

märklin
H0



Modell der Elektrolokomotive Ae 3/5

38350

Inhaltsverzeichnis	Seite	Sommaire	Page
Sicherheitshinweise	4	Remarques importantes sur la sécurité	8
Wichtige Hinweise	4	Information importante	8
Funktionen	4	Fonctionnement	8
Schaltbare Funktionen	5	Fonctions commutables	9
Parameter/Register	20	Paramètre/Registre	20
Ergänzendes Zubehör	22	Accessoires complémentaires	22
Wartung und Instandhaltung	23	Entretien et maintien	23
Garantie	29	Garantie	29
Ersatzteile	30	Pièces de rechange	30

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
Completing accessories	22	Aanvullende toebehoren	22
Service and maintenance	23	Onderhoud en handhaving	23
Guarantee	29	Garantie	29
Spare Parts	30	Onderdelen	30

Indice de contenido	Página	Innehållsförteckning	Sidan
Aviso de seguridad	12	Säkerhetsanvisningar	16
Notas importantes	12	Viktig information	16
Funciones	12	Funktioner	16
Funciones conmutables	13	Kopplingsbara funktioner	17
Parámetro/Registro	20	Parameter/Register	20
Accesorios complementarios	22	Ytterligare tillbehör	22
El mantenimiento	23	Underhåll och reparation	23
Garantía	29	Garanti	29
Recambios	30	Reservdelar	30

Indice del contenido	Página	Indholdsfortegnelse	Side
Avvertenze per la sicurezza	14	Vink om sikkerhed	18
Avvertenze importanti	14	Vigtige bemærkninger	18
Funzioni	14	Funktioner	18
Funzioni commutabili	15	Styrbare funktioner	19
Parametro/Registro	20	Parameter/Register	20
Accessori complementari	22	Ekstra tilbehør	22
Manutenzione ed assistere	23	Service og reparation	23
Garanzia	29	Garanti	29
Pezzi di ricambio	30	Reservedele	30

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder DCC) eingesetzt werden.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Wichtige Hinweise

- Den aktuellsten Stand dieser Bedienungsanleitung finden Sie online auf www.maerklin.de auf der Seite zum Produkt unter „Downloads“.
- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Allgemeiner Hinweis zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen:**

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

Funktionen

- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station
Name ab Werk: **Ae 3-5 10217**
- Adresse ab Werk: **MM 35 / 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 Lichtwechsel-funktionen zur Verfügung.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Die Lok ist nicht auf Oberleitungsbetrieb umschaltbar.

Schaltbare Funktionen	
Stirnbeleuchtung mit „Schweizer Lichtwechsel“	F0
Schlusslicht umschalten (1 x weiß -> 1 x rot) ¹	F1
Geräusch: Betriebsgeräusch ³	F2
Geräusch: Pfeife	F3
Maschinenraumbeleuchtung	F4
ABV aus	F5
Spitzensignal Führerstand 2 aus ^{1,2}	F6
Geräusch: Rangierpfeif	F7
Spitzensignal Führerstand 1 aus ^{1,2}	F8
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F9
Beleuchtung Führerstand 1	F10
Beleuchtung Führerstand 2	F11
Geräusch: Lüfter	F12
Geräusch: Druckluft ablassen	F13
Falschfahrt Schweiz ¹	F14
Geräusch: Bremsenquietschen an ⁴	F15
Fahrpultbeleuchtung	F16
Geräusch: Kompressor	F17
Geräusch: Schaffnerpfeif	F18
Geräusch: Sanden	F19

Schaltbare Funktionen	
Rangiergang	F20
Geräusch: Ölpumpe	F21
Geräusch: Ankuppeln	F22
Geräusch: Abkuppeln	F23
Geräusch: Führerstandstüre	F24
Pantograph-Geräusch (hoch/nieder)	F25
Geräusch: Schienenstöße	F26
Geräusch: Puffer an Puffer	F27
Schaltwerkblitzen ein/aus ⁵	F28

¹ Nur in Verbindung mit Spitzensignal

² Zusammen geschaltet: Rangierlicht Doppel A

³ mit Zufallsgeräuschen

⁴ Nur für „Spielewelt“; nicht verschieben (nicht mappen).

⁵ nur in Verbindung mit Fahrgeräusch, F2

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

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: **Ae 3-5 10217**
- Address set at the factory: **MM 35 / 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 with „Swiss headlight changeover“	F0
Switching marker lights (1 x white -> 1 x red) ¹	F1
Sound effect: Operating sounds ³	F2
Sound effect: Locomotive whistle	F3
Engine room lighting	F4
ABV off	F5
Headlights Engineer's Cab 2 off ^{1,2}	F6
Sound effect: Switching whistle	F7
Headlights Engineer's Cab 1 off ^{1,2}	F8
Sound effect: Squealing brakes off	F9
Engineer's cab 1 lighting	F10
Engineer's cab 2 lighting	F11
Sound effect: Blower	F12
Sound effect: Letting off air	F13
Wrong track running in Switzerland ¹	F14
Sound effect: Squealing brakes on ⁴	F15
Control desk lighting	F16
Sound effect: Compressor	F17
Sound effect: Conductor whistle	F18
Sound effect: Sanding	F19

Controllable Functions	
Low speed switching range	F20
Sound effect: Oil pump	F21
Sound effect: Coupling together	F22
Sound effect: Uncoupling	F23
Sound effect: Cab doors	F24
Pantograph sound (up/down)	F25
Sound effect: Rail joints	F26
Sound effect: Buffer to buffer	F27
Relay flashing on/off ⁵	F28

¹ Only in conjunction with the headlights

² Switched together: „Double A“ switching lights

³ with random sounds

⁴ Only for „World of Operation“, do not move (do not map).

⁵ Only in conjunction with operating sounds, F2

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

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 : **Ae 3-5 10217**
- Adresse encodée en usine : **MM 35 / 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	
Feux de signalisation comprenant les „feux suisses“	F0
Commutation des feux de fin de convoi (1 x blanc -> 1 x rouge) ¹	F1
Bruitage : Bruit d'exploitation ³	F2
Bruitage : Sifflet	F3
Éclairage de la salle des machines	F4
ABV, désactivé	F5
Fanal cabine de conduite 2 éteint ^{1,2}	F6
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	F7
Fanal cabine de conduite 1 éteint ^{1,2}	F8
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F9
Eclairage de la cabine de conduite 1	F10
Eclairage de la cabine de conduite 2	F11
Bruitage : Ventilateur	F12
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	F13
Marche à contre-voie Suisse ¹	F14
Bruitage : Grincement de freins activé ⁴	F15
Eclairage du pupitre de commande	F16
Bruitage : Compresseur	F17
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F18

Fonctions commutables	
Bruitage : Sablage	F19
Vitesse de manœuvre	F20
Bruitage : Pompe à huile	F21
Bruitage : Attelage	F22
Bruitage : Déconnecter	F23
Bruitage : Portes poste cond.	F24
Bruitage pantographe (relèvement/abaissement)	F25
Bruitage : Joints de rail	F26
Bruitage : Tampons joints	F27
Flash dispositif de commande on/off ⁵	F28

¹ Uniquement en combinaison avec le fanal

² Commutés simultanément : feux de manœuvre double A

³ Avec bruits aléatoires

⁴ Valable uniquement pour «univers ludique», ne pas déplacer (pas de mapping).

⁵ Uniquement en combinaison avec bruitage de roulement, F2

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: **Ae 3-5 10217**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 35 / 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 met „Zwitserse lichtwisseling“	F0
Sluitlichten omschakelen (1 x wit -> 1 x rood) ¹	F1
Geluid: bedrijfsgeluiden ³	F2
Geluid: fluit	F3
Verlichting machineruimte	F4
ABV, uit	F5
Frontsein cabine 2 uit ^{1,2}	F6
Geluid: rangeerfluit	F7
Frontsein cabine 1 uit ^{1,2}	F8
Geluid: piepende remmen uit	F9
Cabineverlichting cabine 1	F10
Cabineverlichting cabine 2	F11
Geluid: ventilator	F12
Geluid: perslucht afblazen	F13
Verkeerd-spoor rijden Zwitserland ¹	F14
Geluid: piepende remmen aan ⁴	F15
Verlichting bedieningspaneel	F16
Geluid: compressor	F17
Geluid: conducteurfluit	F18
Geluid: zandstrooier	F19

Schakelbare functies	
Rangeerstand	F20
Geluid: oliepomp	F21
Geluid: aankoppelen	F22
Geluid: afkoppelen	F23
Geluid: Cabinedeuren	F24
Pantograafgeluid (omhoog/omlaag)	F25
Geluid: raillassen	F26
Geluid: Buffer aan buffer	F27
Achterderailleurflitsers aan/uit ⁵	F28

¹ Alleen in combinatie met frontlicht

² Tezamen geschakeld: Rangeerlicht dubbel A

³ met toevalsgeluiden

⁴ Alleen voor „Speelwereld“, niet verschuiven (niet mappen).

⁵ alleen in combinatie met rijgeluid, F2

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

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital o DCC).
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 74046. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

Notas importantes

- Encontrará la última versión de este manual de instrucciones en la sección de «Downloads» de la página del producto en www.maerklin.de.
- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:**
Para garantizar un funcionamiento según las previsiones se requiere un contacto rueda-carril de los vehículos permanente sin anomalías. No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

Funciones

- Tecnología Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nombre de fábrica: **Ae 3-5 10217**
- Dirección de fábrica: **MM 35 / 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	
Faros frontales con cambio según sistema suizo	F0
Conmutar luces de cola (1 vez blanco -> 1 vez rojo) ¹	F1
Ruido: ruido de explotación ³	F2
Ruido del silbido	F3
Iluminación de la sala de máquinas encendida	F4
ABV, apagado	F5
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada ^{1,2}	F6
Ruido: Silbato de maniobras	F7
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada ^{1,2}	F8
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F9
Alumbrado interior de la cabina 1	F10
Alumbrado interior de la cabina 2	F11
Ruido: Ventilador	F12
Ruido: Purgar aire comprimido	F13
Marcha en sentido contrario (contramano) Suiza ¹	F14
Ruido: Conectar chirrido de los frenos ⁴	F15
Iluminación del pupitre de conducción	F16
Ruido: Compresor	F17
Ruido: Silbato de Revisor	F18
Ruido: Arenado	F19

Funciones conmutables	
Maniobrar (velocidad lenta)	F20
Ruido: Bomba de aceite	F21
Ruido: Enganche de coches/vagones	F22
Ruido: Desacoplamiento	F23
Ruido: Puerta cabina conducción	F24
Ruido de pantógrafo (subir/bajar)	F25
Ruido: Juntas de carriles	F26
Ruido: Tope contra tope	F27
Encendido/apagado del parpadeo del secuenciador ⁵	F28

¹ Sólo junto con señal de cabeza

² Interconectados: Luz de maniobra Doble A

³ con ruidos aleatorios

⁴ Sólo para el „Mundo de Juegos“, no deslizar (no mapear).

⁵ Sólo junto con el ruido de marcha, F2

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

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oppure DCC).
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antisturbi 74046. Tale corredo antisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

Avvertenze importanti

- La versione più attuale di queste istruzioni di azionamento potete trovarla on-line su www.maerklin.de alla pagina del prodotto sotto „Downloads“.
- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, 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: **Ae 3-5 10217**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 35 / 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> <Spielwelt Anleitungen>
- Tale locomotiva non è commutabile al funzionamento con la linea aerea.

Funzioni commutabili	
Illuminazione di testa con „commutazione die fanali di tipo svizzero“	F0
Commutazione fanali di coda (1 x bianco -> 1 x rossi) ¹	F1
Rumore: rumori di esercizio ³	F2
Rumore: fischio	F3
Illuminazione del comparto macchinari accesa	F4
ABV, spento	F5
Segnale di testa cabina di guida 2 spento ^{1,2}	F6
Rumore: Fischio di manovra	F7
Segnale di testa cabina di guida 1 spento ^{1,2}	F8
Rumore: stridore dei freni escluso	F9
Illuminazione della cabina 1	F10
Illuminazione della cabina 2	F11
Rumore: Ventilatori	F12
Rumore: scarico dell'aria compressa	F13
Marcia illegale Svizzera ¹	F14
Rumore: stridore dei freni acceso ⁴	F15
Illuminazione del quadro di comando	F16
Rumore: Compressore	F17
Rumore: Fischio di capotreno	F18

Funzioni commutabili	
Rumore: sabbiatura	F19
Andatura da manovra	F20
Rumore: Pompa dell'olio	F21
Rumore: agganciamento	F22
Rumore: sganciamento	F23
Rumore: porte cabina di guida	F24
Rumore del pantografo (alto/basso)	F25
Rumore: Giunzioni delle rotaie	F26
Rumore: Respingente contro respingente	F27
Lampeggio circuito sequenziale acceso/spento ⁵	F28

¹ Solo in abbinamento con segnale di testa

² Commutati assieme: Fanale di manovra a doppia A

³ con rumori casuali

⁴ Solo per „Mondo del Gioco“, non spostare (non mappare).

⁵ soltanto in abbinamento con rumori di marcia, F2

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

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.
- **VARNING!** 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: **Ae 3-5 10217**
- Adress från tillverkaren: **MM 35 / 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	
Frontbelysning med „schweizisk ljusväxling“	F0
Slutljus omkoppling (1 x vit -> 1 x rött) ¹	F1
Ljud: Trafikljud ³	F2
Ljud: Lokvissla	F3
Maskinrumsbelysning	F4
ABV, från	F5
Frontstrålkastare Förrhytt 2 släckta ^{1,2}	F6
Ljud: Rangervissla	F7
Frontstrålkastare Förrhytt 1 släckta ^{1,2}	F8
Ljud: Bromsgnissel, från	F9
Förrhyttsbelysning Förrhytt 1	F10
Förrhyttsbelysning Förrhytt 2	F11
Ljud: Fläktar	F12
Ljud: Tryckluftsutsläpp	F13
Spärrfärd Schweiz ¹	F14
Ljud: Bromsgnissel, på ⁴	F15
Körkontrollsbelysning	F16
Ljud: Kompressor	F17
Ljud: Konduktörvissla	F18
Ljud: Sandning	F19

Kopplingsbara funktioner	
Rangerkörning	F20
Ljud: Oljepump	F21
Ljud: Påkoppling	F22
Ljud: Avkoppling	F23
Ljud: Förrhyttsdörrar	F24
Takströmvagnar-ljud (upp/ned)	F25
Ljud: Rälsskarvar	F26
Ljud: Buffert mot buffert	F27
Blixteffekter på/av ⁵	F28

¹ Endast tillsammans med frontstrålkastare

² Sammankopplade: Rangerljus, sk. "Doppel A", vitt ljus åt båda håll

³ med slumpmässiga ljudinslag

⁴ Endast för "simulatormiljö", flyttas ej (mappas ej).

⁵ Endast tillsammans med trafikljud, F2

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: **Ae 3-5 10217**
- Adresse af fabrik: **MM 35 / DCC 03**
- Automatisk systemregistrering med prioritet for mfx.
(Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enkelte protokoller kan deaktiveres via parameter CV 50.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse (ABV), maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- 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 legeverden>
- Lokomotivet kan ikke omskiftes til drift via køreledning.

Styrbare funktioner	
Frontbelysning med „Schweizer-lysskift“	F0
Skift baglygte (1 x hvidt -> 1 x rødt) ¹	F1
Lyd: Driftslyd ³	F2
Lyd: Lokomotivfløjte	F3
Maskinrumsbelysning	F4
ABV, fra	F5
Frontsignal, førerstand 2 slukket ^{1,2}	F6
Lyd: Rangerfløjt	F7
Frontsignal, førerstand 1 slukket ^{1,2}	F8
Lyd: Pibende brems fra	F9
Kabinebelysning førerstand 1	F10
Kabinebelysning førerstand 2	F11
Lyd: Blæser	F12
Lyd: Udledning af trykluft	F13
Kørsel på forkert spor Schweiz ¹	F14
Lyd: Pibende brems til ⁴	F15
Styrepultbelysning	F16
Lyd: Kompressor	F17
Lyd: Billetkontrollørfløjt	F18
Lyd: Sanding	F19

Styrbare funktioner	
Rangergear	F20
Lyd: Oliepumpe	F21
Lyd: Sammenkobling	F22
Lyd: Afkobling	F23
Lyd: Førerhusdør	F24
Pantograf-lyd (høj/lav)	F25
Lyd: Skinnestød	F26
Lyd: Buffer mod buffer	F27
Styreenhedens blink tænd/sluk ⁵	F28

¹ Kun i forbindelse med spidssignal

² Tilsluttet sammen: Rangeringslys dobbelt A

³ med tilfældige lyde

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

⁵ kun i forbindelse med kørestøj, F2

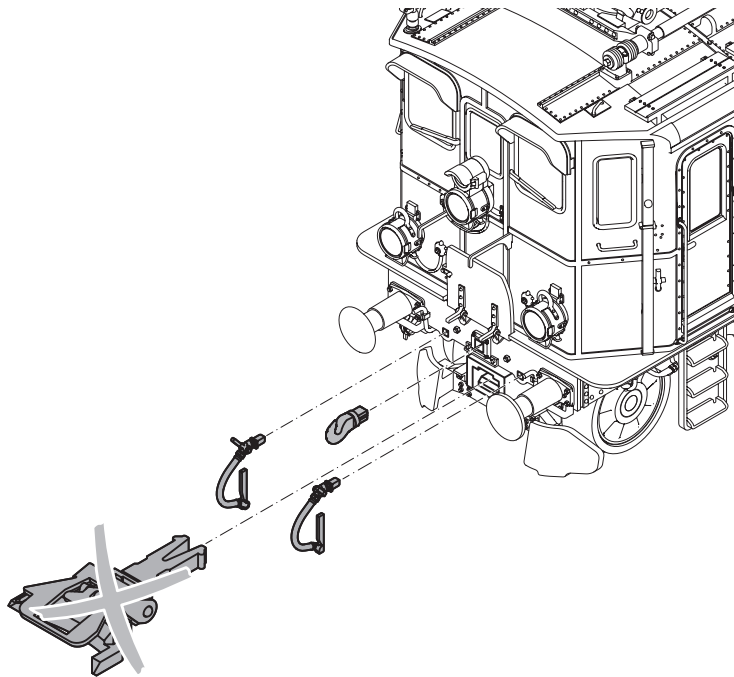
MM F0 – F4; DCC F0 – F28; mfx F0 – F31

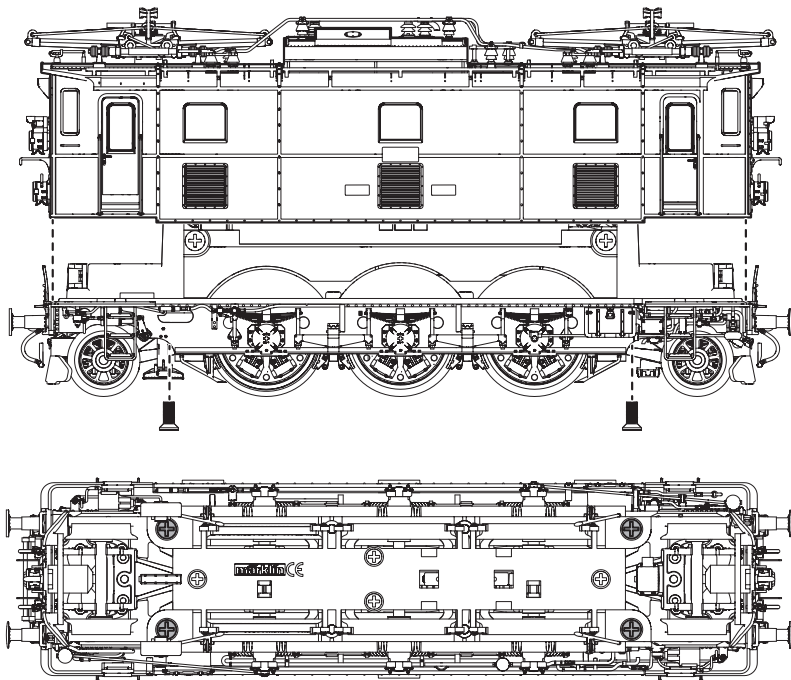
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indrizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • 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 • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • 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 • Tibagestil 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

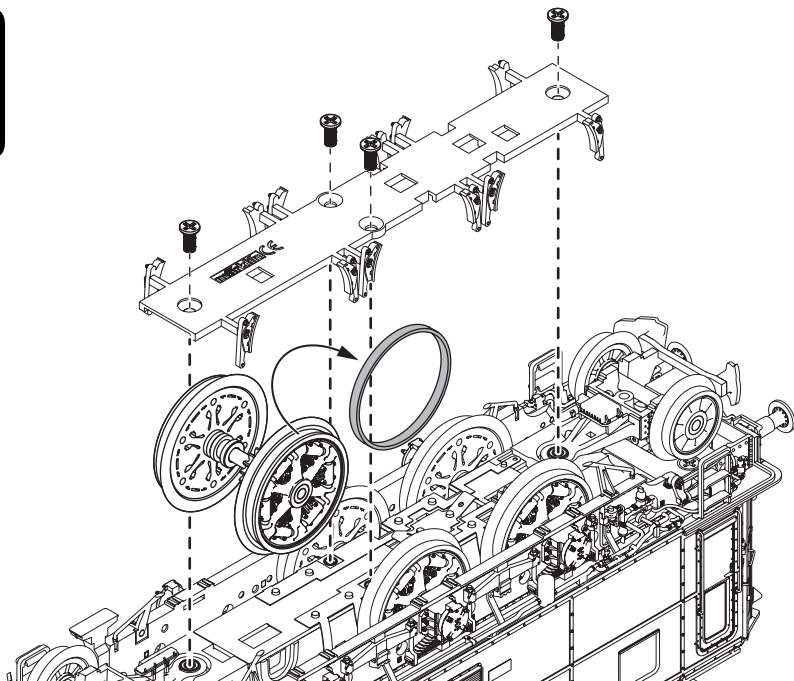
* () Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

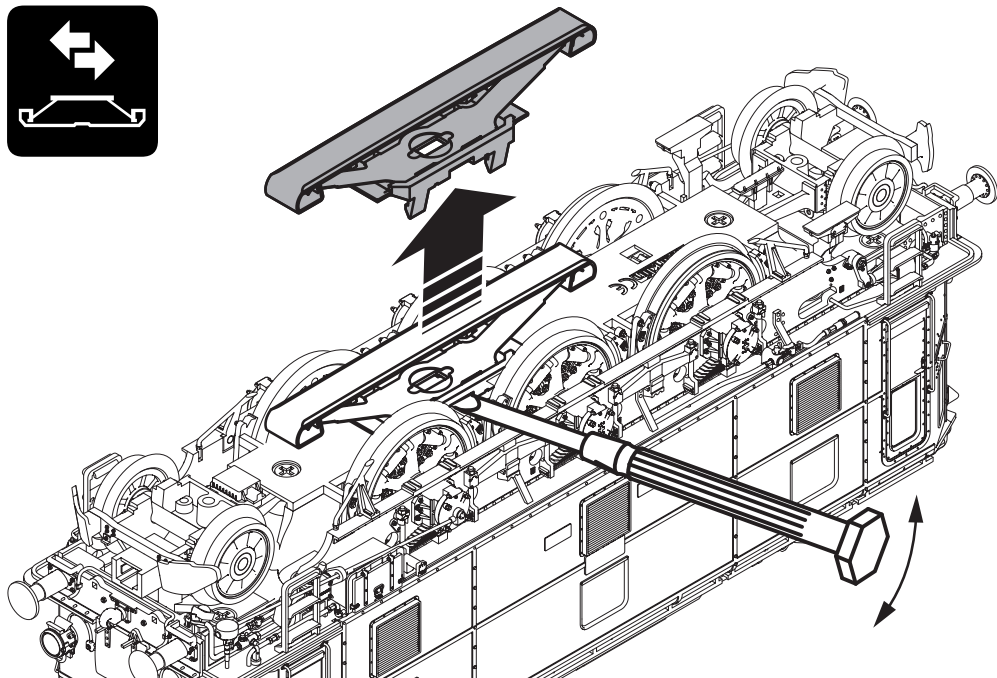
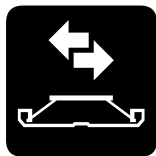
CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller

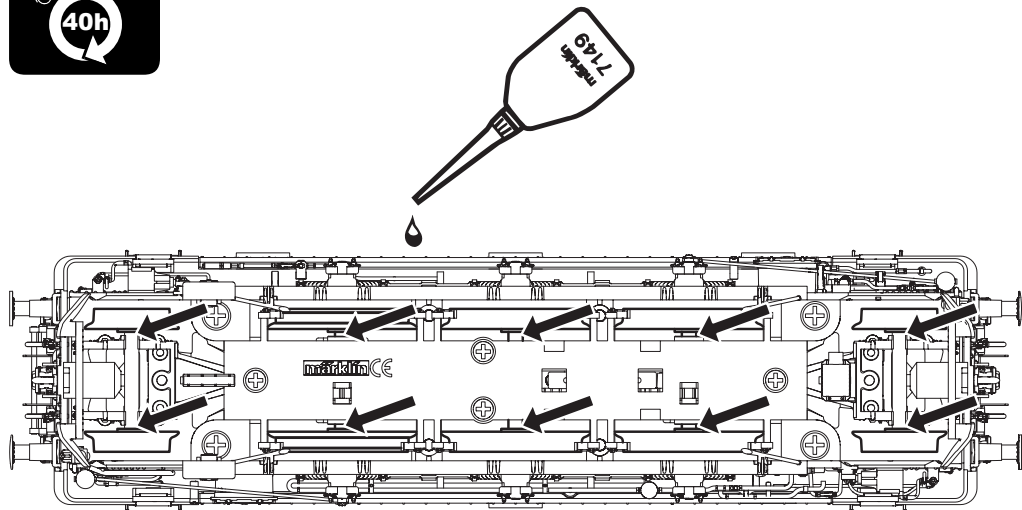
Analog AC Analog AC Analogique CA Analoog AC Analógico AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Analógico DC Analogico DC Analog DC Analog DC	DCC oder MM DCC or MM DCC ou MM DCC of MM DCC o MM DCC oppure MM DCC eller MM DCC eller MM	mfX	Werte Values Valeurs Waarde 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 anvænde protokollet kan ej avaktiveres. Bemærkning: Den aktuelt anvendte protokol kan ikke genaktiveres.
—	—	—	—	0	
✓	—	—	—	1	
—	✓	—	—	2	
✓	✓	—	—	3	
—	—	✓	—	4	
✓	—	✓	—	5	
—	✓	✓	—	6	
✓	✓	✓	—	7	
—	—	—	✓	8	
✓	—	—	✓	9	
—	✓	—	✓	10	
✓	✓	—	✓	11	
—	—	✓	✓	12	
✓	—	✓	✓	13	
—	✓	✓	✓	14	
✓	✓	✓	✓	15	

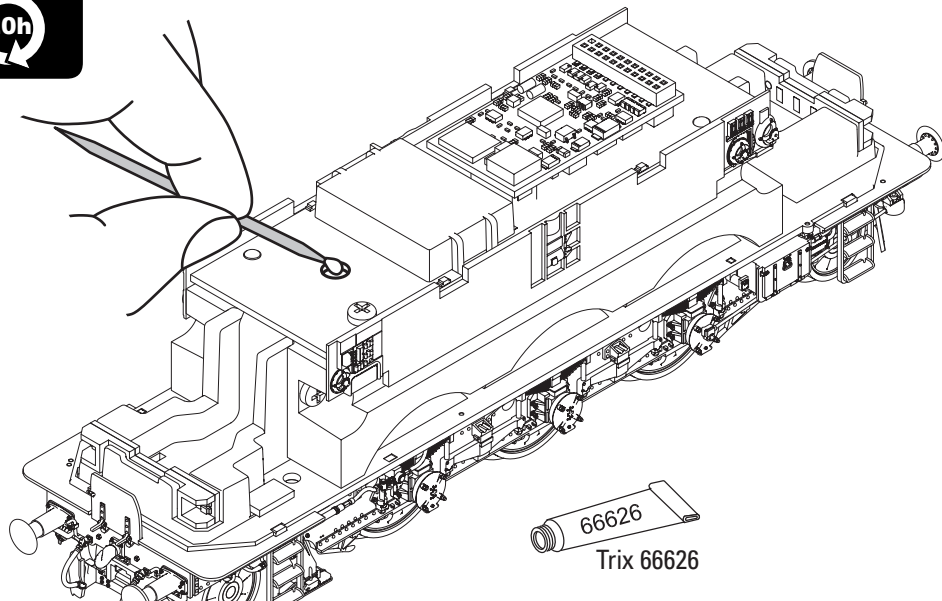












Unabhängig von gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen gewährt die Firma Gebr. Märklin & Cie. GmbH beim Kauf dieses Produkts von einem offiziellen Märklin-Fachhändler eine freiwillige Herstellergarantie von 24 Monaten ab Kaufdatum (maximal 60 Monate ab Katalogaustritt) gemäß den Bedingungen unter www.maerklin.de/garantie

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



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

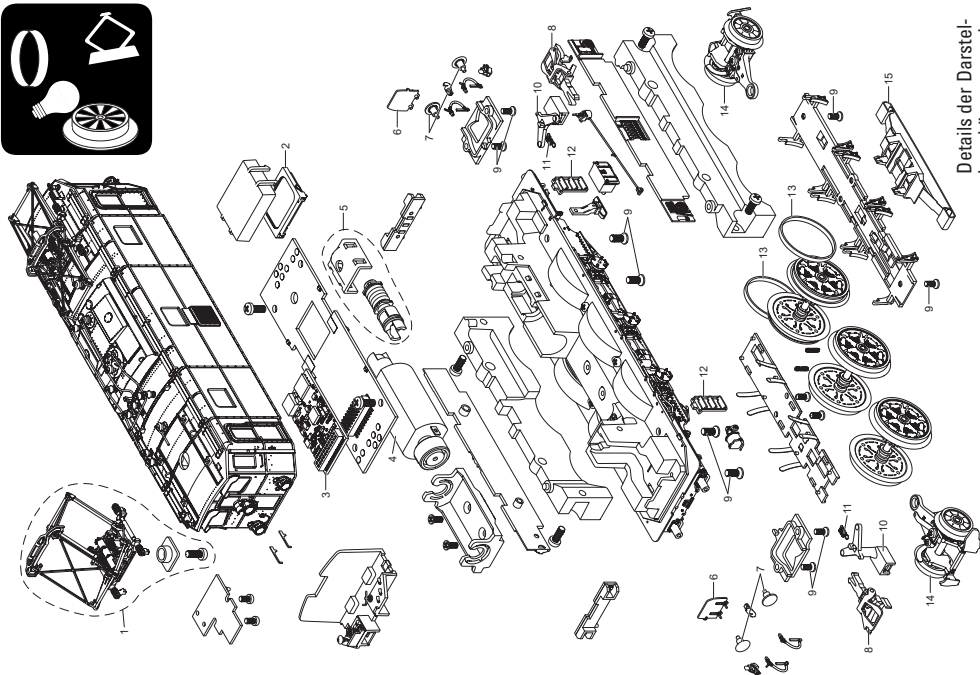
Onafhankelijk van wettelijke garantieaanspraken verleent Gebr. Märklin & Cie. GmbH bij de aankoop van dit product bij een officiële Märklin-dealer een vrijwillige fabrieksgarantie van 24 maanden vanaf de aankoopdatum (maximaal 60 maanden vanaf de verschijning van de catalogus) conform de voorwaarden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

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

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

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

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



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1 Stromabnehmer	E428 934
2 Lautsprecher	E290 765
3 Decoder	396 117
4 Motor	E324 467
5 Schnecke	E428 935
6 Übergangsblech	E428 937
7 Puffer	E428 990
8 Kurzkupplung	E357 874
9 Senkschraube	E785 730
10 Deichseln	E428 941
11 Federn	E381 262
12 Leitern	E428 942
13 Haftreifen	7 152
14 Vorlauf	E428 943
15 Schleifer	E262 501
Bremsschläuche	E396 114

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

398956/0926/Sc1Sy
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH