



Modell der Elektrolokomotive BR 194
39225

Inhaltsverzeichnis	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Wichtige Hinweise	6
Funktionen	6
Schaltbare Funktionen	7
Parameter / Register	22
Betriebshinweise	24
Wartung und Instandhaltung	25
Ersatzteile	32

Sommaire	Page
Informations concernant la locomotive réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	10
Information importante	10
Fonctionnement	10
Fonctions commutables	11
Paramètre / Registre	22
Remarques sur l'exploitation	24
Entretien et maintien	25
Pièces de rechange	32

Table of Contents	Page
Information about the prototype	4
Safety Notes	8
Important Notes	8
Functions	8
Controllable Functions	9
Parameter / Register	22
Information about operation	24
Service and maintenance	25
Spare Parts	32

Inhoudsopgave	Pagina
Informatie van het voorbeeld	5
Veiligheidsvoorschriften	12
Belangrijke aanwijzing	12
Functies	12
Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22
Opmerkingen over de werking	24
Onderhoud en handhaving	25
Onderdelen	32

Indice de contenido	Página	Innehållsförteckning	Sidan
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	18
Notas importantes	14	Viktig information	18
Funciones	14	Funktioner	18
Funciones posibles	15	Kopplingsbara funktioner	19
Parámetro / Registro	22	Parameter / Register	22
Instrucciones de uso	24	Driftanvisningar	24
El mantenimiento	25	Underhåll och reparation	25
Recambios	32	Reservdelar	32

Indice del contenido	Página	Indholdsfortegnelse	Side
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	20
Avvertenze importanti	16	Vigtige bemærkninger	20
Funzioni	16	Funktioner	20
Funzioni commutabili	17	Styrbare funktioner	21
Parametro / Registro	22	Parameter / Register	22
Avvertenze per il funzionamento	24	Brugsanvisninger	24
Manutenzione ed assistere	25	Service og reparation	25
Pezzi di ricambio	32	Reserve dele	32

Informationen zum Vorbild

Von der schweren Güterzuglokomotive E 94 wurden in den Jahren 1940 bis 1956 in Deutschland und Österreich 202 Exemplare gefertigt. Die als „deutsches Krokodil“ bekannte Maschine ist auf einem Brückenrahmen zwischen Drehgestellen aufgebaut, die fest mit den gelenkigen Vorbauten verbunden sind. Das Vorbild des Modells, die BR 194 112-9 wurde am 04.11.1943 in Dienst gestellt und war bis 1974 im Bw Augsburg stationiert. Später wurde sie in das Bw Freilassing überstellt. Die E 94 erreichte eine Höchstgeschwindigkeit von 90 bis 100 km/h und eine Anfahrleistung von 4.670 kW.

Bei den Lokomotiven der Deutschen Bundesbahn (DB) wurden in den 1960er-Jahren die Dachvorbauten verlängert, damit die Lokomotivführer nicht von der Sonne geblendet werden konnten. Die DB bezeichnete ihre Maschinen seit 1968 als Baureihe (BR) 194. Die Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn (DR) werden seit 1970 als BR 254 bezeichnet. Sie unterscheiden sich besonders durch die roten Drehgestellrahmen von den DB-Loks. Die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) bezeichnen ihre Maschinen als Reihe 1020. Durch Änderungen an Vorbauten und Stirnseiten sowie andere Farbgebung (dunkles Grün beziehungsweise helles Orange) unterscheiden sie sich von den deutschen Lokomotiven. Die letzte aus dem Dienst ausgemusterte Lokomotive bei der Deutschen Bundesbahn war die Lok mit der Betriebsnummer 194 158-2, die dem Schneidbrenner nur knapp entkam und von der „Arbeitsgemeinschaft historische Eisenbahnfahrzeuge e.V.“ wieder fahrfähig restauriert wurde. Damit steht dieses Fahrzeug heute wieder für Sonderfahrten zur Verfügung.

Information about the Prototype

202 units of the heavy freight locomotive E 94 were built between 1940 and 1956 in Germany and Austria. This engine, known as the “German Crocodile”, is a 3-part articulated engine with a central bridge frame riding between two trucks which are in turn rigidly mounted to the end parts of the locomotive body. The prototype of the model, no. 194 112-9, was placed into service on November 4, 1943 and was stationed in Augsburg until 1974. Late it was transferred to Freilassing. The E 94 has a top speed of 90–100 km/h (56 – 62 m.p.h.) and a starting output of 4,670 kW.

In the 1960's the cab roofs were extended out in front of the cab ends to act as a shade against sunlight. In the 1960s roofs on those locomotives belonging to the German Federal Railroad (DB) were extended out in front of the cabs to protect the locomotive engineer's eyes from the sunlight. The DB designated their units as class 194 starting in 1968. The German State Railroad's (DR) locomotives have been designated as class 254 since 1970. A particular feature of these units is their red truck frames. The Austrian Federal Railways (ÖBB) designate their units as the class 1020. They differ from the German locomotives in changes to the hoods and ends as well as a different color scheme (dark green or light orange).

The last locomotive retired from service on the German Federal Railroad was the unit with road number 194 158-2, which narrowly escaped the cutting torch and was restored to operational condition by the group “Arbeitsgemeinschaft historische Eisenbahnfahrzeuge e.V.” This locomotive is now available again for excursion runs.

Informations concernant la locomotive réelle

202 motrices lourdes pour trains de marchandises de la série E 94 ont été construites en Allemagne et en Autriche entre 1940 et 1956. Cette motrice, connue sous le nom de «Crocodyle Allemand», comprend un châssis-pont qui relie entre eux les 2 bogies. Les capots sont solidaires avec les bogies. Le prototype de notre maquette, BR 194 112-9, a été mis en service le 4.11.1943. Il a été affecté au dépôt d' Augsburg jusqu' en 1974 et ensuite au dépôt de Freilassing. La E 94 peut atteindre une vitesse de 90–100 km/h et sa puissance au démarrage est de 4.670 kW.

En 1960 les avancées du toit ont été prolongées, évitant que le mécanicien soit ébloui par le soleil. Dans les années 60, l'avant des toits des locomotives de la Deutsche Bundesbahn (DB) fut prolongé pour éviter tout aveuglement des mécaniciens par le soleil. A partir de 1968, ces machines portèrent l'appellation série (BR) 194. Les locomotives des Chemins de fer de la Deutsche Reichsbahn (DR) sont connues sous l'appellation BR 254 depuis 1970. Elles se distinguent particulièrement par leurs châssis de bogie de couleur rouge. Les Chemins de fer fédéraux autrichiens (ÖBB) qualifient leur machines de série 1020. Elles diffèrent des locomotives allemandes en raison de modifications des avant-corps et des faces frontales, mais aussi de la livrée (vert foncé ou orange clair).

La dernière locomotive retirée du service à la Deutsche Bundesbahn a été la locomotive portant le matricule 194 158-2. Celle-ci a échappé de peu au chalumeau du ferrailleur et a été heureusement restaurée et remise en état de marche par l'association «Arbeitsgemeinschaft historische Eisenbahnfahrzeuge e.V.» Cette machine est maintenant mise régulièrement en tête de trains spéciaux.

Informatie van het voorbeeld

Van de zware goederentrein-locomotief E 94 werden er in de jaren 1940–1956 in Duitsland en Oostenrijk 202 exemplaren gebouwd. De als “Duitse Krokodil” bekende machine is gebouwd op een brugvormig onderstel, dat geplaatst is op twee onderstellen, die één geheel vormen met de scharnierende uitbouwen. Het voorbeeld van dit model, de BR 194 112-9 werd op 4.11.1943 in dienst gesteld en was tot 1974 in het locdepot Augsburg gestationneerd. Later werd hij naar het locdepot Freilassing overgeplaatst. De E 94 bereikt een maximumsnelheid van 90–100 km/u en een aanzetvermogen van 4.670 kW.

Bij de lokomotieven van de Deutsche Bundesbahn (DB) werden in de jaren zestig de daken verlengd, zodat de machinist niet door de zon verblind kon worden. De DB heeft deze machines in 1968 in de serie (BR) 194 ondergebracht. De lokomotieven van de Deutsche Reichsbahn (DR) worden sinds 1970 met de serie 254 aangegeven. Ze onderscheiden zich vooral door de rode draaistellen. De Oostenrijkse Bondsspoorwegen (ÖBB) duiden hun machines als serie 1020 aan. Door veranderingen aan de voorbouwen en fronten en een andere kleurstelling (donkergroen resp. fel oranje) onderscheiden zij zich van de Duitse Krokodil.

De laatste locomotief die bij de Deutschen Bundesbahn buiten dienst gesteld werd had het bedrijfsnummer 194 158-2. Deze loc ontkwam maar net aan de snijbranden en werd door de “Arbeitsgemeinschaft historische Eisenbahnfreunde e.V.” weer rijklaar gerestaureerd. Hierdoor is deze loc nu weer beschikbaar voor bijzondere ritten.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- 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.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station
Name ab Werk: **BR 194 178-0 DB**
- Adresse ab Werk: **19 / DCC 03**
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung (ABV), Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Hinweis:

Das Digital-Protokoll mit den meisten Möglichkeiten ist das höchstwertige Digital-Protokoll. Die Reihenfolge der Digital-Protokolle ist in der Wertung fallend:

Priorität 1: mfx

Priorität 2: DCC

Priorität 3: MM

Wenn zwei oder mehr digital-Protokolle am Gleis erkannt werden, wählt der Decoder automatisch das höchstwertige Protokoll. Wird z.B. mfx und MM erkannt, wählt der Decoder mfx. Einzelne Protokolle können über den Parameter CV 50 deaktiviert werden.

Schaltbare Funktionen						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Spitzensignal / Schlusslicht rot	F0					
Telex-Kupplung hinten + Kupplungsgeräusch	F1	6				
Betriebsgeräusch	F2	2				
Geräusch: Signalhorn	F3	4				
Telex-Kupplung vorne + Kupplungsgeräusch	F4	3				
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F5	7				
Spitzensignal Führerstand 2 aus ³	F6	1				
Geräusch: Pfeife kurz	F7	5				
Spitzensignal Führerstand 1 aus ³	F8	8				
ABV, aus	F9					
Geräusch: Bahnhofsdurchsage	F10					
Geräusch: Sanden	F11					
Geräusch: Kabinenfunk 1	F12					
Rangiergang + Rangierlicht Doppel A	F13					
Kupplungswalzer	F14					
Geräusch: Bremsenquietschen aus ¹	F15					

¹ Nur für „Spielewelt“; nicht verschieben (nicht mappen).

² Die Zahl entspricht der Tastennummer auf dem Gerät.

Schaltbare Funktionen						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Geräusch: Sifa (Alarm)	F16					
Geräusch: Lüfter schwach	F17					
Geräusch: Lüfter stark	F18					
Geräusch: Pressluft	F19					
Geräusch: Pressluft ablassen	F20					
Geräusch: Bremse lösen/anlegen	F21					
Geräusch: Schaffnerpfeif	F22					
Geräusch: Führerstandstüre auf/zu	F23					
Geräusch: Kabinenfunk 2	F24					
Geräusch: Hilfskompressor	F25					
Geräusch: Kabinenfunk 3	F26					
Geräusch: Lüfter E-Bremse	F27					
Geräusch: Räderknarzen	F28					
Geräusch: Bahnhofsansage 1	F29					
Geräusch: Bahnhofsansage 2	F30					
Pantograph-Geräusch (hoch/nieder)	F31					

³ Nur in Verbindung mit Spitzensignal / Zusammen geschaltet: Rangierlicht Doppel A.

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- 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.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- Disposing: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **BR 194 178-0 DB**
- Address set at the factory: **19 / DCC 03**
- 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.
- Mode of Operation: Locomotive Engineer
- Additional explanations about the mode of operation can be found in the supplemental instructions (included).
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Note:

The digital protocol with the most possibilities is the highest order digital protocol. The sequence of digital protocols in descending order is:

Priority 1: mfx

Priority 2: DCC

Priority 3: MM

If two or more digital protocols are recognized in the track, the decoder automatically takes on the highest value digital protocol. For example, if mfx & MM are recognized, the mfx digital protocol is taken on by the decoder. Individual protocols can be deactivated with Parameter CV 50.

Controllable Functions						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Headlights / Red marker light	F0					
Rear Telex coupler + Sounds of couplers	F1	6				
Operating sounds	F2	2				
Sound effect: Horn	F3	4				
Front Telex coupler + Sounds of couplers	F4	3				
Sound effect: Squealing brakes off	F5	7				
Headlights Engineer's Cab 2 off ³	F6	1				
Sound effect: Short whistle blast	F7	5				
Headlights Engineer's Cab 1 off ³	F8	8				
ABV, off	F9					
Sound effect: Station announcement	F10					
Sound effect: Sanding	F11					
Sound effect: Cab radio 1	F12					
Low speed switching range + „Double A“ switching lights	F13					
Coupler maneuver	F14					
Sound effect: Squealing brakes off ¹	F15					

¹ Only for „World of Operation“, do not move (do not map).

² The number corresponds to the button number on the device.

Controllable Functions						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Sound effect: Sifa (alarm)	F16					
Sound effect: Blower on low	F17					
Sound effect: Blower on high	F18					
Sound effect: Compressed air	F19					
Sound effect: Letting off compressed air	F20					
Sound effect: Release/apply brakes	F21					
Sound effect: Conductor whistle	F22					
Sound effect: Open/Close cab doors	F23					
Sound effect: Cab radio 2	F24					
Sound effect: Auxiliary compressor	F25					
Sound effect: Cab radio 3	F26					
Sound effect: Blowers for electric brakes	F27					
Sound effect: Wheels creaking	F28					
Sound effect: Station announcements 1	F29					
Sound effect: Station announcements 2	F30					
Pantograph sound (up/down)	F31					

³ Only in conjunction with the headlights / Switched together: „Double A“ switching lights.

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, DCC ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- 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, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **BR 194 178-0 DB**
- Adresse encodée en usine : **19 / DCC 03**
- 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.
- Mode de jeu «Conducteur de train»
- Vous trouverez de plus amples informations concernant le mode de jeu dans la notice complémentaire (ci-jointe).
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Indication:

Le protocole numérique offrant les possibilités les plus nombreuses est le protocole numérique à bit de poids fort. La hiérarchisation des protocoles numériques est descendante :

- Priorité 1 : mfx
- Priorité 2 : DCC
- Priorité 3 : MM

Si deux ou plus de deux protocoles numériques sont reconnus sur la voie, le décodeur choisit automatiquement le protocole numérique le plus significatif. Entre les protocoles mfx & DCC par exemple, le décodeur choisira le protocole numérique mfx. Vous pouvez désactiver les différents protocoles via le paramètre CV 50.

Fonctions commutables						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Fanal / Feu de fin de convoi rouge	F0					
Attelage Telex à l'arrière + Bruit d'attelage	F1		6			
Bruit d'exploitation	F2		2			
Bruitage : Trompe, signal	F3		4			
Attelage Telex à l'avant + Bruit d'attelage	F4		3			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F5		7			
Fanal cabine de conduite 2 éteint ³	F6		1			
Bruitage : Sifflet court	F7		5			
Fanal cabine de conduite 1 éteint ³	F8		8			
ABV, désactivé	F9					
Bruitage : Annonce en gare	F10					
Bruitage : Sablage	F11					
Bruitage : Radio cabine 1	F12					
Vitesse de manœuvre + feux de manœuvre double A	F13					
Attelage automatique „Kupplungswalzer“	F14					
Bruitage : Grincement de freins désactivé ¹	F15					

¹ Valable uniquement pour «univers ludique», ne pas déplacer (pas de mapping).

² Le chiffre correspond au numéro de la touche sur l'appareil.

Fonctions commutables						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Bruitage : Sifa (alarme)	F16					
Bruitage : Aérateurs, faible	F17					
Bruitage : Aérateurs, fort	F18					
Bruitage : Air comprimé	F19					
Bruitage : Vidange air sous pression	F20					
Bruitage : Desserrer/serrer le frein	F21					
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F22					
Bruitage : Ouverture/Fermeture de la porte du poste de conduite	F23					
Bruitage : Radio cabine 2	F24					
Bruitage : Compresseur auxiliaire	F25					
Bruitage : Radio cabine 3	F26					
Bruitage : Aérateurs frein électrique	F27					
Bruitage : Grincement des roues	F28					
Bruitage : Annonce en gare 1	F29					
Bruitage : Annonce en gare 2	F30					
Bruitage pantographe (relèvement/abaissement)	F31					

³ Uniquement en combinaison avec le fanal / Commutés simultanément : feux de manœuvre double A.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal, DCC of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan een 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.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **BR 194 178-0 DB**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **19 / DCC 03**
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging (ABV), maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare functies.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Opmerking:

Het digitaalprotocol met de meeste mogelijkheden is het primaire digitaalprotocol. De volgorde van de digitaalprotocollen is afnemend in mogelijkheden:

- Prioriteit 1: mfx
- Prioriteit 2: DCC
- Prioriteit 3: MM

Als er twee of meer digitale protocollen op de rails worden herkend, dan neemt de decoder automatisch het hoogwaardigste protocol over; bijv. word mfx & MM herkend, dan wordt het mfx signaal door de decoder overgenomen. De verschillende protocollen kunnen via de parameter CV 50 gedeactiveerd worden.

Schakelbare functies						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Frontsein / Sluitlicht rood	F0					
Telex-koppeling achter + koppelingsgeluid	F1	6				
Bedrijfsgeluiden	F2	2				
Geluid: signaalhoorn	F3	4				
Telex-koppeling voor + koppelingsgeluid	F4	3				
Geluid: piepende remmen uit	F5	7				
Frontsein cabine 2 uit ³	F6	1				
Geluid: fluit kort	F7	5				
Frontsein cabine 1 uit ³	F8	8				
ABV, uit	F9					
Geluid: stationsomroep	F10					
Geluid: zandstrooier	F11					
Geluid: teleraail 1	F12					
Rangeerstand + Rangeerlicht dubbel A	F13					
Koppelingswals	F14					
Geluid: piepende remmen uit ¹	F15					

¹ Alleen voor "Speelwereld", niet verschuiven (niet mappen).

² Het getal komt overeen met het toetsnummer op het apparaat.

Schakelbare functies						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Geluid: sifa (alarm)	F16					
Geluid: ventilator zacht	F17					
Geluid: ventilator hard	F18					
Geluid: perslucht	F19					
Geluid: perslucht afblazen	F20					
Geluid: remmen lossen/aanzetten	F21					
Geluid: conducteurfluit	F22					
Geluid: cabinedeur open/dicht	F23					
Geluid: teleraail 2	F24					
Geluid: hulpcompressor	F25					
Geluid: teleraail 3	F26					
Geluid: ventilator E-rem	F27					
Geluid: knarsende wielen	F28					
Geluid: stationsomroep 1	F29					
Geluid: stationsomroep 2	F30					
Pantograafgeluid (omhoog/omlaag)	F31					

³ Alleen in combinatie met frontlicht /
Tezamen geschakeld: Rangeerlicht dubbel A.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC o Märklin Systems).
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro.
- 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.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **BR 194 178-0 DB**
- Indirizzo di fabbrica: **019 / DCC 03**
- 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.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en las instrucciones complementarias (adjuntas).
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Nota:

El protocolo digital que ofrece el mayor número de posibilidades es el protocolo digital de mayor peso. El orden de pesos de los protocolos digitales es descendente.:

Prioridad 1: mfx

Prioridad 2: DCC

Prioridad 3: MM

Si se detectan en la vía dos o varios protocolos digitales, el decoder asume automáticamente el protocolo digital de mayor valor; p. ej., si se detecta mfx y MM, el decoder asume el protocolo digital mfx. Los distintos protocolos se pueden desactivar mediante el parámetro CV 50.

Funciones posibles						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Señal de cabeza / Luces de cola rojas	F0					
Enganche Telex atrás + Ruido de enganche	F1	6				
Ruido de explotación	F2	2				
Ruido: Bocina de aviso	F3	4				
Enganche Telex adelante + Ruido de enganche	F4	3				
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F5	7				
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada ³	F6	1				
Ruido del silbido corta	F7	5				
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada ³	F8	8				
ABV, apagado	F9					
Ruido: Locución en estación	F10					
Ruido: Arenado	F11					
Ruido: Radio de cabina 1	F12					
Maniobrar (velocidad lenta) + Luz de maniobra Doble A	F13					
Desenganchador	F14					
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos ¹	F15					

¹ Sólo para el „Mundo de Juegos“, no deslizar (no mapear).

² El número corresponde al número de tecla en el dispositivo.

Funciones posibles						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Ruido: Sifa (señal de alarma)	F16					
Ruido: Ventilador suave	F17					
Ruido: Ventilador fuerte	F18					
Ruido: Aire comprimido	F19					
Ruido: Purga del aire comprimido	F20					
Ruido: Soltar/aplicar freno	F21					
Ruido: Silbato de Revisor	F22					
Ruido: Abrir/cerrar puerta de cabina de conducción	F23					
Ruido: Radio de cabina 2	F24					
Ruido: Compresor auxiliar	F25					
Ruido: Radio de cabina 3	F26					
Ruido: Dispositivo para soltar freno eléctrico	F27					
Ruido: Chirrido de las ruedas	F28					
Ruido: Locución hablada en estaciones 1	F29					
Ruido: Locución hablada en estaciones 2	F30					
Ruido de pantógrafo (subir/bajar)	F31					

³ Sólo junto con señal de cabeza / Interconectados: Luz de maniobra Doble A.

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC oppure Märklin Systems).
- Impiegare soltanto alimentatori "switching" e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- 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.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **BR 194 178-0 DB**
- Indirizzo di fabbrica: **19 / DCC 03**
- 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.
- Modalità di Gioco Macchinista
- Ulteriori spiegazioni su tale modalità di gioco potete trovare nelle istruzioni supplementari (accluse).
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Avvertenza:

Il protocollo Digital con il maggior numero di possibilità è il protocollo digitale di massimo valore. La sequenza dei protocolli Digital, con valori decrescenti, è:

Priorità 1: mfx

Priorità 2: DCC

Priorità 3: MM

Qualora sul binario vengano riconosciuti due o più protocolli digitali, il Decoder assume automaticamente il protocollo digitale con il valore più elevato; ad es. se viene riconosciuto mfx & MM, viene assunto dal Decoder il protocollo digitale mfx. I singoli protocolli possono venire disattivati mediante il parametro CV 50.

Funzioni commutabili						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Segnale di testa / Fanale di coda rosso	F0					
Gancio Telex posteriore + Rumori di agganciamento	F1	6				
Rumori di esercizio	F2	2				
Rumore: Tromba di segnalazione	F3	4				
Gancio Telex anteriore + Rumori di agganciamento	F4	3				
Rumore: Stridore dei freni escluso	F5	7				
Segnale di testa cabina di guida 2 spento ³	F6	1				
Rumore: Fischio breve	F7	5				
Segnale di testa cabina di guida 1 spento ³	F8	8				
ABV, spente	F9					
Rumore: Annuncio di stazione	F10					
Rumore: Sabbiatura	F11					
Rumore: Radiotrasmittente in cabina 1	F12					
Andatura da manovra + Fanale di manovra a doppia A	F13					
Azionamento del gancio	F14					
Rumore: Stridore dei freni escluso ¹	F15					

¹ Solo per „Mondo del Gioco“, non spostare (non mappare).

² Tale numero corrisponde al numero del tasto sull'apparato.

Funzioni commutabili						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Rumore: Sifa (allarme)	F16					
Rumore: Ventilatore leggero	F17					
Rumore: Ventilatore forte	F18					
Rumore: Aria compressa	F19					
Rumore: Scarico dell'aria compressa	F20					
Rumore: Rilascio/applicazione dei freni	F21					
Rumore: Fischio di capotreno	F22					
Rumore: Porte della cabina di guida aperte/chiuso	F23					
Rumore: Radiotrasmittente in cabina 2	F24					
Rumore: Compressore ausiliario	F25					
Rumore: Radiotrasmittente in cabina 3	F26					
Rumore: Ventilatori frenatura elettrica	F27					
Rumore: Stridore delle ruote	F28					
Rumore: Annuncio di stazione 1	F29					
Rumore: Annuncio di stazione 2	F30					
Rumore del pantografo (alto/basso)	F31					

³ Solo in abbinamento con segnale di testa /
Commutati assieme: Fanale di manovra a doppia A.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapterar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- 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 anslutningsskenan 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.
- **WARNING!** 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.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- Hantering som avfall: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **BR 194 178-0 DB**
- Adress från tillverkaren: **19 / DCC 03**
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning (ABV), toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare information om spelmodus återfinns i bruksanvisningarna (bifogas).
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Observera:

Digital-protokollet med flest funktioner är högst prioriterat. Digital-protokollen inordnas i fallande ordning som följer:

- Prioritet 1: mfx
- Prioritet 2: DCC
- Prioritet 3: MM

Om två eller flera digital-protokoll används via spåret, så använder dekodern automatiskt det högvärdigaste protokollet. Används t. ex. mfx & MM, så kommer dekodern att använda mfx-digital-protokollet. Enstaka protokoll kan avaktiveras med hjälp av CV 50.

Kopplingsbara funktioner						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Frontstrålkastare / Slutljus rött	F0					
Telex-koppel bak + Koppelljud	F1	6				
Trafikljud	F2	2				
Ljud: Signalhorn	F3	4				
Telex-koppel fram + Koppelljud	F4	3				
Ljud: Bromsgnissel, från	F5	7				
Frontstrålkastare Förarhytt 2 släckta ³	F6	1				
Ljud: Lokvissla kort	F7	5				
Frontstrålkastare Förarhytt 1 släckta ³	F8	8				
ABV, från	F9					
Ljud: Stationsutrop	F10					
Ljud: Sandning	F11					
Ljud: Förarhyttskommunikation 1	F12					
Rangerkörning + Rangerljus, sk. "Doppel A", vitt ljus åt båda håll.	F13					
Automatkoppling	F14					
Ljud: Bromsgnissel, från ¹	F15					

- ¹ Endast för "simulatormiljö", flyttas ej (mappas ej).
² Siffran motsvarar körkontrollens knappnummer.

Kopplingsbara funktioner						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Ljud: Sifa (larm)	F16					
Ljud: Fläktar, svagt ljud	F17					
Ljud: Fläktar, kraftigt ljud	F18					
Ljud: Tryckluft	F19					
Ljud: Tryckluft-utsläpp	F20					
Ljud: Bromsar lossas/slås till	F21					
Ljud: Konduktörvissla	F22					
Ljud: Förarhyttsdörrar öppnas/stängs	F23					
Ljud: Förarhyttskommunikation 2	F24					
Ljud: Hjälpkompressor	F25					
Ljud: Förarhyttskommunikation 3	F26					
Ljud: Fläkt E-bromsar	F27					
Ljud: Hjulgnissel	F28					
Ljud: Stationsutrop 1	F29					
Ljud: Stationsutrop 2	F30					
Takströmavtagar-ljud (upp/ned)	F31					

- ³ Endast tillsammans med frontstrålkastare / Sammankopplade: Rangerljus, sk. "Doppel A", vitt ljus åt båda håll.

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- 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.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **BR 194 178-0 DB**
- Adresse af fabrik: **19 / DCC 03**
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse (ABV), maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Yderligere bemærkninger om operationsmodus findes i den supplerende vejledning (vedlagt).
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Observera:

Digital-protokollet med flest funktioner är högst prioriterat. Digital-protokollen inordnas i fallande ordning som följer:

- Prioritet 1: mfx
- Prioritet 2: DCC
- Prioritet 3: MM

Om två eller flera digital-protokoll används via spåret, så använder dekodern automatiskt det högvärdigaste protokollet. Används t. ex. mfx & MM, så kommer dekodern att använda mfx-digital-protokollet. Enkelte protokoll kan deaktiveras via parameter CV 50.

Styrbare funktioner						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Frontsignal / Slutlys rødt	F0					
Telex-kobling bag + Koblingslyd	F1	6				
Driftslyd	F2	2				
Lyd: Signalhorn	F3	4				
Telex-kobling for + Koblingslyd	F4	3				
Lyd: Pipende bremses fra	F5	7				
Frontsignal, førerstand 2 slukket ³	F6	1				
Lyd: Lokomotivfløjte kort	F7	5				
Frontsignal, førerstand 1 slukket ³	F8	8				
ABV, fra	F9					
Lyd: Banegårdsmeddelelse	F10					
Lyd: Sanding	F11					
Lyd: Kabineradio 1	F12					
Rangergear + Rangeringslys dobbelt A	F13					
Koblingsvalse	F14					
Lyd: Pibende bremses fra ¹	F15					

¹ Kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes).

² Tallet er overensstemmende med enhedens tastenummer.

Styrbare funktioner						
		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Lyd: Sifa (alarm)	F16					
Lyd: Ventilator let	F17					
Lyd: Ventilator stærk	F18					
Lyd: Trykluft	F19					
Lyd: Slippe trykluft du	F20					
Lyd: Løsn/spænd bremse	F21					
Lyd: Billetkontrollørfløjt	F22					
Lyd: Åbn/luk førerhusdøre	F23					
Lyd: Kabineradio 2	F24					
Lyd: Hjælpekompressor	F25					
Lyd: Kabineradio 3	F26					
Lyd: Blæser E-bremse	F27					
Lyd: Knirkende hjul	F28					
Lyd: Banegårdsmeddelelse 1	F29					
Lyd: Banegårdsmeddelelse 2	F30					
Pantograf-lyd (høj/lav)	F31					

³ Kun i forbindelse med spidssignal / Tilsluttet sammen: Rangeringslys dobbelt A.

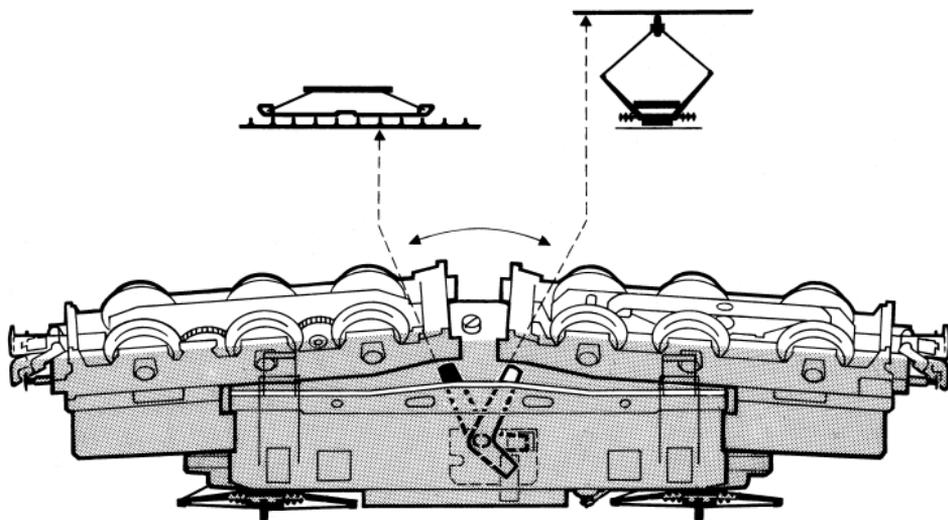
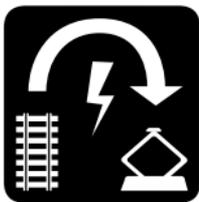
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung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

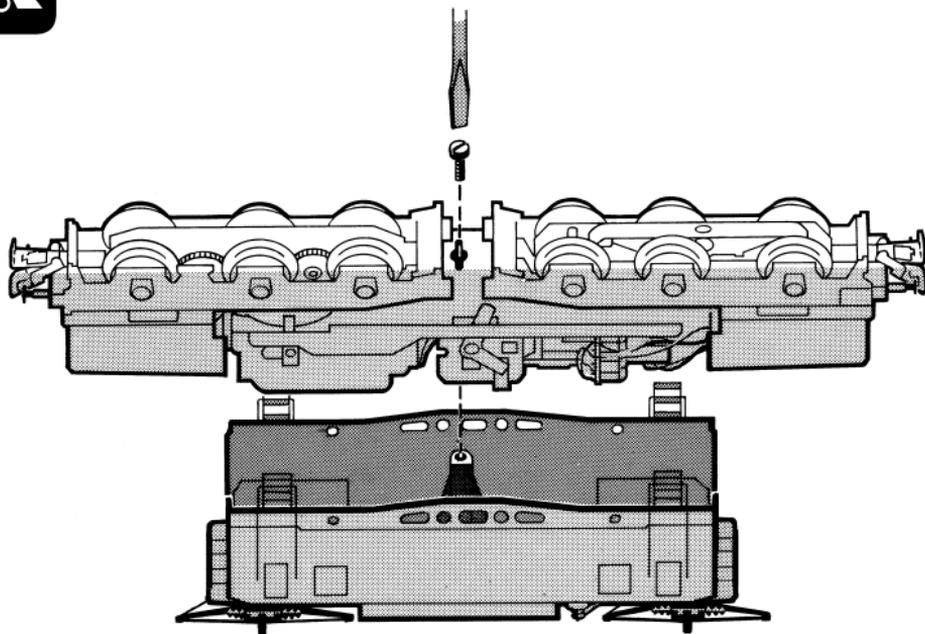
* () Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

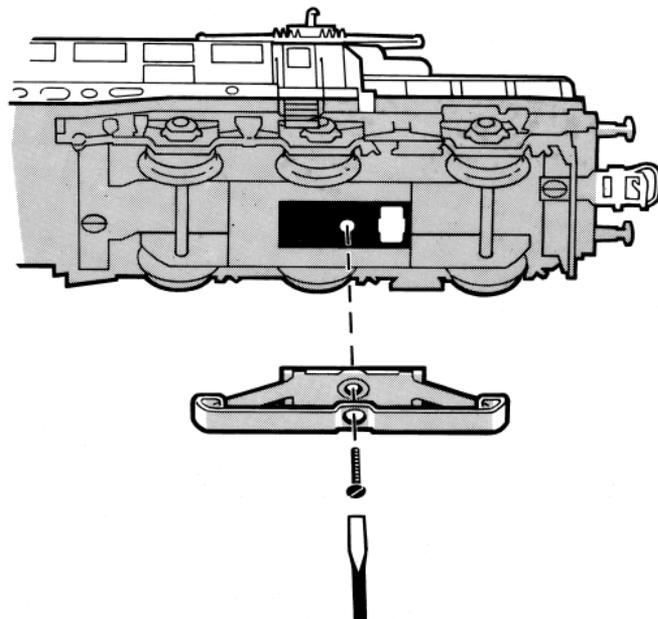
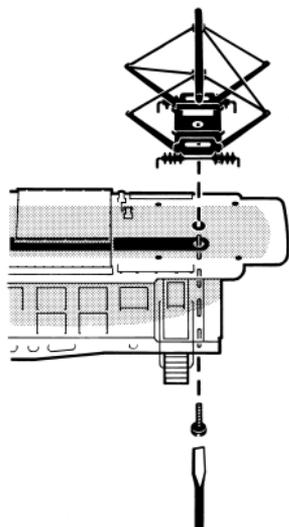
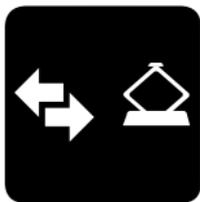
CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller

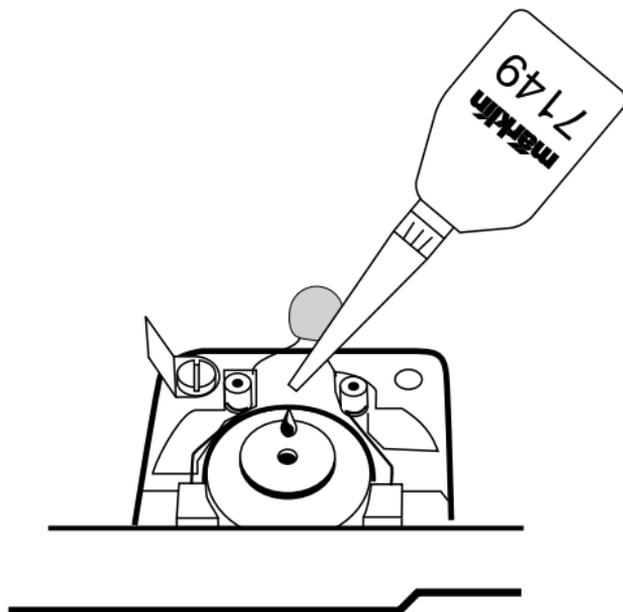
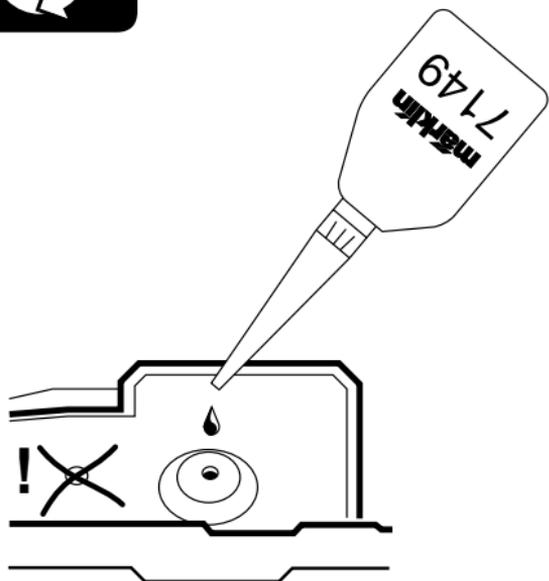
Analog AC Analog AC Analogique CA Analoog AC Analógico AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Analógico DC Analogico DC Analog DC Analog DC	DCC oder MM DCC or MM DCC ou MM DCC of MM DCC o MM DCC oppure MM DCC eller MM DCC eller MM	mfx	Werte Values Valeurs Waarde Valores Valori Vården Værdier
—	—	—	—	0
✓	—	—	—	1
—	✓	—	—	2
✓	✓	—	—	3
—	—	✓	—	4
✓	—	✓	—	5
—	✓	✓	—	6
✓	✓	✓	—	7
—	—	—	✓	8
✓	—	—	✓	9
—	✓	—	✓	10
✓	✓	—	✓	11
—	—	✓	✓	12
✓	—	✓	✓	13
—	✓	✓	✓	14
✓	✓	✓	✓	15

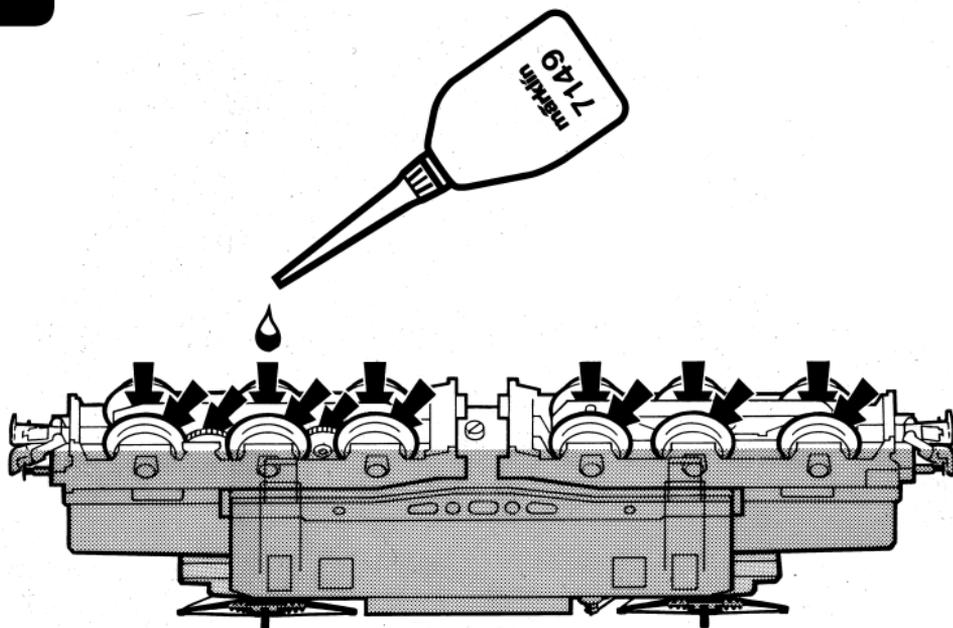
Hinweis: Das aktuell genutzte Protokoll ist nicht deaktivierbar.
Note: The current protocol in use cannot be deactivated.
Remarque : Impossible de dés-activer le protocole actuellement utilisé.
Opmerking: Het actueel gebruikte protocol kan niet gedeactiveerd worden.
Nota: El protocolo actualmente utilizado 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.

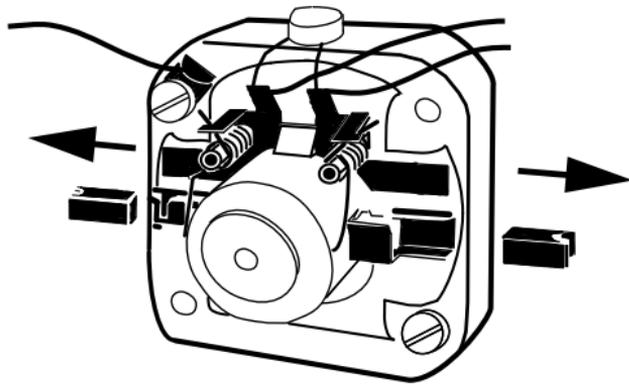
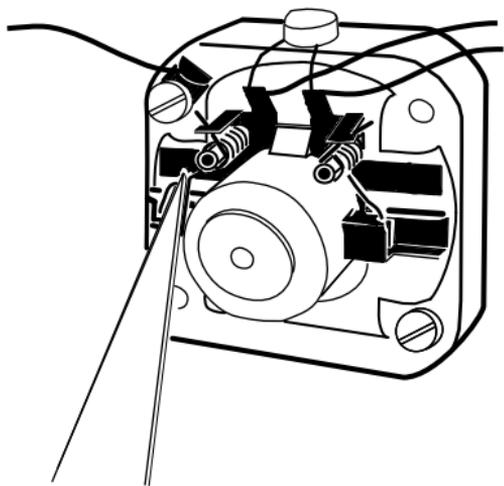


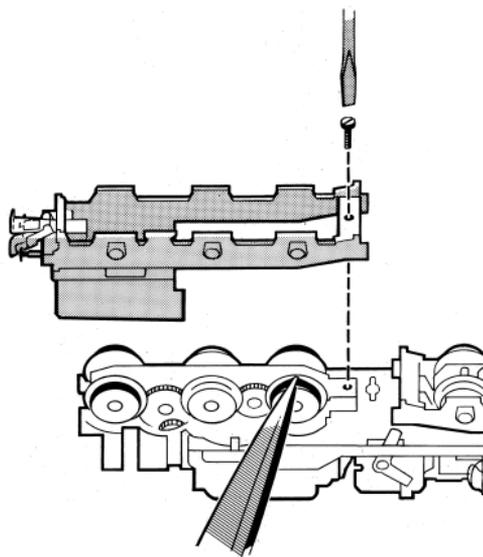
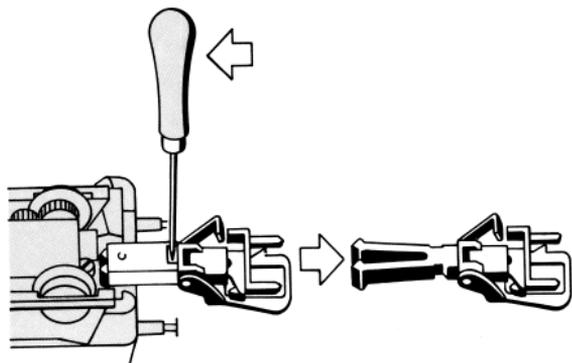


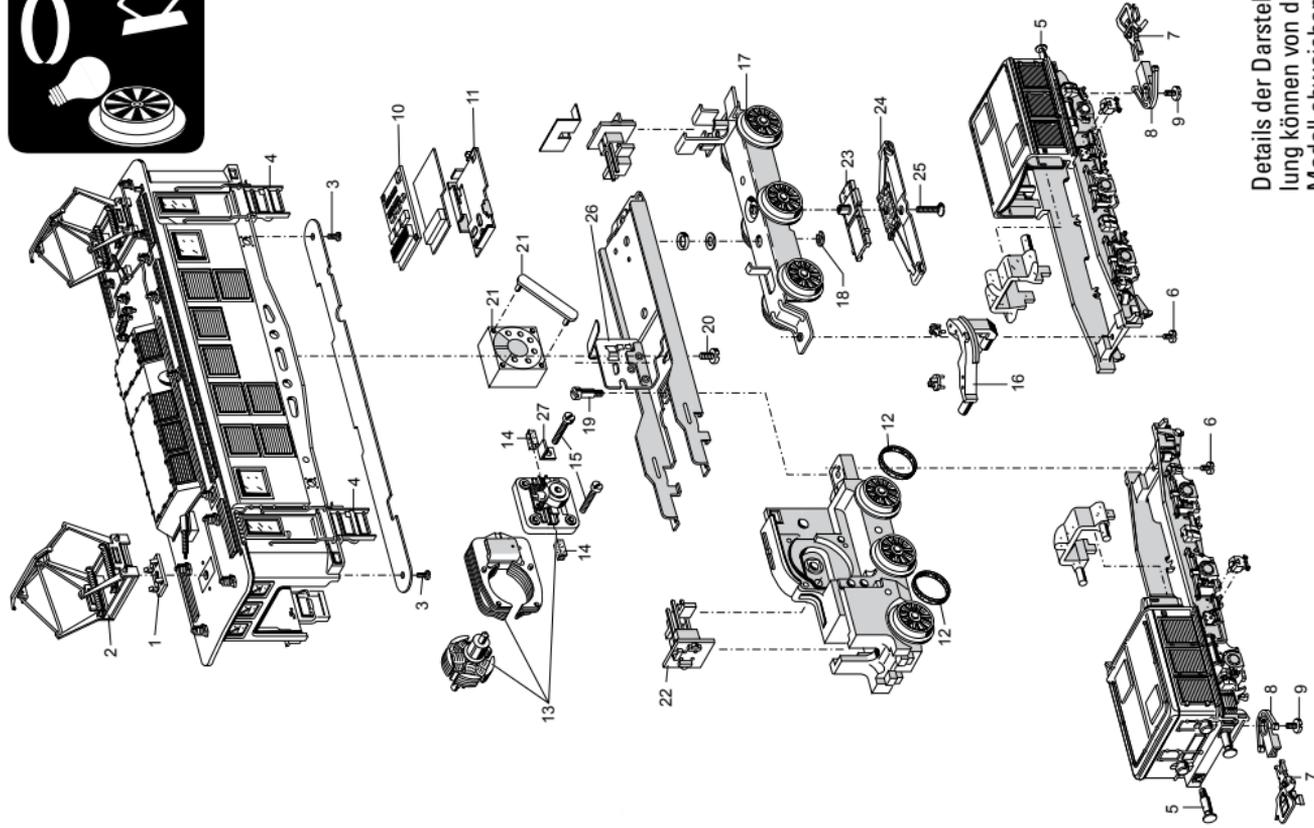












Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1 Isolierplatte	E255 050
2 Scherenstromabnehmer	E165 933
3 Schraube	E785 090
4 Treppe	E490 150
5 Puffer	E761 720
6 Schraube	E785 070
7 Telexkupplung mit Stecker	E277 438
8 Kupplungsschacht	E345 760
9 Schraube	E750 180
10 Decoder	277 434
11 Halteplatte	E405 040
12 Haftreifen	7 153
13 Motor	E165 841
14 Motorbürsten	E601 460
15 Schraube	E785 140
16 Drehkranz	E214 052
17 Drehgestell	E216 239
18 Sicherungsscheibe	E608 020
19 Schraube	E753 060
20 Schraube	E785 250
21 Lautsprecher	E187 268
22 Beleuchtung	E168 623
23 Isolierung	E214 700
24 Schleifer	7 164
25 Schraube	E756 080
26 Umschalter	E214 760
27 Lötfahe	E214 257

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 olackrade 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.

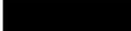
Bemærk: Nogle dele udbydes kun med eller uden anden farvesammensætning. Dele, der ikke er anført her, kan kun repareres i forbindelse med en reparation i Märklins reparationservice.

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.

Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com


www.maerklin.com/en/imprint.html

278876/1216/Sc1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH