märklin

HO

Modell der Elektrolokomotive BR 186

38803

Inhaltsverzeichnis Seite

Sicherheitshinweise	4
Wichtige Hinweise	4
Funktionen	4
Schaltbare Funktionen	5
Parameter / Register	20
Ergänzendes Zubehör	22
Wartung und Instandhaltung	22
Ersatzteile	28
Garantie	31

Sommaire Page

Remarques importantes sur la sécurité	8
Information importante	8
Fonctionnement	8
Fonctions commutables	9
Paramètre / Registre	20
Accessoires complémentaires	22
Entretien et maintien	22
Pièces de rechange	28
Garantie	31

Table of Contents Page

Safety Notes	6
Important Notes	6
Functions	6
Controllable Functions	7
Parameter / Register	20
Completing accessories	22
Service and maintenance	22
Spare Parts	28
Guarantee	31

Inhoudsopgave Pagina

Veiligheidsvoorschriften	10
Belangrijke aanwijzing	10
Functies	10
Schakelbare functies	11
Parameter / Register	20
Aanvullende toebehoren	22
Onderhoud en handhaving	22
Onderdelen	28
Garantie	31

Indice de contenido	Página
Aviso de seguridad	12
Notas importantes	12
Funciones	12
Funciones conmutables	13
Parámetro / Registro	20
Accesorios complementarios	22
El mantenimiento	22
Recambios	28
Garantía	31

Innehållsförteckning	Sidan
Säkerhetsanvisningar	16
Viktig information	16
Funktioner	16
Kopplingsbara funktioner	17
Parameter / Register	20
Ytterligare tillbehör	22
Underhåll och reparation	22
Reservdelar	28
Garanti	31

Indice del contenuto	Pagina
Avvertenze per la sicurezza	14
Avvertenze importanti	14
Funzioni	14
Funzioni commutabili	15
Parametro / Registro	20
Accessori complementari	22
Manutenzione ed assistere	22
Pezzi di ricambio	28
Garanzia	31

Indholdsfortegnelse	Side
Vink om sikkerhed	18
Vigtige bemærkninger	18
Funktioner	18
Styrbare funktioner	19
Parameter / Register	20
Ekstra tilbehør	22
Service og reparation	22
Reservedele	28
Garanti	31

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder DCC) eingesetzt werden.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED`s entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station. Name ab Werk: **186 181-4 HSL**
- Adresse ab Werk: **MM 62 / DCC 03**
- Automatische Systemerkennung mit Priorität auf mfx.
- Einzelne Protokolle können über den Parameter CV 50 deaktiviert werden.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit): über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- Der volle Funktionsumfang ist nur unter mfx verfügbar.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Die Lok ist nicht auf Oberleitungsbetrieb umschaltbar.

Schaltbare Funktionen		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Spitzensignal / Schlusslicht rot	F0					
Führerstandsbeleuchtung	F1		3			
Betriebsgeräusch [3]	F2		2			
Geräusch: Signalhorn tief	F3		6			
Fernlicht	F4		8			
ABV, aus	F5		4			
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F6		7			
Fahrpultbeleuchtung	F7		5			
Warnsignal Niederlande [4]	F8		1			
Geräusch: Signalhorn hoch	F9					
Spitzensignal Führerstand 2 aus [4,5]	F10					
Geräusch: Rangierhorn	F11					
Rangiergang + Rangierlicht	F12					
Spitzensignal Führerstand 1 aus [4,5]	F13					
Rangierlicht Sonderzeichen [4]	F14					
Geräusch: Bremsenquietschen an [6]	F15					
Warnsignal Frankreich [4]	F16					
Geräusch: Lüfter	F17					
Geräusch: Kompressor	F18					

Schaltbare Funktionen		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Geräusch: Druckluft ablassen	F19					
Geräusch: Sanden	F20					
Geräusch: Führerstandstüre öffnen	F21					
Geräusch: Fenster öffnen	F22					
Geräusch: Ankuppeln / Abkuppeln	F23					
Geräusch: Zugbeeinflussung	F24					
Geräusch: Kabinenfunk	F25					
Geräusch: Bahnhofsansage	F26					
Pantograph-Geräusch (hoch/nieder)	F27					
Geräusch: Lokführer-Gespräche	F28					
Geräusch: Kabinenfunk	F29					
Geräusch: Bahnhofsansage	F30					
Rangierlicht Niederlande [4]	F31					

1 Die Zahl entspricht der Tastennummer auf dem Gerät.
2 Funktionen ab F16 sind erst ab MS2 Softwareversion 3.55 möglich.
3 mit Zufallsgeräuschen
4 Nur in Verbindung mit Spitzensignal
5 Zusammen geschaltet: Rangierlicht
6 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).
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

Important Notes

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.
- Disposing: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functions

- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **186 181-4 HSL**
- Address set at the factory: **MM 62 / DCC 03**
- Automatic system recognition with priority for mfx.
- Individual protocols can be deactivated with Parameter CV 50.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay, maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Various controllable functions.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.
- The full range of functions is only available under mfx.
- 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		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Headlights / Red marker light	F0					
Engineer's cab lighting	F1		3			
Operating sounds [3]	F2		2			
Sound effect: Low pitched horn	F3		6			
Long distance headlights	F4		8			
ABV, off	F5		4			
Sound effect: Squealing brakes off	F6		7			
Control desk lighting	F7		5			
Warning light(s) in the Netherlands [4]	F8		1			
Sound effect: High pitched horn	F9					
Headlights Engineer's Cab 2 off [4,5]	F10					
Sound effect: Switching horn	F11					
Low speed switching range + Switching light	F12					
Headlights Engineer's Cab 1 off [4,5]	F13					
Switching light special symbol [4]	F14					
Sound effect: Squealing brakes on [6]	F15					
Warning light(s) in France [4]	F16					
Sound effect: Blower	F17					
Sound effect: Compressor	F18					

Controllable Functions		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Sound effect: Letting off air	F19					
Sound effect: Sanding	F20					
Sound effect: Cab doors opening	F21					
Sound effect: Windows open	F22					
Sound effect: Coupling / uncoupling	F23					
Sound effect: Train control	F24					
Sound effect: Cab radio	F25					
Sound effect: Station announcements	F26					
Pantograph sound (up/down)	F27					
Sound effect: Engineer conversations	F28					
Sound effect: Cab radio	F29					
Sound effect: Station announcements	F30					
Dutch switching lights [4]	F31					

1 The number corresponds to the button number on the device.
2 Functions starting at F16 are not possible until you have Software Version 3.55 in the MS2.
3 with random sounds
4 Only in conjunction with the headlights
5 Switched together: Switching lights.
6 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).
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Information importante

- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adresses-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html

Fonctionnement

- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station. Nom en codee en usine: **186 181-4 HSL**
- Adresse encodée en usine: **MM 62 / DCC 03**
- Identification automatique du mode d'exploitation (mfx prioritaire).
- Vous pouvez désactiver les différents protocoles via le paramètre CV 50.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage, vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Diverses fonctions commutables.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.
- L'intégralité des fonctions est disponible uniquement en exploitation mfx.
- 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		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Fanal / Feu de fin de convoi rouge	F0					
Eclairage de la cabine de conduite	F1		3			
Bruit d'exploitation [3]	F2		2			
Bruitage : trompe, signal grave	F3		6			
Phares à longue portée	F4		8			
ABV, désactivé	F5		4			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F6		7			
Eclairage du pupitre de commande	F7		5			
Signal d'avertissement Pays-Bas [4]	F8		1			
Bruitage : trompe, signal aigu	F9					
Fanal cabine de conduite 2 éteint [4,5]	F10					
Bruitage : Trompe de manœuvre	F11					
Vitesse de manoeuvre + Feu de manoeuvre	F12					
Fanal cabine de conduite 1 éteint [4,5]	F13					
Feu de manœuvre Symboles spéciaux [4]	F14					
Bruitage : Grincement de freins activé [6]	F15					
Signal d'avertissement France [4]	F16					
Bruitage : Ventilateur	F17					
Bruitage : Compresseur	F18					
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	F19					

Fonctions commutables		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Bruitage : Sablage	F20					
Bruitage : Ouverture des portes du poste de conduite	F21					
Bruitage : Ouverture des fenêtres.	F22					
Bruitage : Attelage / Déconnecter	F23					
Bruitage : Influence sur la marche du train	F24					
Bruitage : Radio cabine	F25					
Bruitage : Annonce en gare	F26					
Bruitage pantographe (relèvement/ abaissement)	F27					
Bruitage : Conversations ingénieur	F28					
Bruitage : Radio cabine	F29					
Bruitage : Annonce en gare	F30					
Feu de manœuvre Pays-Bas [4]	F31					

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 le fanal
5 Commutés simultanément : Feu de manoeuvre
6 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.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Belangrijke aanwijzing

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin handelaar wenden.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functies

- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station. Naam af de fabriek: **186 181-4 HSL**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 62 / DCC 03**
- Automatische systeemherkenning met prioriteit op mfx.
- De verschillende protocollen kunnen via de parameter CV 50 gedeactiveerd worden.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrekafremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare functies.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.
- De volledige toegang tot alle functies is alleen mogelijk met mfx bedrijf.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.
- De loc kan niet omgeschakeld worden op bovenleiding.

Schakelbare functies		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Frontsein / Sluitlicht rood	F0					
Cabineverlichting	F1		3			
Bedrijfsgeluiden [3]	F2		2			
Geluid: signaalhoorn laag	F3		6			
Schijnwerper	F4		8			
ABV, uit	F5		4			
Geluid: piepende remmen uit	F6		7			
Verlichting bedieningspaneel	F7		5			
Waarschuwingssein Nederland [4]	F8		1			
Geluid: signaalhoorn hoog	F9					
Frontsein cabine 2 uit [4,5]	F10					
Geluid: rangeerhoorn	F11					
Rangeerstand + Rangeerlicht	F12					
Frontsein cabine 1 uit [4,5]	F13					
Rangeersein speciaal teken [4]	F14					
Geluid: piepende remmen aan [6]	F15					
Waarschuwingssein Frankrijk [4]	F16					
Geluid: ventilator	F17					
Geluid: compressor	F18					

Schakelbare functies		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Geluid: perslucht afblazen	F19					
Geluid: zandstrooier	F20					
Geluid: deur stuurstand openen	F21					
Geluid: raam openen	F22					
Geluid: aankoppelen / afkoppelen	F23					
Geluid: treinbeïnvloeding	F24					
Geluid: telerail	F25					
Geluid: stationsomroep	F26					
Pantograafgeluid (omhoog/omlaag)	F27					
Geluid: engineer gesprekken	F28					
Geluid: telerail	F29					
Geluid: stationsomroep	F30					
Rangeerlicht Nederland [4]	F31					

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 frontlicht
5 Tezamen geschakeld: Rangeerlicht
6 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).
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suminitro
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 74046. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

Notas importantes

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station. Nombre de fabrica: **186 181-4 HSL**
- Código de fábrica: **MM 62 / DCC 03**
- Reconocimiento automático del sistema con prioridad para mfx.
- 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 dependendientes del sentido de marcha.
- Svariate funzionalità commutabili.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.
- La plena funcionalidad de funciones está disponible sólo en mfx.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en Internet, en www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- La locomotora no puede conmutarse a funcionamiento con alimentación desde catenaria.

Funciones conmutables		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Señal de cabeza / Luces de cola rojas	F0					
Alumbrado interior de la cabina	F1		3			
Ruido de explotación [3]	F2		2			
Ruido: Bocina de aviso, sonido grave	F3		6			
Faros de largo alcance	F4		8			
ABV, apagado	F5		4			
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F6		7			
Iluminación del pupitre de conducción	F7		5			
Señal de advertencia Países Bajos [4]	F8		1			
Ruido: Bocina de aviso, sonido agudo	F9					
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada [4,5]	F10					
Ruido: Bocina de maniobras	F11					
Maniobrar (velocidad lenta) + Luz de maniobra	F12					
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada [4,5]	F13					
Luz de maniobras Símbolo especial [4]	F14					
Ruido: Conectar chirrido de los frenos [6]	F15					
Señal de advertencia Francia [4]	F16					
Ruido: Ventilador	F17					
Ruido: Compresor	F18					

Funciones conmutables		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Ruido: Purgar aire comprimido	F19					
Ruido: Arenado	F20					
Ruido: Abrir la puerta de la cabina de conducción	F21					
Ruido: abrir ventana	F22					
Ruido: Enganche de coches / Desacoplamiento	F23					
Ruido: Sistema de frenado automático de trenes	F24					
Ruido: Radio de cabina	F25					
Ruido: Locución hablada en estaciones	F26					
Ruido de pantógrafo (subir/bajar)	F27					
Ruido: Conversaciones ingeniero	F28					
Ruido: Radio de cabina	F29					
Ruido: Locución hablada en estaciones	F30					
Luz de maniobras de los Países Bajos [4]	F31					

1 El número corresponde al número de tecla en el dispositivo.
2 Las funciones a partir de la F16 no son posibles hasta la versión 3.55 del software de la MS2.
3 con ruidos aleatorios
4 Sólo junto con señal de cabeza
5 Interconectados: Luz de maniobra
6 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).
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 74046. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

Avvertenze importanti

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funzioni

- Tecnologia mfx per Mobile Station / Central Station. Nome di fabrica: **186 181-4 HSL**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 62 / DCC 03**
- Riconoscimento automatico del sistema con priorità sul mfx.
- I singoli protocolli possono venire disattivati mediante il parametro CV 50.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura, velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.
- La completa dotazione di funzioni è disponibile soltanto sotto mfx.
- 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		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Segnale di testa / Fanale di coda rosso	F0					
Illuminazione della cabina	F1		3			
Rumori di esercizio [3]	F2		2			
Rumore: Tromba di segnalazione grave	F3		6			
Faro di profondità	F4		8			
ABV, spente	F5		4			
Rumore: Stridore dei freni escluso	F6		7			
Illuminazione del quadro di comando	F7		5			
Segnale di avviso Olanda [4]	F8		1			
Rumore: Tromba di segnalazione acuta	F9					
Segnale di testa cabina di guida 2 spento [4,5]	F10					
Rumore: Tromba da manovra	F11					
Andatura da manovra + Fanale di manovra	F12					
Segnale di testa cabina di guida 1 spento [4,5]	F13					
Simbolo speciale fanale di manovra [4]	F14					
Rumore: Stridore dei freni acceso [6]	F15					
Segnale di avviso Francia [4]	F16					
Rumore: Ventilatori	F17					
Rumore: Compressore	F18					

Funzioni commutabili		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Rumore: scarico dell'aria compressa	F19					
Rumore: sabbiatura	F20					
Rumore: apertura porta della cabina di guida	F21					
Rumore: Finestrino apre	F22					
Rumore: agganciamento / sganciamento	F23					
Rumore: Influenza sul treno	F24					
Rumore: Radiotrasmittente in cabina	F25					
Rumore: annuncio di stazione	F26					
Rumore del pantografo (alto/basso)	F27					
Rumore: conversaciones ingeniero	F28					
Rumore: Radiotrasmittente in cabina	F29					
Rumore: annuncio di stazione	F30					
Fanali da manovra Olanda [4]	F31					

1 Tale numero corrisponde al numero del tasto sull'apparato.
2 Le funzioni a partire da F16 sono possibili soltanto dalla versione Software 3.55 della MS2.
3 con rumori casuali
4 Solo in abbinamento con segnale di testa
5 Commutati assieme: Fanale di manovra
6 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).
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anlutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **VARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Hantering som avfall: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn fran tillverkaren: **186 181-4 HSL**
- Adress från tillverkaren: **MM 62 / DCC 03**
- Automatisk systemigenkänning med prioritet för mfx.
- Enstaka protokoll kan avaktiveras med hjälp av CV 50.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning, toppfart):
  Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.
- Fullständigt funktionsomfång erhålls endast vid användning av mfx.
- 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		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Frontstrålkastare / Slutljus rött	F0					
Förarhyttsbelysning	F1		3			
Trafikljud [3]	F2		2			
Ljud: Signalhorn lågt	F3		6			
Fjärrljus	F4		8			
ABV, från	F5		4			
Ljud: Bromsgnissel, från	F6		7			
Körkontrollsbelysning	F7		5			
Varningssignal Nederländerna [4]	F8		1			
Ljud: Signalhorn högt	F9					
Frontstrålkastare Förarhytt 2 släckta [4,5]	F10					
Ljud: Rangersignal	F11					
Rangerkörning + Rangerljus	F12					
Frontstrålkastare Förarhytt 1 släckta [4,5]	F13					
Rangerljus Specialsignal-ljussignal [4]	F14					
Ljud: Bromsgnissel, på [6]	F15					
Varningssignal Frankrike [4]	F16					
Ljud: Fläktar	F17					
Ljud: Kompressor	F18					

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Ljud: Tryckluftsutsläpp	F19					
Ljud: Sandning	F20					
Ljud: Förarhyttsdörrarna öppnas	F21					
Ljud: Fönster öppnas	F22					
Ljud: Påkoppling / Avkoppling	F23					
Ljud: Automatisk tågledning	F24					
Ljud: Förarhyttskommunikation	F25					
Ljud: Stationsutrop	F26					
Takströmavtagar-ljud (upp/ned)	F27					
Ljud: Maskinister konversationer	F28					
Ljud: Förarhyttskommunikation	F29					
Ljud: Stationsutrop	F30					
Rangerljusbild/strålkastare Nederländerna [4]	F31					

1 Siffran motsvarar körkontrollens knappnummer.
2 Funktioner fr.o.m. F16 fordrar MS2 Softwareversion 3.55.
3 med slumpmässiga ljudinslag
4 Endast tillsammans med frontstrålkastare
5 Sammankopplade: Rangerljus
6 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.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

Vigtige bemærkninger

- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
  Navn ab fabrik: **186 181-4 HSL**
- Adresse ab fabrik: **MM 62 / DCC 03**
- Automatisk systemregistrering med prioritet for mfx.
- Enkelte protokoller kan deaktiveres via parameter CV 50.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, 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.
- 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 legeverden>
- Lokomotivet kan ikke omskiftes til drift via køreledning.

Styrbare funktioner		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Frontsignal / Slutlys rødt	F0					
Kabinebelysning	F1		3			
Driftslyd [3]	F2		2			
Lyd: Signalhorn dyb	F3		6			
Fjernlys	F4		8			
ABV, fra	F5		4			
Lyd: Pipende bremser fra	F6		7			
Styrepultbelysning	F7		5			
Advarselssignal Holland [4]	F8		1			
Lyd: Signalhorn høj	F9					
Frontsignal, førerstand 2 slukket [4,5]	F10					
Lyd: Rangerhorn	F11					
Rangergear + Rangeringslys	F12					
Frontsignal, førerstand 1 slukket [4,5]	F13					
Rangerelys specialmærke [4]	F14					
Lyd: Pibende bremser til [6]	F15					
Advarselssignal Frankrig [4]	F16					
Lyd: Blæser	F17					
Lyd: Kompressor	F18					

Styrbare funktioner		6021	MS I [1]	MS II [2]	CS I	CS II/III
Lyd: Udledning af trykluft	F19					
Lyd: Sanding	F20					
Lyd: Førerhusets døre åbner	F21					
Lyd: Vindue åbne	F22					
Lyd: Sammenkobling / Afkobling	F23					
Lyd: Togkontrolsystem	F24					
Lyd: Kabineradio	F25					
Lyd: Banegårdsmeddelelse	F26					
Pantograf-lyd (høj/lav)	F27					
Lyd: Lokomotivfører samtaler	F28					
Lyd: Kabineradio	F29					
Lyd: Banegårdsmeddelelse	F30					
Rangerelys Nederlandene [4]	F31					

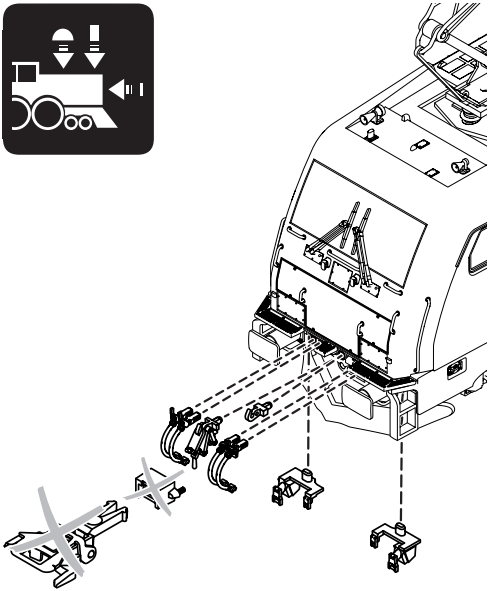
1 Tallet er overensstemmende med enhedens tastenummer.
2 Funktioner fra F16 er først mulige fra MS2 softwareversion 3.55.
3 med tilfældige lyde
4 Kun i forbindelse med spidssignal
5 Tilsluttet sammen: Rangeringslys
6 Kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes).

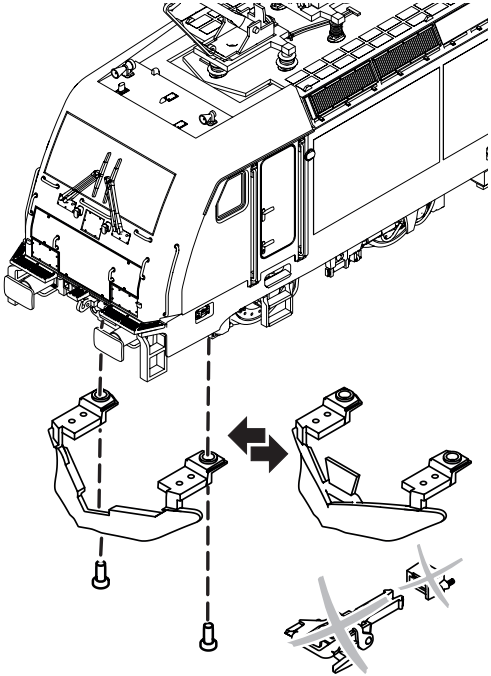
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	**CV-Nr.**	**Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi**
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indrizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)*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

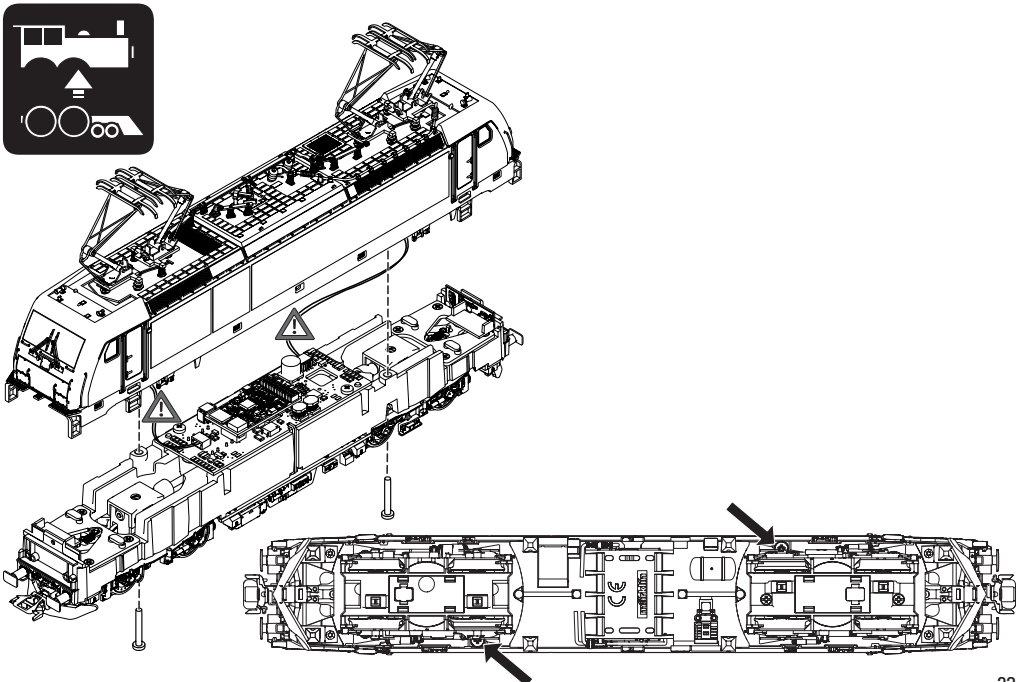
* () Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

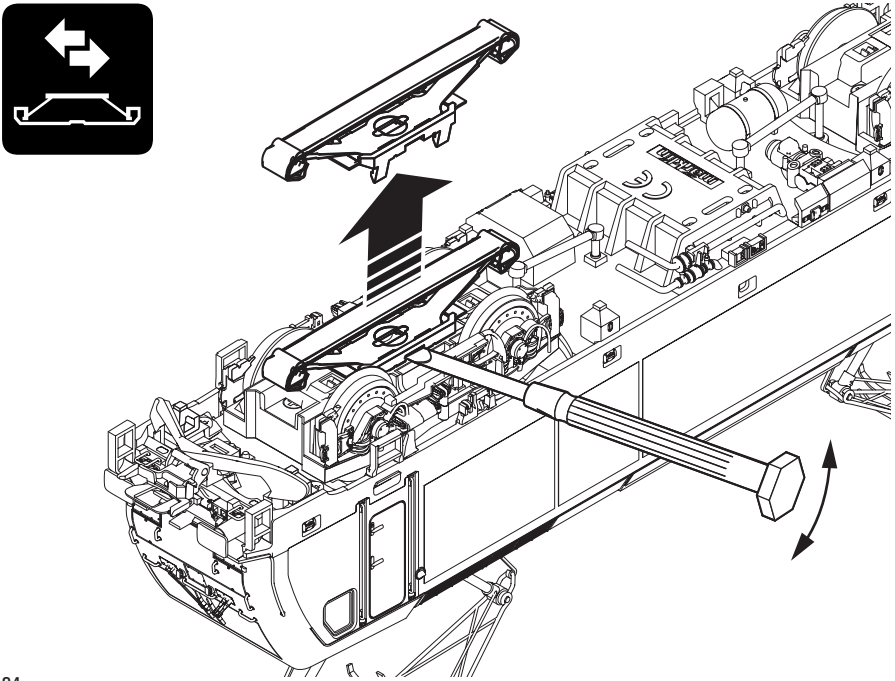
CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller

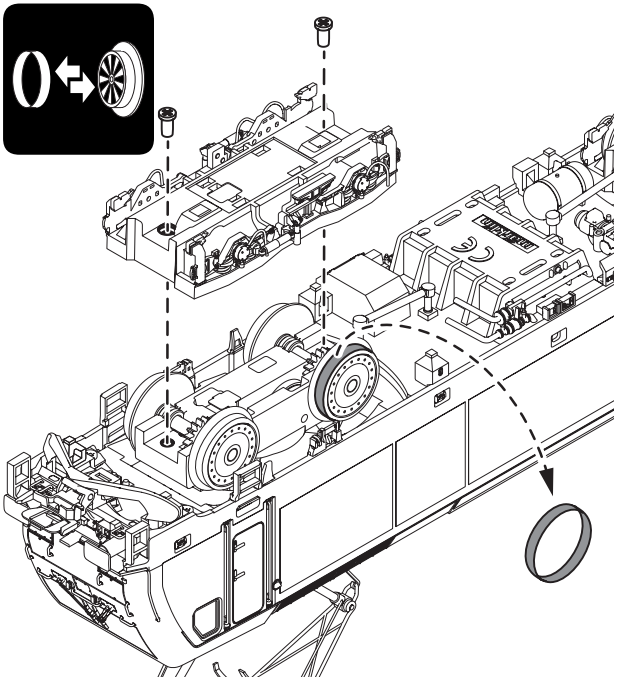
Analog AC Analog AC Analogique CA Analoog AC Analógico AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Analógico DC Analogico DC Analog DC Analog DC	DCC oder MM DCC or MM DCC ou MM DCC of MM DCC o MM DCC oppure MM DCC eller MM DCC eller MM	mfx	**Werte** **Values** **Valeurs**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

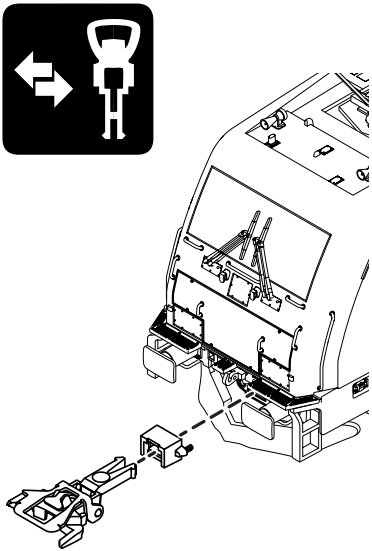




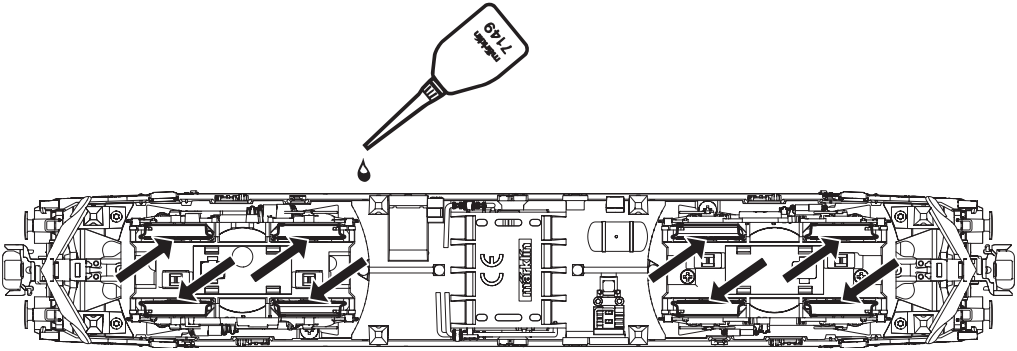




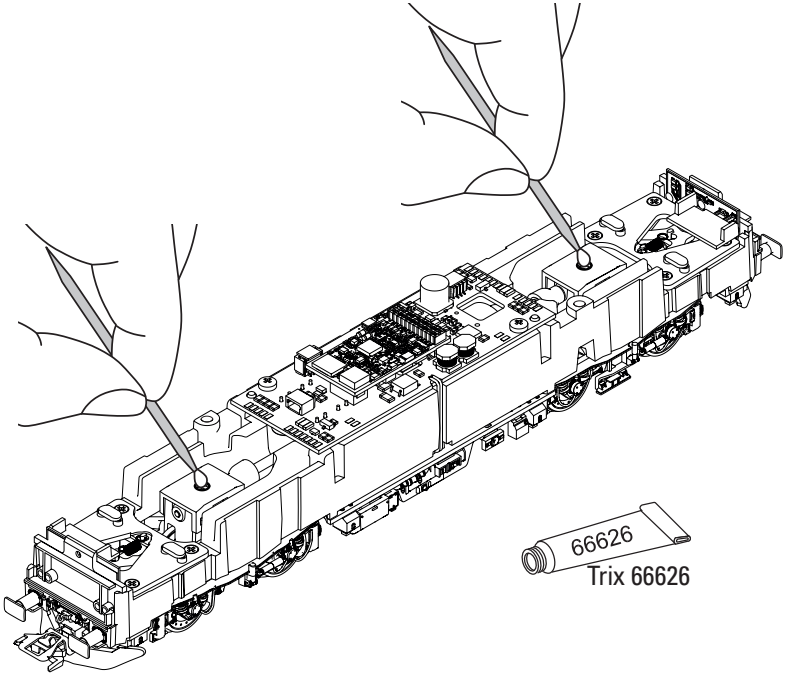


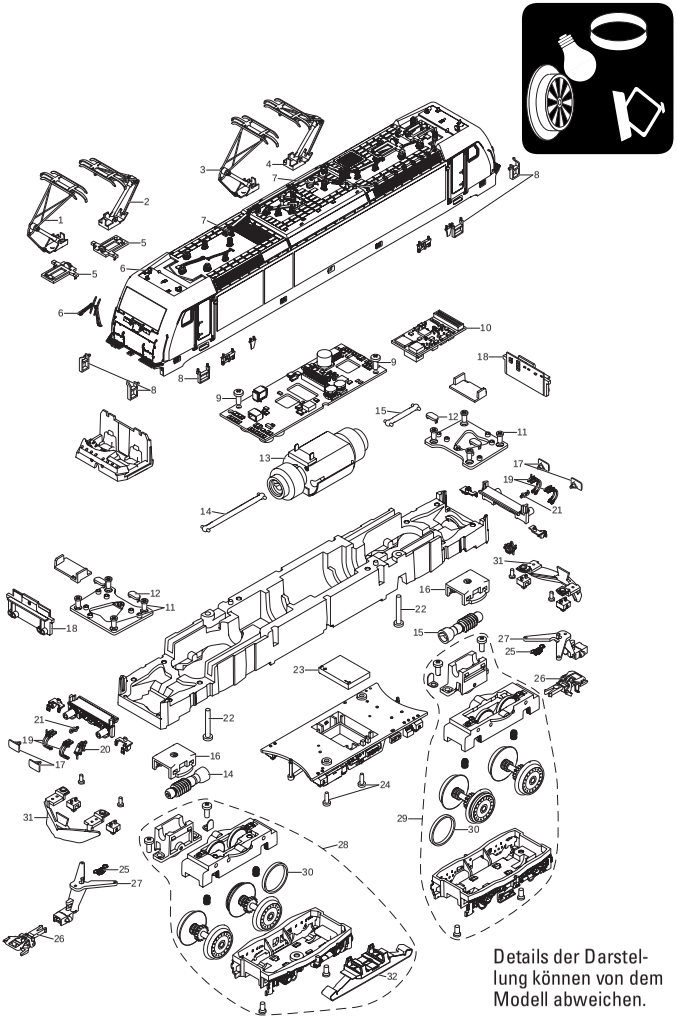


40h


markin
7149

20h


66626
Trix 66626



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1	Stromabnehmer	E385 974
2	Stromabnehmer	E389 022
3	Stromabnehmer	E389 022
4	Stromabnehmer	E389 023
5	Trägerisolation	—
6	Hörner, Scheibenwischer, Antenne	E132 518
7	Isolator, Schalter, Dachleitung	E394 568
8	Trittstufen	E394 569
9	Linsenkopfschraube	E786 750
10	Decoder	393 119
11	Senkschraube	E786 790
12	Haltebügel	E208 192
13	Motor	E357 822
14	Wellen	E394 571
15	Wellen	E394 572
16	Halteklammer	E230 561
17	Puffer	E377 169
18	Beleuchtungseinheit	E385 278
19	Bremsleitung	E12 5149 00
20	Schraubenkupplung	E282 310
21	Haken	E282 390
22	Linsenkopfschraube	E786 430
23	Lautsprecher	E290 765
24	Schraube	E261 119
25	Schaltschieberfeder	7 194
26	Kurzkupplung	E357 874
27	Kupplungsdeichsel	E419 586
28	Treibgestell vorne	E376 138
29	Treibgestell hinten	E376 140
30	Haftreifen	7 153
31	Schienenräumer	E389 011
32	Schleifer	E367 479
	Schienenräumer mit Sandkasten	E389 012
	Steckdosen	E394 574

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.
Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.
Allgemeiner Hinweis zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen:
Um den bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, ist ein permanenter, einwandfreier Rad-Schiene-Kontakt der Fahrzeuge erforderlich. Führen Sie keine Veränderungen an stromführenden Teilen durch.

Note: Several parts are offered unpainted or in another color. Parts that are not listed here can only be repaired by the Märklin repair service department.
General Note to Avoid Electromagnetic Interference:
A permanent, flawless wheel-rail contact is required in order to guarantee operation for which a model is designed.
Do not make any changes to current-conducting parts.

Remarque : Certains éléments sont proposés uniquement sans livrée ou dans une livrée différente. Les pièces ne figurant pas dans cette liste peuvent être réparées uniquement par le service de réparation Märklin.
Indication d'ordre général pour éviter les interférences électromagnétiques:
La garantie de l'exploitation normale nécessite un contact roue-rail permanent et irréprochable.
Ne procédez à aucune modification sur des éléments conducteurs de courant.

Opmerking: enkele delen worden alleen kleurloos of in een andere kleur aangeboden. Delen die niet in de in de lijst voorkomen, kunnen alleen via een reparatie in het Märklin-service-centrum hersteld/vervangen worden.
Algemene aanwijzing voor het vermijden van elektromagnetische storingen:
Om een betrouwbaar bedrijf te garanderen is een permanent, vlekkeloos wielas - rail contact van het voertuig noodzakelijk.
Voer geen wijzigingen uit aan de stroomvoerende delen.

Nota: algunas piezas están disponibles sólo sin o con otro color. Las piezas que no figuran aquí pueden repararse únicamente en el marco de una reparación en el servicio de reparación de Märklin.
Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:
Para garantizar un funcionamiento según las previsiones se requiere un contacto rueda-carril de los vehículos permanente sin anomalías. No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

Avvertenza: Alcuni elementi vengono proposti solo senza o con differente colorazione. I pezzi che non sono qui specificati possono venire riparati soltanto nel quadro di una riparazione presso il Servizio Riparazioni Märklin.
Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:
Per garantire l'esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotaia dei rotabili permanente, esente da interruzioni. Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

Observera: Vissa delar finns endast att tillgå från Märklin olackerade eller i en annan färgsättning. Delar som ej finns upptagna här kan endast erhållas i samband med att reparationen genomförs på Märklins egen verkstad: Märklin Reparatur-Service.
Allmän information för undvikande av elmagnetiska störningar:
För att kunna garantera en problemfri trafik fordras först och främst fullgod kontakt mellan rälsen och fordonens/vagnarna hjul. Förändra inte lokens och vagnarnas strömledande delar och detaljer.

Bemærk: Nogle dele udbydes kun med eller uden anden farvesammensætning. Dele, der ikke er anført her, kan kun repareres i forbindelse med en reparation i Märklins reparationsservice.
Generel vejledning til forhindring af elektromagnetiske forstyrrelser:
For at sikre normal drift, er permanent, problemfri hjul-skinne-kontakt på køretøjerne påkrævet. Undgå at foretage ændringer på strømførende dele.

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

An dieser Lokomotive ist die Kurzkupplung für Fahrzeuge mit geringerer Pufferhöhe montiert. Um ein problemloses Kuppeln zu ermöglichen muss an den zu kuppelnden Wagen die Kurzkupplung 72000 montiert werden.

On this locomotive, the close coupler is mounted for cars with a lower buffer height. The 72000 current-conducting close coupler must be mounted on the cars to be coupled to it to enable trouble-free coupling.

Cette locomotive est équipée de l'attelage court pour engins à hauteur de tampons réduite. Pour garantir un accouplement sans problème, les wagons à atteler doivent être équipées de l'attelage court réf. 72000.

Op deze loc is de kortkoppeling voor voertuigen met lage bufferhoogte gemonteerd. Voor probleemloos koppelen moet op de wagens de kortkoppeling 72000 worden gemonteerd.

En esta locomotora está montado el enganche corto para vehículos con topes de baja altura. Para hacer posible un enganche sin problemas, se debe montar el enganche corto 72000 en los vagones que se desee acoplar.

Su questa locomotiva è montato il gancio corto per rotabili con una ridotta altezza dei respingenti. Per rendere possibile un aggancio senza problemi, sulla carrozza da agganciare deve venire montato il gancio corto 72000.

På detta lok är kortkopplen till vagnarna monterade för att passa vagnar med lägre bufferthöjd. För att slippa problem med kopplen så måste också vagnarna vara försedda med kortkoppel 72000.

På dette lokomotiv er den korte kobling for køretøjer med lavere pufferhøjde monteret. For at muliggøre en problemfri tilkobling skal den korte kobling 72000 monteres på de vogne, der skal tilkobles.

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

394812/0625/Sc2Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH