

märklin
H0



Modell der Elektrolokomotive BR 112
26983

Inhaltsverzeichnis	Seite	Sommaire	Page
Betriebshinweise	4	Remarques sur l'exploitation	4
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	10
Wichtige Hinweise	6	Information importante	10
Funktionen	6	Fonctionnement	10
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	11
Parameter / Register	22	Paramètre / Registre	22
Wartung und Instandhaltung	24	Entretien et maintien	24
Ersatzteile	30	Pièces de rechange	30

Table of Contents	Page	Inhoudsopgave	Pagina
Information about operation	4	Opmerkingen over de werking	4
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	12
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	12
Functions	8	Functies	12
Controllable Functions	9	Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22	Parameter / Register	22
Service and maintenance	24	Onderhoud en handhaving	24
Spare Parts	30	Onderdelen	30

Indice de contenido	Página	Innehållsförteckning	Sidan
Instrucciones de uso	4	Drifthanvisningar	4
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
El mantenimiento	24	Underhåll och reparation	24
Recambios	30	Reservdelar	30

Indice del contenido	Página	Indholdsfortegnelse	Side
Avvertenze per il funzionamento	4	Brugsanvisninger	4
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
Manutenzione ed assistere	24	Service og reparation	24
Pezzi di ricambio	30	Reservedele	30



Reihenfolge der Wagen
Position the car
Ordre des Voitures
Orde van wagons
Orden de los vagones
Ordine dei vagoni
Sortera vagnar
Kendelse afsagt af vogne

Zugschlussbeleuchtung

Marker light(s)

Eclairage de fin de convoi

Sluitlichten

Alumbrado de cola de tren

Illuminazione di coda del treno

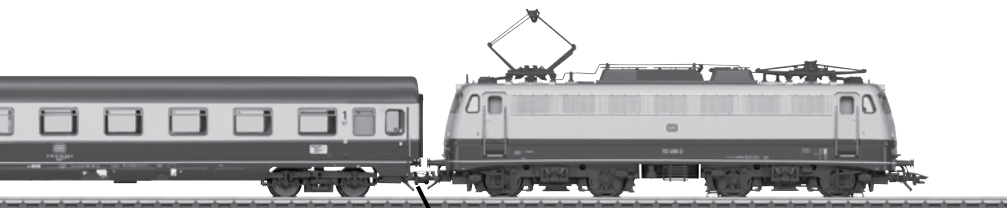
Slutljusbelysning för tåg

Togslutbelysning



7203





7203



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: **112 488-2 DB**
- Adresse ab Werk: **MM 10 / 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	CS II/III
Spitzensignal / Schlusslicht rot	F0					
Geräusch: Bahnhaltsansage 1	F1	6				
Betriebsgeräusch ⁴	F2	3				
Geräusch: Pfeife lang	F3	4				
ABV, aus	F4	2				
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F5	7				
Spitzensignal Führerstand 2 aus ³	F6	1				
Geräusch: Rangierpfeif	F7	5				
Spitzensignal Führerstand 1 aus ³	F8	8				
Geräusch: Lüfter	F9					
Geräusch: Schaffnerpfeif	F10					
Geräusch: Kompressor	F11					
Geräusch: Pressluft ablassen	F12					
Geräusch: Bahnhaltsansage 2	F13					
Geräusch: Multihaltestellenansage	F14					
Geräusch: Bremsenquietschen aus ¹	F15					

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ²	MS II	CS I	CS II/III
Umgebungsgeräusch: Bahnhof 1	F16					
Geräusch: Sifa (Alarm)	F17					
Umgebungsgeräusch: Bahnhof 2	F18					

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

² Die Zahl entspricht der Tastennummer auf dem Gerät.

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

⁴ mit Zufallsgeräuschen

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: **112 488-2 DB**
- Address set at the factory: **MM 10 / 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	CS II/III
Headlights / Red marker light	F0					
Sound effect: Station announcements 1	F1	6				
Operating sounds ⁴	F2	3				
Sound effect: Long whistle blast	F3	4				
ABV, off	F4	2				
Sound effect: Squealing brakes off	F5	7				
Headlights Engineer's Cab 2 off ³	F6	1				
Sound effect: Switching whistle	F7	5				
Headlights Engineer's Cab 1 off ³	F8	8				
Sound effect: Blower	F9					
Sound effect: Conductor whistle	F10					
Sound effect: Compressor	F11					
Sound effect: Compressed air	F12					
Sound effect: Station announcements 2	F13					
Sound effect: Multi-stop announcement	F14					
Sound effect: Squealing brakes off ¹	F15					

Controllable Functions		6021	MS I ²	MS II	CS I	CS II/III
Background sound: Station 1	F16					
Sound effect: Sifa (alarm)	F17					
Background sound: Station 2	F18					

- ¹ Only for „World of Operation“, do not move (do not map).
² The number corresponds to the button number on the device.
³ Only in conjunction with the headlights /
Switched together: „Double A“ switching lights.
⁴ with random sounds

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 : **112 488-2 DB**
- Adresse encodée en usine : **MM 10 / 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	CS II/III
Fanal / Feu de fin de convoi rouge	F0					
Bruitage : Annonce en gare 1	F1		6			
Bruit d'exploitation ⁴	F2		3			
Bruitage : sifflet longueur	F3		4			
ABV, désactivé	F4		2			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F5		7			
Fanal cabine de conduite 2 éteint ³	F6		1			
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	F7		5			
Fanal cabine de conduite 1 éteint ³	F8		8			
Bruitage : Ventilateur	F9					
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F10					
Bruitage : Compresseur	F11					
Bruitage : Air comprimé	F12					
Bruitage : Annonce en gare 2	F13					
Bruitage : Annonce multiple en gare	F14					
Bruitage : Grincement de freins désactivé ¹	F15					

Fonctions commutables		6021	MS I ²	MS II	CS I	CS II/III
Bruitage ambiant : Gare 1	F16					
Bruitage : Sifa (alarme)	F17					
Bruitage ambiant : Gare 2	F18					

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

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

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

⁴ avec bruits aléatoires

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: **112 488-2 DB**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 10 / 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	CS II/III
Frontsein / Sluitlicht rood	F0					
Geluid: stationsomroep 1	F1	6				
Bedrijfsgeluiden ⁴	F2	3				
Geluid: fluit lang	F3	4				
ABV, uit	F4	2				
Geluid: piepende remmen uit	F5	7				
Frontsein cabine 2 uit ³	F6	1				
Geluid: rangeerfluit	F7	5				
Frontsein cabine 1 uit ³	F8	8				
Geluid: ventilator	F9					
Geluid: conducteurfluit	F10					
Geluid: compressor	F11					
Geluid: perslucht afblazen	F12					
Geluid: stationsomroep 2	F13					
Geluid: diverse stationsomroepen	F14					
Geluid: piepende remmen uit ¹	F15					

Schakelbare functies		6021	MS I ²	MS II	CS I	CS II/III
Omgevingsgeluiden: station 1	F16					
Geluid: sifa (alarm)	F17					
Omgevingsgeluiden: station 2	F18					

- ¹ Alleen voor "Speelwereld", niet verschuiven (niet mappen).
- ² Het getal komt overeen met het toetsnummer op het apparaat.
- ³ Alleen in combinatie met frontlicht /
Tezamen geschakeld: Rangeerlicht dubbel A.
- ⁴ met toevalsgeluiden

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: **112 488-2 DB**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 10 / 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).
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

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	CS II/III
Señal de cabeza / Luces de cola rojas	F0					
Ruido: Locución hablada en estaciones 1	F1	6				
Ruido de explotación ⁴	F2	3				
Ruido del silbido larga	F3	4				
ABV, apagado	F4	2				
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F5	7				
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada ³	F6	1				
Ruido: Silbato de maniobras	F7	5				
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada ³	F8	8				
Ruido: Ventilador	F9					
Ruido: Silbato de Revisor	F10					
Ruido: Compresor	F11					
Ruido: Purga del aire comprimido	F12					
Ruido: Locución hablada en estaciones 2	F13					
Ruido: Locución para múltiples paradas	F14					
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos ¹	F15					

Funciones posibles		6021	MS I ²	MS II	CS I	CS II/III
Ruido ambiental: Estación 1	F16					
Ruido: Sifa (señal de alarma)	F17					
Ruido ambiental: Estación 2	F18					

- ¹ Sólo para el „Mundo de Juegos“, no deslizar (no mapear).
² El número corresponde al número de tecla en el dispositivo.
³ Sólo junto con señal de cabeza / Interconectados: Luz de maniobra Doble A.
⁴ con ruidos aleatorios

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: **112 488-2 DB**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 10 / 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	CS II/III
Segnale di testa / Fanale di coda rosso	F0					
Rumore: annuncio di stazione 1	F1		6			
Rumori di esercizio ⁴	F2		3			
Rumore: Fischio lunga	F3		4			
ABV, spento	F4		2			
Rumore: Stridore dei freni escluso	F5		7			
Segnale di testa cabina di guida 2 spento ³	F6		1			
Rumore: Fischio di manovra	F7		5			
Segnale di testa cabina di guida 1 spento ³	F8		8			
Rumore: Ventilatori	F9					
Rumore: Fischio di capotreno	F10					
Rumore: Compressore	F11					
Rumore: scarico dell'aria compressa	F12					
Rumore: annuncio di stazione 2	F13					
Rumore: annunci multipli di fermata	F14					
Rumore: Stridore dei freni escluso ¹	F15					

Funzioni commutabili		6021	MS I ²	MS II	CS I	CS II/III
Rumore di ambiente: stazione 1	F16					
Rumore: Sifa (allarme)	F17					
Rumore di ambiente: stazione 2	F18					

- ¹ Solo per „Mondo del Gioco“, non spostare (non mappare).
² Tale numero corrisponde al numero del tasto sull'apparato.
³ Solo in abbinamento con segnale di testa /
Commutati assieme: Fanale di manovra a doppia A.
⁴ con rumori casuali

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapttrar 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: **112 488-2 DB**
- Adress från tillverkaren: **MM 10 / 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	CS II/III
Frontstrålkastare / Slutljus rött	F0					
Ljud: Stationsutrop 1	F1	6				
Trafikljus ⁴	F2	3				
Ljud: Lokvissla långt	F3	4				
ABV, från	F4	2				
Ljud: Bromsgnissel, från	F5	7				
Frontstrålkastare Förarhytt 2 släckta ³	F6	1				
Ljud: Rangervissla	F7	5				
Frontstrålkastare Förarhytt 1 släckta ³	F8	8				
Ljud: Fläktar	F9					
Ljud: Konduktörvissla	F10					
Ljud: Kompressor	F11					
Ljud: Tryckluftsutsläpp	F12					
Ljud: Stationsutrop 2	F13					
Ljud: Allmänt stationsutrop	F14					
Ljud: Bromsgnissel, från ¹	F15					

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ²	MS II	CS I	CS II/III
Omgivningsljus: Station 1	F16					
Ljud: Sifa (larm)	F17					
Omgivningsljus: Station 2	F18					

¹ Endast för "simulatormiljö", flyttas ej (mappas ej).

² Siffran motsvarar körkontrollens knappnummer.

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

⁴ med slumpmässiga ljudinslag

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: **112 488-2 DB**
- Adresse af fabrik: **MM 10 / DCC 03**
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse (ABV), maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køretræningsafhængig 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 protokoller kan deaktiveras via parameter CV 50.

Styrbare funktioner		6021	MS I ²	MS II	CS I	CS II/III
Frontsignal / Slutlys rødt	F0					
Lyd: Banegårdsmeddelelse 1	F1	6				
Driftslyd ⁴	F2	3				
Lyd: Lokomotivfløjte langt	F3	4				
ABV, fra	F4	2				
Lyd: Pipende bremsen fra	F5	7				
Frontsignal, førerstand 2 slukket ³	F6	1				
Lyd: Rangerfløjt	F7	5				
Frontsignal, førerstand 1 slukket ³	F8	8				
Lyd: Blæser	F9					
Lyd: Billetkontrollørfløjt	F10					
Lyd: Kompressor	F11					
Lyd: Udlledning af trykluft	F12					
Lyd: Banegårdsmeddelelse 2	F13					
Lyd: Multistationsmeddelelse	F14					
Lyd: Pipende bremsen fra ¹	F15					

Styrbare funktioner		6021	MS I ²	MS II	CS I	CS II/III
Omgivelsesstøj: Banegård 1	F16					
Lyd: Sifa (alarm)	F17					
Omgivelsesstøj: Banegård 2	F18					

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

² Tallet er overensstemmende med enhedens tastenummer.

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

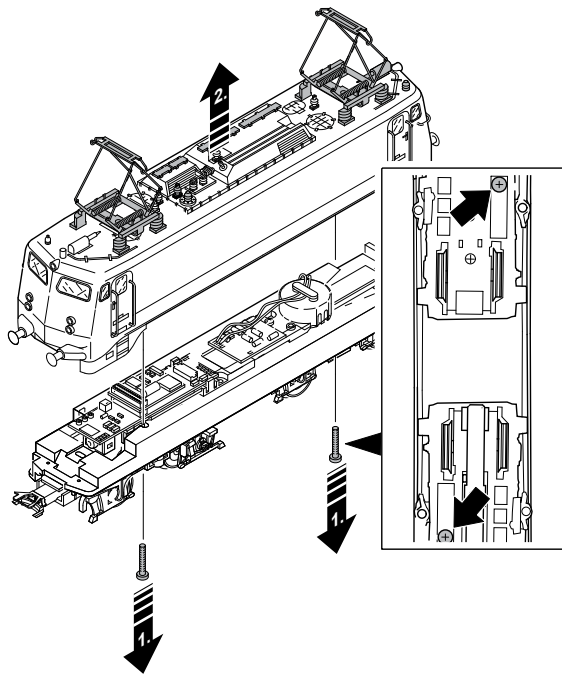
⁴ med tilfældige lyde

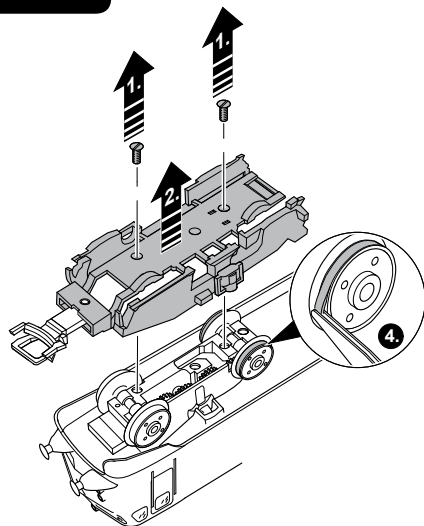
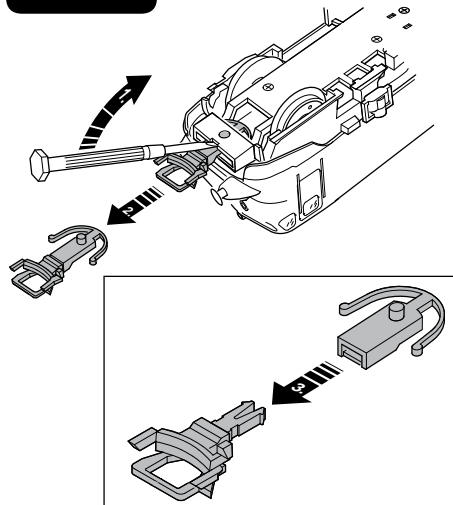
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung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

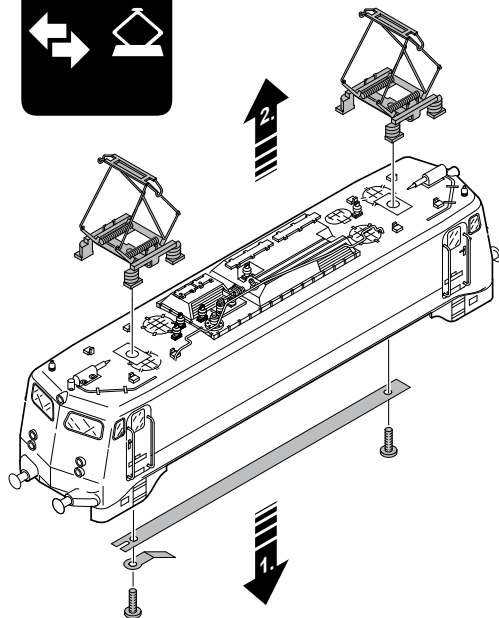
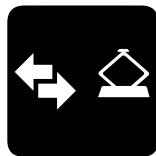
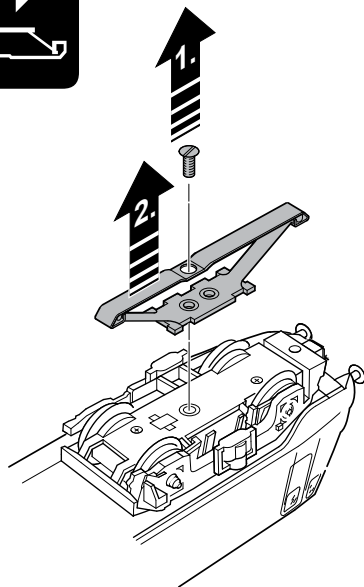
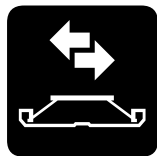
* () Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

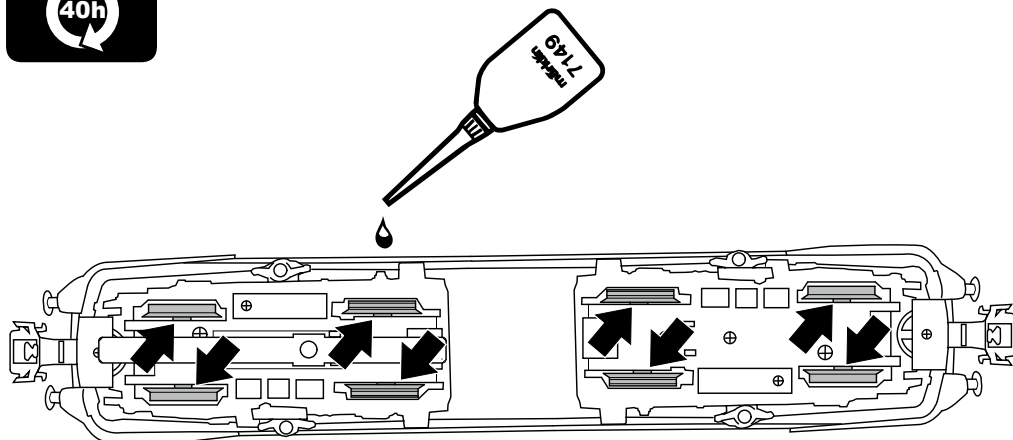
CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller

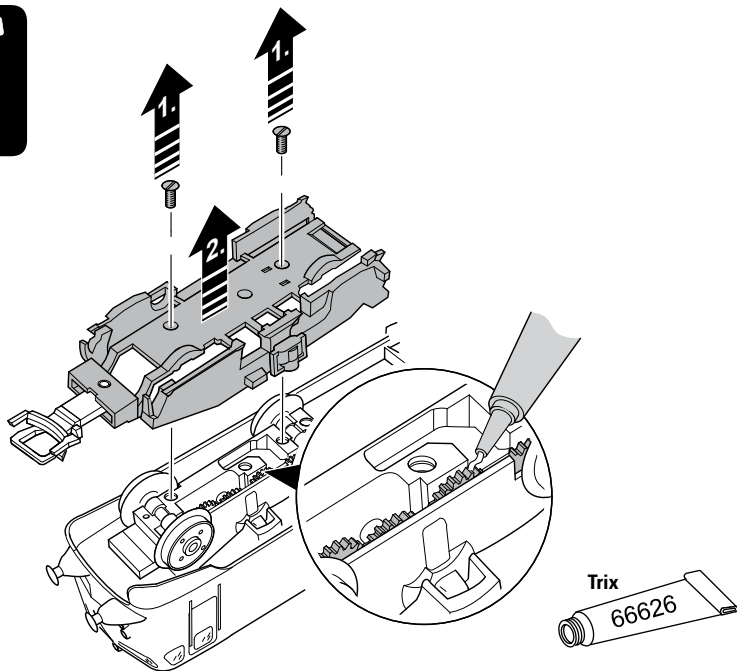
Analog AC Analog AC Analogique CA Analoog AC Analógico AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Analógico DC Analogico DC Analog DC Analog DC	DCC oder MM DCC or MM DCC ou MM DCC of MM DCC o MM DCC oppure MM DCC eller MM DCC eller MM	mfX	Werte Values Valeurs Waarde Valores Valori Värden Værdier	Hinweis: Das aktuell genutzte Protokoll ist nicht deaktivierbar. Note: The current protocol in use cannot be deactivated. Remarque : Impossible de dés-activer le protocole actuellement utilisé. Opmerking: Het actueel gebruikte protocol kan niet gedeactiveerd worden. Nota: El protocolo actualmente utilizado no se puede desactivar. Avvertenza: Il protocollo attualmente utilizzato non è disattivabile. OBS: Det just nu använda protokollet kan ej avaktiveras. Bemærkning: Den aktuelt anvendte protokol kan ikke genaktiveres.
—	—	—	—	0	
✓	—	—	—	1	
—	✓	—	—	2	
✓	✓	—	—	3	
—	—	✓	—	4	
✓	—	✓	—	5	
—	✓	✓	—	6	
✓	✓	✓	—	7	
—	—	—	✓	8	
✓	—	—	✓	9	
—	✓	—	✓	10	
✓	✓	—	✓	11	
—	—	✓	✓	12	
✓	—	✓	✓	13	
—	✓	✓	✓	14	
✓	✓	✓	✓	15	

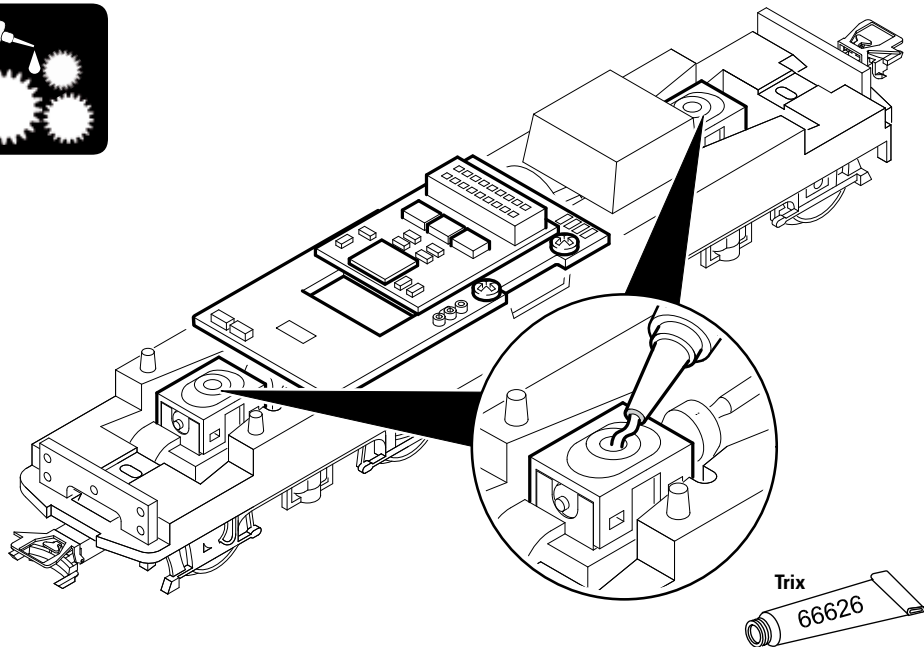


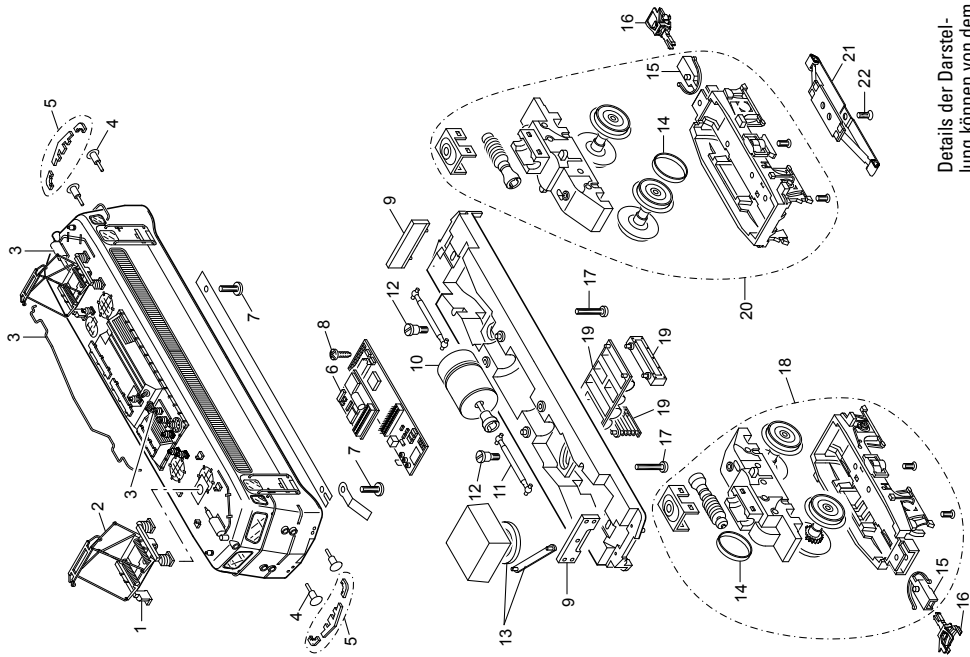












Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1 Trägerisolation	—
2 Scherenstromabnehmer	E240 898
3 Zubehör-Set Dachausrüstung	E293 915
4 Puffer	E761 850
5 Zubehör-Set Trittbrett	E293 916
6 Decoder	287 626
7 Schraube	E785 340
8 Schraube	E786 750
9 Leiterplatte Beleuchtung	E132 288
10 Motor	E270 813
11 Kardanwelle	E411 243
12 Schraube	E753 030
13 Zubehör-Set Lautsprecher	E187 268
14 Haftreifen	7 153
15 Kupplungsdeichsel	E101 975
16 Kurzkupplung	E701 630
17 Schraube	E786 870
18 Zubehör-Set Antriebseinheit	E293 917
19 Kasten, Kühler, Attrappe	E293 918
20 Zubehör-Set Antriebseinheit	E293 921
21 Schleifer	7 185
22 Schraube	E786 790
Heizleitung	E114 994
Bremsleitung	E12 5149 00
Schraubenkupplung	E282 310
Kupplungsschlauch	E100 360
Schürze, mitte	E114 277
Lokführer	E245 307

Abteilwagen Avmz 111.1 ON18 und Avmz 111.1 ON19

Lichtkörper rot	E109 517
Übergang	E315 660
Drehgestell	E261 394
Radsatz ~	E700 150
Radsatz =	E700 580
Klappritt li. + re.	E293 922
Blattfeder	E201 696
Kupplungsdeichsel	E247 606
Stromführende Kupplung	E290 764
Kontaktfeder	E239 830
Distanzblech	E109 525
Schaltschieberfeder	7 194
Schraube	E786 330
Kurzkupplung	E701 630

Gesellschaftswagen WGMh 854

Drehgestell m. Schleifer	E292 745
Drehgestell m. Blattfeder	E292 747
Radsatz ~	E700 150
Radsatz =	E700 580
Schleifer	E263 109
Blattfeder	E201 696
Kupplungsdeichsel	E214 980
Distanzblech	E109 525
Schaltschieberfeder	7 194
Stromführende Kupplung	E290 764
Kontaktfeder	E239 830
Schraube	E786 330
Lichtkörper rot	E109 517
Übergang	E315 660
Lautsprecher	E268 969

Großraumwagen Apmz 122

Lichtkörper rot	E109 517
Übergang	E315 660
Klapptritt li. + re.	E293 922
Drehgestell	E261 394
Blattfeder	E201 696
Radsatz ~	E700 150
Radsatz =	E700 580
Kontaktfeder	E239 830
Kupplungsdeichsel	E247 606
Stromführende Kupplung	E290 764
Zugschlußbeleuchtung	73 407
Distanzblech	E109 525
Schaltchieberfeder	7 194
Schraube	E786 330
Kurzkupplung	E701 630

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-rotaila 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:

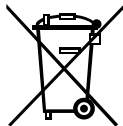
För att kunna garantera en problemfri trafik fordras först och främst fullgod kontakt mellan rälsen och fordonens/vagnarna hjul. Förändra inte lokens och vagnarnas strömledande delar och detaljer.

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 reparationservice.

Generel vejledning til forhindring af elektromagnetiske forstyrrelser:

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

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

293311/0518/Sc2Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

märklin
H0



Gesellschaftswagen WGmh 854
26983

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	Seite
Wichtige Hinweise	4
Funktionen	4
Schaltbare Funktionen	5
Parameter / Register	20
Betriebshinweise	22
Ersatzteile	26

Sommaire

Remarques importantes sur la sécurité	Page
Information importante	8
Fonctionnement	8
Fonctions commutables	9
Paramètre / Registre	20
Remarques sur l'exploitation	22
Pièces de rechange	26

Table of Contents

Safety Notes	Page
Important Notes	6
Functions	6
Controllable Functions	7
Parameter / Register	20
Information about operation	22
Spare Parts	26

Inhoudsopgave

Veiligheidsvoorschriften	Pagina
Belangrijke aanwijzing	10
Functies	10
Schakelbare functies	11
Parameter / Register	20
Opmerkingen over de werking	22
Onderdelen	26

Indice de contenido	Página	Innehållsförteckning	Sidan
Aviso de seguridad	12	Säkerhetsanvisningar	16
Notas importantes	12	Viktig information	16
Funciones	12	Funktioner	16
Funciones posibles	13	Kopplingsbara funktioner	17
Parámetro / Registro	20	Parameter / Register	20
Instrucciones de uso	22	Driftanvisningar	22
Recambios	26	Reservdelar	26

Indice del contenido	Página	Indholdsfortegnelse	Side
Avvertenze per la sicurezza	14	Vink om sikkerhed	18
Avvertenze importanti	14	Vigtige bemærkninger	18
Funzioni	14	Funktioner	18
Funzioni commutabili	15	Styrbare funktioner	19
Parametro / Registro	20	Parameter / Register	20
Avvertenze per il funzionamento	22	Brugsanvisninger	22
Pezzi di ricambio	26	Reservedele	26

Sicherheitshinweise

- Der Wagen darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Der Wagen darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- 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.
- Innerhalb eines Wagenverbandes mit stromführenden Kupplungen **darf nur ein Schleifer verwendet werden.**
- Am Ende und Anfang eines Wagenverbandes mit stromführender Kupplung muss die Kupplung 7203 verwendet werden. **Kurzschlussgefahr!**
Siehe auch Seite 22.

- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantiekunde.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **WGmh 854 DB**
- Adresse ab Werk: **MM 78 / DCC 03**
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Schaltbare, stromführende Kupplung zur Versorgung anderer Wagen (belastbar bis 200 mA).

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	CS II/III
Innenbeleuchtung	F0		1			
Stromführende Kupplung (Beleuchtung alle Wagen)	F1		8			
Geräusch: Türen schließen	F2		4			
Geräusch: Begrüßungsansage	F3		2			
Geräusch: Zugdurchsage 1	F4		3			
Geräusch: Zugdurchsage 2	F5		5			
Geräusch: Zugdurchsage 3	F6		6			
Geräusch: Zugdurchsage 4	F7		7			
Geräusch: Zugdurchsage 5	F8					
Geräusch: Zugdurchsage 6	F9					
Geräusch: Zugdurchsage 7	F10					
Geräusch: Loreley-Lied	F11					
Geräusch: Zugdurchsage 8	F12					
Geräusch: Zugdurchsage 9	F13					
Geräusch: Zugdurchsage 10	F14					
Geräusch: Zugdurchsage 11	F15					
Geräusch: Zugdurchsage 12	F16					
Geräusch: Zugdurchsage 13	F17					

² Die Zahl entspricht der Tastennummer auf dem Gerät.

Safety Notes

- This car 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 car 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.
- 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.
- **Only one pickup shoe may be used** in a car consist with current-conducting couplers.
- The 7203 coupler must be used at the end and beginning of a train consist with. **Danger of short circuit!**
See also Page 22.

- 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: **WGmh 854 DB**
- Address set at the factory: **MM 78 / DCC 03**
- Various controllable functions.
- Controllable current-conducting coupler for supplying power to other cars (maximum load 200 milliamps).

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	CS II/III
Interior lights	F0		1			
Current-conducting coupler (lighting for all cars)	F1		8			
Sound effect: Doors being closed	F2		4			
Sound effect: Greeting announcement	F3		2			
Sound effect: Train announcement 1	F4		3			
Sound effect: Train announcement 2	F5		5			
Sound effect: Train announcement 3	F6		6			
Sound effect: Train announcement 4	F7		7			
Sound effect: Train announcement 5	F8					
Sound effect: Train announcement 6	F9					
Sound effect: Train announcement 7	F10					
Sound effect: Lorelei Song	F11					
Sound effect: Train announcement 8	F12					
Sound effect: Train announcement 9	F13					
Sound effect: Train announcement 10	F14					
Sound effect: Train announcement 11	F15					
Sound effect: Train announcement 12	F16					
Sound effect: Train announcement 13	F17					

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

Remarques importantes sur la sécurité

- Le wagon 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.
- Le wagon 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.
- 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.
- Dans une rame de wagons équipés d'attaches conducteurs de courant, **seul un frotteur doit être utilisé.**
- L'utilisation de l'attache réf. 7203 est impérative aux deux extrémités d'une rame de voitures avec attache conducteur de courant. **Risque de court-circuit !**
Voir page 22.

- 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 : **WGmh 854 DB**
- Adresse encodée en usine: **MM 78 / DCC 03**
- Diverses fonctions commutables.
- Attelage conducteur de courant commutable pour l'alimentation d'autres voitures (charge admissible maximale 200 mA).

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	CS II/III
Eclairage intérieur	F0		1			
Attelage conducteur de courant (éclairage de toutes les voitures)	F1		8			
Bruitage : Fermeture des portes	F2		4			
Bruitage : Message de bienvenue	F3		2			
Bruitage : Annonce en train 1	F4		3			
Bruitage : Annonce en train 2	F5		5			
Bruitage : Annonce en train 3	F6		6			
Bruitage : Annonce en train 4	F7		7			
Bruitage : Annonce en train 5	F8					
Bruitage : Annonce en train 6	F9					
Bruitage : Annonce en train 7	F10					
Bruitage : Chant de la Lorelei	F11					
Bruitage : Annonce en train 8	F12					
Bruitage : Annonce en train 9	F13					
Bruitage : Annonce en train 10	F14					
Bruitage : Annonce en train 11	F15					
Bruitage : Annonce en train 12	F16					
Bruitage : Annonce en train 13	F17					

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

Veiligheidsvoorschriften

- Het rijtuig mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (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.
- Het rijtuig mag niet vanuit meer dan een stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- 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.
- Als de trein voorzien is van stroomvoerende koppelingen, **mag er slechts één sleper gebruikt worden.**
- Aan het begin en aan het eind van een rijtuigsamenstelling met stroomvoerende koppelingen **moet** de koppeling 7203 gebruikt worden. **Kortsluitgevaar!**
Zie ook pag. 22.

- 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: **WGmh 854 DB**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 78 / DCC 03**
- Diverse schakelbare functies.
- Schakelbare, stroomvoerende koppelingen voor het voeden van andere rijtuigen (belastbaar tot 200 mA).

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	CS II/III
Binnenverlichting	F0	1				
Stroomvoerende koppeling (verlichting van alle rijtuigen)	F1	8				
Geluid: deuren sluiten	F2	4				
Geluid: begroetingsomroep	F3	2				
Geluid: treinomroep 1	F4	3				
Geluid: treinomroep 2	F5	5				
Geluid: treinomroep 3	F6	6				
Geluid: treinomroep 4	F7	7				
Geluid: treinomroep 5	F8					
Geluid: treinomroep 6	F9					
Geluid: treinomroep 7	F10					
Geluid: Loreley-lied	F11					
Geluid: treinomroep 8	F12					
Geluid: treinomroep 9	F13					
Geluid: treinomroep 10	F14					
Geluid: treinomroep 11	F15					
Geluid: treinomroep 12	F16					
Geluid: treinomroep 13	F17					

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

Aviso de seguridad

- El coche está destinado para su uso únicamente en determinados sistemas operativos (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 del coche 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.
- 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.
- Dentro de un convoy con enganches portacorriente, **está permitido utilizar solo un patín.**
- Al final y al comienzo del convoy de coches con enganche portacorriente se **debe** instalar el enganche 7203.
¡Peligro de cortocircuito!
Véase además página 22.

- 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

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **WGmh 854 DB**
- Código de fábrica: **MM 78 / DCC 03**
- Svariate funzionalità commutabili.
- Enganche portacorriente conmutable para alimentación de corriente a otros coches/vagones (corriente máx. admisible hasta 200 mA).

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	CS II/III
Iluminación interior	F0		1			
Enganche portacorriente (iluminación de todos los coches)	F1		8			
Ruido: Cerrar puertas	F2		4			
Ruido: Locución de salutación	F3		2			
Ruido: Locución en tren 1	F4		3			
Ruido: Locución en tren 2	F5		5			
Ruido: Locución en tren 3	F6		6			
Ruido: Locución en tren 4	F7		7			
Ruido: Locución en tren 5	F8					
Ruido: Locución en tren 6	F9					
Ruido: Locución en tren 7	F10					
Ruido: Canción de la Roca Loreley	F11					
Ruido: Locución en tren 8	F12					
Ruido: Locución en tren 9	F13					
Ruido: Locución en tren 10	F14					
Ruido: Locución en tren 11	F15					
Ruido: Locución en tren 12	F16					
Ruido: Locución en tren 13	F17					

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

Avvertenze per la sicurezza

- Tale carrozza 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 carrozza 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.
- 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.
- All'interno di una composizione di carrozze con ganci conduttori **di corrente deve venire impiegato soltanto un pattino.**
- Alla fine ed al principio di una composizione di carrozze con gancio conduttore di corrente **deve** venire impiegato il gancio 7203. **Pericolo di corto circuito!**
Si veda anche pagina 22.

- 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: **WGmh 854 DB**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 78 / DCC 03**
- Svariate funzionalità commutabili.
- Aggancio conduttore di corrente commutabile, per alimentazione di altre carrozze (caricabile sino a 200 mA).

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	CS II/III
Illuminazione interna	F0		1			
Gancio conduttore di corrente (Illuminazione di tutte le carrozze)	F1		8			
Rumore: chiusura delle porte	F2		4			
Rumore: annuncio di benvenuto	F3		2			
Rumore: Annuncio al treno 1	F4		3			
Rumore: Annuncio al treno 2	F5		5			
Rumore: Annuncio al treno 3	F6		6			
Rumore: Annuncio al treno 4	F7		7			
Rumore: Annuncio al treno 5	F8					
Rumore: Annuncio al treno 6	F9					
Rumore: Annuncio al treno 7	F10					
Rumore: Canzone di Loreley	F11					
Rumore: Annuncio al treno 8	F12					
Rumore: Annuncio al treno 9	F13					
Rumore: Annuncio al treno 10	F14					
Rumore: Annuncio al treno 11	F15					
Rumore: Annuncio al treno 12	F16					
Rumore: Annuncio al treno 13	F17					

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

Säkerhetsanvisningar

- Vagnen får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapttrar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Vagnen får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- 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.
- I ett uppkopplat persontåg med strömledande koppel **får endast en enda släpsko användas!**
- I början och slutet av ett vagnset med strömledande koppel **MÅSTE** koppel nr 7203 användas! **WARNING FÖR KORTSLUTNING!**
Se även sidan 22.
- 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: **WGmh 854 DB**
- Adress från tillverkaren: **MM 78 / DCC 03**
- Olika inställbara funktioner.
- Isärkopplingsbara, strömledande koppel för strömförsörjning av ytterligare vagnar (maxbelastning totalt 200mA).

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	CS II/III
Belysning, förarhytt	F0		1			
Strömledande koppel (belysning för samtliga vagnar)	F1		8			
Ljud: Dörrar stängs	F2		4			
Ljud: Välkomsthälsning	F3		2			
Ljud: Tågutrop 1	F4		3			
Ljud: Tågutrop 2	F5		5			
Ljud: Tågutrop 3	F6		6			
Ljud: Tågutrop 4	F7		7			
Ljud: Tågutrop 5	F8					
Ljud: Tågutrop 6	F9					
Ljud: Tågutrop 7	F10					
Ljud: Loreley-sången	F11					
Ljud: Tågutrop 8	F12					
Ljud: Tågutrop 9	F13					
Ljud: Tågutrop 10	F14					
Ljud: Tågutrop 11	F15					
Ljud: Tågutrop 12	F16					
Ljud: Tågutrop 13	F17					

² Siffran motsvarar körkontrollens knappnummer.

Vink om sikkerhed

- Vogn 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.
- Vogn 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.
- 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.
- Indenfor et vogntog med strømførende koblinger, **må der kun anvendes en slæbesko.**
- I slutningen og begyndelsen af en vognrække med strømførende kobling **skal** koblingen 7203 anvendes. **Fare for kortslutning!**
E også side 22.
- 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: **WGMh 854 DB**
- Adresse af fabrik: **MM 78 / DCC 03**
- Diverse styrbare funktioner.
- Omstillelig strømførende kobling til forsyning af andre vogne (belastbar til 200 mA).

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	CS II/III
Indvendig belysning	F0		1			
Strømførende kobling (belysning i alle vogne)	F1		8			
Lyd: Lukning af døre	F2		4			
Lyd: Velkomst	F3		2			
Lyd: Togmeddelelse 1	F4		3			
Lyd: Togmeddelelse 2	F5		5			
Lyd: Togmeddelelse 3	F6		6			
Lyd: Togmeddelelse 4	F7		7			
Lyd: Togmeddelelse 5	F8					
Lyd: Togmeddelelse 6	F9					
Lyd: Togmeddelelse 7	F10					
Lyd: Lorelei-melodi	F11					
Lyd: Togmeddelelse 8	F12					
Lyd: Togmeddelelse 9	F13					
Lyd: Togmeddelelse 10	F14					
Lyd: Togmeddelelse 11	F15					
Lyd: Togmeddelelse 12	F16					
Lyd: Togmeddelelse 13	F17					

² Tallet er overensstemmende med enhedens tastenummer.

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
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	Hinweis: Das aktuell genutzte Protokoll ist nicht deaktivierbar. Note: The current protocol in use cannot be deactivated. Remarque : Impossible de dés-activer le protocole actuellement utilisé. Opmerking: Het actueel gebruikte protocol kan niet gedeactiveerd worden. Nota: El protocolo actualmente utilizado no se puede desactivar. Avvertenza: Il protocollo attualmente utilizzato non è disattivabile. OBS: Det just nu använda protokollet kan ej avaktiveras. Bemærkning: Den aktuelt anvendte protokol kan ikke genaktiveres.
—	—	—	—	0	
✓	—	—	—	1	
—	✓	—	—	2	
✓	✓	—	—	3	
—	—	✓	—	4	
✓	—	✓	—	5	
—	✓	✓	—	6	
✓	✓	✓	—	7	
—	—	—	✓	8	
✓	—	—	✓	9	
—	✓	—	✓	10	
✓	✓	—	✓	11	
—	—	✓	✓	12	
✓	—	✓	✓	13	
—	✓	✓	✓	14	
✓	✓	✓	✓	15	



Reihenfolge der Wagen
Position the car
Ordre des Voitures
Orde van wagons
Orden de los vagones
Ordine dei vagoni
Sortera vagnar
Kendelse afsagt af vogne

Zugschlussbeleuchtung

Marker light(s)

Eclairage de fin de convoi

Sluitlichten

Alumbrado de cola de tren

Illuminazione di coda del treno

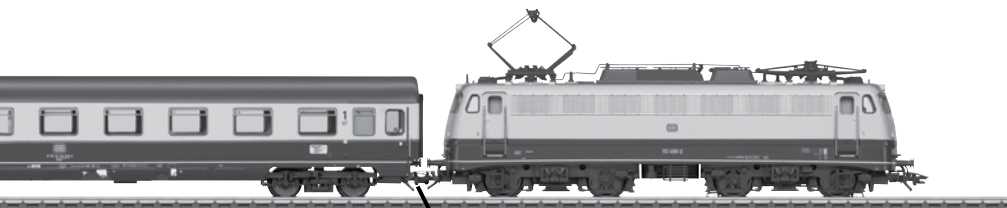
Slutljusbelysning för tåg

Togslutbelysning



7203

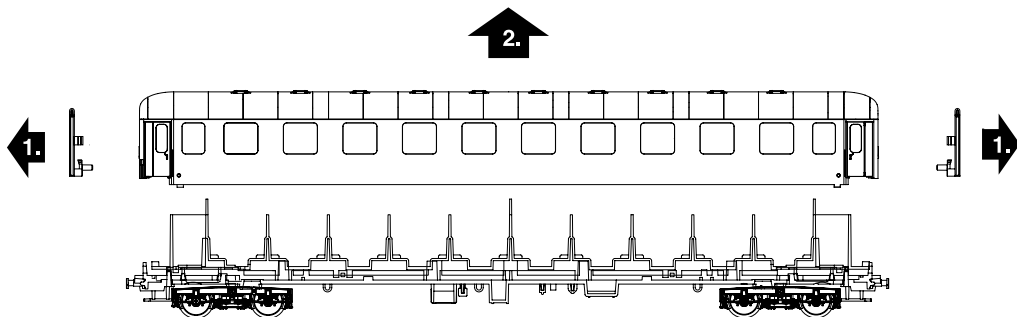




7203



Gehäuse abnehmen
Removing the body
Enlever le boîtier
Huis afnemen
Retirar la carsasa
Smontare il mantello
Kåpan tas av
Overdel tages af





Drehgestell m. Schleifer	E292 745
Drehgestell m. Blattfeder	E292 747
Radsatz ~	E700 150
Radsatz =	E700 580
Schleifer	E263 109
Blattfeder	E201 696
Kupplungsdeichsel	E214 980
Distanzblech	E109 525
Schaltschieberfeder	7 194
Stromführende Kupplung	E290 764
Kontaktfeder	E239 830
Schraube	E786 330
Lichtkörper rot	E109 517
Übergang	E315 660
Lautsprecher	E268 969

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 reparationservice.

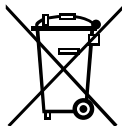
Generel vejledning til forhindring af elektromagnetiske forstyrrelser:

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

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 Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com




www.maerklin.com/en/imprint.html

317535/0518/Sc2Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH