

märklin
H0



Modell der Diesellokomotive MV, DSB

39688

Inhaltsverzeichnis	Seite	Sommaire	Page
Sicherheitshinweise	4	Remarques importantes sur la sécurité	8
Wichtige Hinweise	4	Information importante	8
Funktionen	4	Fonctionnement	8
Schaltbare Funktionen	5	Fonctions commutables	9
Ergänzendes Zubehör	20	Accessoires complémentaires	20
Wartung und Instandhaltung	21	Entretien et maintien	21
Garantie	27	Garantie	27

Table of Contents	Page	Inhoudsopgave	Pagina
Safety Notes	6	Veiligheidsvoorschriften	10
Important Notes	6	Belangrijke aanwijzing	10
Functions	6	Functies	10
Controllable Functions	7	Schakelbare functies	11
Complementary accessories	20	Aanvullende toebehoren	20
Service and maintenance	21	Onderhoud en handhaving	21
Guarantee	27	Garantie	27

Indice de contenido

	Página
Aviso de seguridad	12
Notas importantes	12
Funciones	12
Funciones conmutables	13
Accesorios complementarios	20
El mantenimiento	21
Garantía	27

Innehållsförteckning

	Sidan
Säkerhetsanvisningar	16
Viktig information	16
Funktioner	16
Kopplingsbara funktioner	17
Ytterligare tillbehör	20
Underhåll och reparation	21
Garanti	27

Indice del contenuto

	Pagina
Avvertenze per la sicurezza	14
Avvertenze importanti	14
Funzioni	14
Funzioni commutabili	15
Accessori complementari	20
Manutenzione ed assistere	21
Garanzia	27

Indholdsfortegnelse

	Side
Vink om sikkerhed	18
Vigtige bemærkninger	18
Funktioner	18
Styrbare funktioner	19
Ekstra tilbehør	20
Service og reparation	21
Garanti	27

Sicherheitshinweise

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

Wichtige Hinweise

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

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

Funktionen

- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **MV 1104 DSB**
- Adresse ab Werk: **MM 11 / DCC 03**
- Automatische Systemerkennung mit Priorität auf mfx. (Priorität 2: DCC / Priorität 3: MM)
- Einzelne Protokolle können über den Parameter CV 50 deaktiviert werden.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, 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.

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Spitzensignal / Schlusslicht rot ³	F0					
Blinklicht rechte Seite ³	F1		3			
Betriebsgeräusch ⁴	F2		7			
Geräusch: Signalhorn	F3		6			
ABV, aus	F4		2			
Blinklicht linke Seite ³	F5		5			
Spitzensignal Führerstand 2 aus ⁵	F6		1			
Geräusch: Rangierhorn	F7		4			
Spitzensignal Führerstand 1 aus ⁵	F8		8			
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F9					
Führerstandsbeleuchtung ³	F10					
Geräusch: Lüfter	F11					
Geräusch: Schaffnerpfeif	F12					
Geräusch: Kompressor	F13					
Geräusch: Pressluft ablassen	F14					
Geräusch: Bremsenquietschen an ⁶	F15					

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Rangiergang	F16					
Rangierlicht	F17					
Geräusch: Bahnhofsdurchsage	F18					
Geräusch: Räderknarzen	F19					
Geräusch: Ankuppeln	F20					
Geräusch: Bahnübergang	F21					
Geräusch: Diesel nachfüllen	F22					

¹ Die Zahl entspricht der Tastennummer auf dem Gerät.

² Funktionen ab F16 sind erst ab MS2 Softwareversion 3.55 möglich.

³ fahrtrichtungsabhängig

⁴ mit Zufallsgeräuschen

⁵ nur in Verbindung mit Spitzensignal /
zusammen geschaltet: Rangierlicht Doppel A

⁶ Nur für „Spielewelt“; nicht verschieben (nicht mappen).

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or DCC).
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

Important Notes

- The current version of these operating instructions can be found at www.maerklin.de on the page for this product under „Downloads“.
- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.
- Disposing: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **General Note to Avoid Electromagnetic Interference:**
A permanent, flawless wheel-rail contact is required in order to guarantee operation for which a model is designed. Do not make any changes to current-conducting parts.

Functions

- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **MV 1104 DSB**
- Address set at the factory: **MM 11 / DCC 03**
- Automatic system recognition with priority for mfx.
(Priority 2: DCC / Priority 3: MM)
- Individual protocols can be deactivated with Parameter CV 50.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration /braking delay, 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.

Controllable Functions		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Headlights / Red marker light ³	F0					
Blinking light on the right side ³	F1		3			
Operating sounds ⁴	F2		7			
Sound effect: Horn	F3		6			
ABV, off	F4		2			
Blinking light on the left side ³	F5		5			
Headlights Engineer's Cab 2 off ⁵	F6		1			
Sound effect: Switching horn	F7		4			
Headlights Engineer's Cab 1 off ⁵	F8		8			
Sound effect: Squealing brakes off	F9					
Engineer's cab lighting ³	F10					
Sound effect: Blower	F11					
Sound effect: Conductor whistle	F12					
Sound effect: Compressor	F13					
Sound effect: Compressed air	F14					
Sound effect: Squealing brakes on ⁶	F15					

Controllable Functions		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Low speed switching range	F16					
Switching light	F17					
Sound effect: Station announcement	F18					
Sound effect: Wheels creaking	F19					
Sound effect: Coupling together	F20					
Sound effect: Railroad grade crossing	F21					
Sound effect: Replenish Diesel	F22					

¹ The number corresponds to the button number on the device.

² Functions starting at F16 are not possible until you have Software Version 3.55 in the MS2.

³ changes with the direction of travel

⁴ with random sounds

⁵ only in conjunction with Headlights/marker lights / switched together: „Double A“ switching lights

⁶ Only for „World of Operation“, do not move (do not map).

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou DCC).
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Information importante

- La version la plus récente de cette notice d'utilisation est disponible en ligne sur www.maerklin.de, sur la page du produit, sous „Downloads“.
- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Indication d'ordre général pour éviter les interférences électromagnétiques:**

La garantie de l'exploitation normale nécessite un contact roue-rail permanent et irréprochable. Ne procédez à aucune modification sur des éléments conducteurs de courant.

Fonctionnement

- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station. Nom en codee en usine: **MV 1104 DSB**
- Adresse encodée en usine: **MM 11 / DCC 03**
- Identification automatique du mode d'exploitation (mfx prioritaire / Priorité 2 : DCC / Priorité 3 : MM).
- Vous pouvez désactiver les différents protocoles via le paramètre CV 50.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage, 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.

Fonctions commutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Fanal / Feu de fin de convoi rouge ³	F0					
Clignotant à droite ³	F1		3			
Bruit d'exploitation ⁴	F2		7			
Bruitage : trompe, signal	F3		6			
ABV, désactivé	F4		2			
Clignotant à gauche ³	F5		5			
Fanal cabine de conduite 2 éteint ⁵	F6		1			
Bruitage : Trompe de manœuvre	F7		4			
Fanal cabine de conduite 1 éteint ⁵	F8		8			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F9					
Eclairage de la cabine de conduite ³	F10					
Bruitage : ventilateur	F11					
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F12					
Bruitage : Compresseur	F13					
Bruitage : Air comprimé	F14					
Bruitage : Grincement de freins activé ⁶	F15					

Fonctions commutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Vitesse de manœuvre	F16					
Feu de manœuvre	F17					
Bruitage : Annonce en gare	F18					
Bruitage : Grincement des roues	F19					
Bruitage : Attelage	F20					
Bruitage : Passage à niveaux	F21					
Bruitage : Diesel, remise à niveau	F22					

¹ Le chiffre correspond au numéro de la touche sur l'appareil.

² Les fonctions à partir de F16 ne sont possibles qu'à partir de MS2 version logicielle 3.55.

³ selon sens de marche

⁴ avec bruits aléatoires

⁵ Uniquement en combinaison avec Fanal éclairage / commutés simultanément : feux de manœuvre double A

⁶ Valable uniquement pour «univers ludique», ne pas déplacer (pas de mapping).

Veiligheidsvoorschriften

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

Belangrijke aanwijzing

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

Funcities

- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station. Naam af de fabriek: **MV 1104 DSB**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 11 / DCC 03**
- Automatische systeemherkenning met prioriteit op mfx. (Prioriteit 2: DCC / Prioriteit 3: MM)
- De verschillende protocollen kunnen via de parameter CV 50 gedeactiveerd worden.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrekafremvertraging, 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.

Schakelbare functies		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontsein / Sluitlicht rood ³	F0					
Knipperlicht rechterkant ³	F1		3			
Bedrijfsgeluiden ⁴	F2		7			
Geluid: signaalhoorn	F3		6			
ABV, uit	F4		2			
Knipperlicht linkerkant ³	F5		5			
Frontsein cabine 2 uit ⁵	F6		1			
Geluid: rangeerhoorn	F7		4			
Frontsein cabine 1 uit ⁵	F8		8			
Geluid: piepende remmen uit	F9					
Cabineverlichting ³	F10					
Geluid: ventilator	F11					
Geluid: conducteurfluit	F12					
Geluid: compressor	F13					
Geluid: perslucht afblazen	F14					
Geluid: piepende remmen aan ⁶	F15					

Schakelbare functies		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Rangeerstand	F16					
Rangeerlicht	F17					
Geluid: stationsomroep	F18					
Geluid: knarsende wielen	F19					
Geluid: aankoppelen	F20					
Geluid: overweg	F21					
Geluid: Diesel bijvullen	F22					

¹ Het getal komt overeen met het toetsnummer op het apparaat.

² Functies vanaf F16 zijn pas mogelijk vanaf MS2 software-versie 3.55.

³ afh. van de rijrichting

⁴ met toevalsgeluiden

⁵ alleen in combinatie met Frontsein /
tezamen geschakeld: Rangeerlicht dubbel A

⁶ Alleen voor "Speelwereld", niet verschuiven (niet mappen).

Aviso de seguridad

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

Notas importantes

- Encontrará la última versión de este manual de instrucciones en la sección de «Downloads» de la página del producto en www.maerklin.de.
- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:**

Para garantizar un funcionamiento según las previsiones se requiere un contacto rueda-carril de los vehículos permanente sin anomalías. No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

Funciones

- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station. Nombre de fábrica: **MV 1104 DSB**
- Código de fábrica: **MM 11 / DCC 03**
- Reconocimiento automático del sistema con prioridad para mfx. (Prioridad 2: DCC / Prioridad 3: MM)
- Los distintos protocolos se pueden desactivar mediante el parámetro CV 50.
- Fijar parámetros de la locomotora (código, arranque y frenado, velocidad máxima): por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en Internet, en www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Funciones conmutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Señal de cabeza / Luces de cola rojas ³	F0					
Luz intermitente lado derecho ³	F1		3			
Ruido de explotación ⁴	F2		7			
Ruido: Bocina de aviso	F3		6			
ABV, apagado	F4		2			
Luz intermitente lado izquierdo ³	F5		5			
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada ⁵	F6		1			
Ruido: Bocina de maniobras	F7		4			
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada ⁵	F8		8			
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F9					
Alumbrado interior de la cabina ³	F10					
Ruido: Ventilador	F11					
Ruido: Silbato de Revisor	F12					
Ruido: Compresor	F13					
Ruido: Purga del aire comprimido	F14					
Ruido: Conectar chirrido de los frenos ⁶	F15					

Funciones conmutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Maniobrar (velocidad lenta)	F16					
Luz de maniobra	F17					
Ruido: Locución en estación	F18					
Ruido: Chirrido de las ruedas	F19					
Ruido: Enganche de coches/vagones	F20					
Ruido: Paso a nivel	F21					
Ruido: Añadir Diésel	F22					

¹ El número corresponde al número de tecla en el dispositivo.

² Las funciones a partir de la F16 no son posibles hasta la versión 3.55 del software de la MS2.

³ en función sentido marcha

⁴ con ruidos aleatorios

⁵ Sólo junto con Señal de cabeza /
interconectados: Luz de maniobra Doble A

⁶ Sólo para el „Mundo de Juegos“, no deslizar (no mapear).

Avvertenze per la sicurezza

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

Avvertenze importanti

- La versione più attuale di queste istruzioni di azionamento potete trovarla on-line su www.maerklin.de alla pagina del prodotto sotto „Downloads“.
- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:**

Per garantire l'esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotaia dei rotabili permanente, esente da interruzioni. Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

Funzioni

- Tecnologia mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **MV 1104 DSB**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 11 / DCC 03**
- Riconoscimento automatico del sistema con priorità sul mfx. (Priorità 2: DCC / Priorità 3: MM)
- I singoli protocolli possono venire disattivati mediante il parametro CV 50.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura, 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 esemplificazioni sulla modalità di gioco potete trovarle in Internet sotto www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Funzioni commutabili		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Segnale di testa / Fanale di coda rosso ³	F0					
Fanale lampeggiante lato destro ³	F1		3			
Rumori di esercizio ⁴	F2		7			
Rumore: Tromba di segnalazione	F3		6			
ABV, spente	F4		2			
Fanale lampeggiante lato sinistro ³	F5		5			
Segnale di testa cabina di guida 2 spento ⁵	F6		1			
Rumore: Tromba da manovra	F7		4			
Segnale di testa cabina di guida 1 spento ⁵	F8		8			
Rumore: Stridore dei freni escluso	F9					
Illuminazione della cabina ³	F10					
Rumore: Ventilatori	F11					
Rumore: Fischio di capotreno	F12					
Rumore: Compressore	F13					
Rumore: scarico dell'aria compressa	F14					
Rumore: Stridore dei freni acceso ⁶	F15					

Funzioni commutabili		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Andatura da manovra	F16					
Fanale di manovra	F17					
Rumore: Annuncio di stazione	F18					
Rumore: Stridore delle ruote	F19					
Rumore: Agganciamento	F20					
Rumore: Passaggio a livello	F21					
Rumore: Rifornimento gasolio	F22					

¹ Tale numero corrisponde al numero del tasto sull'apparato.

² Le funzioni a partire da F16 sono possibili soltanto dalla versione Software 3.55 della MS2.

³ dipendente dal senso di marcia

⁴ con rumori casuali

⁵ soltanto in abbinamento con Segnale di testa / commutati assieme: Fanale di manovra a doppia A

⁶ Solo per „Mondo del Gioco“, non spostare (non mappare).

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller DCC).
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

Viktig information

- Senaste versionen av denna bruksanvisning återfinns online på www.maerklin.de. Var god se produktens sida under „downloads“.
- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Hantering som avfall: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Allmän information för undvikande av elmagnetiska störningar:**

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

Funktioner

- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **MV 1104 DSB**
- Adress från tillverkaren: **MM 11 / DCC 03**
- Automatisk systemigenkänning med prioritet för mfx.
(Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enstaka protokoll kan avaktiveras med hjälp av CV 50.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning, toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare förklaringar till Simulator-inställningar återfinns på Internet: www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielwelt Anleitungen>
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontstrålkastare / Slutljus rött ³	F0					
Blinkljus höger sida ³	F1		3			
Trafikljud ⁴	F2		7			
Ljud: Signalhorn	F3		6			
ABV, från	F4		2			
Blinkljus vänster sida ³	F5		5			
Frontstrålkastare Förarhytt 2 släckta ⁵	F6		1			
Ljud: Rangersignal	F7		4			
Frontstrålkastare Förarhytt 1 släckta ⁵	F8		8			
Ljud: Bromsgnissel, från	F9					
Förarhyttsbelysning ³	F10					
Ljud: Fläktar	F11					
Ljud: Konduktörvissla	F12					
Ljud: Kompressor	F13					
Ljud: Tryckluftsutsläpp	F14					
Ljud: Bromsgnissel, på ⁶	F15					

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Rangerkörning	F16					
Rangerljus	F17					
Ljud: Stationsutrop	F18					
Ljud: Hjulgnissel	F19					
Ljud: Påkoppling	F20					
Ljud: Järnvägsövergång	F21					
Ljud: Dieselpåfyllning	F22					

¹ Siffran motsvarar körkontrollens knappnummer.

² Funktioner fr.o.m. F16 fordrar MS2 Softwareversion 3.55.

³ körrikttningsberoende

⁴ med slumpmässiga ljudinslag

⁵ Endast tillsammans med Frontstrålkastare / sammankopplade: Rangerljus, sk. "Doppel A", vitt ljus åt båda håll

⁶ Endast för "simulatormiljö", flyttas ej (mappas ej).

Vink om sikkerhed

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

Vigtige bemærkninger

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

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

Funktioner

- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **MV 1104 DSB**
- Adresse af fabrik: **MM 11 / DCC 03**
- Automatisk systemregistrering med prioritet for mfx. (Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enkelte protokoller kan deaktiveres via parameter CV 50.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Find flere beskrivelser til legemodus på internettet under www.maerklin.de <Service> <Vejledninger> <Vejledninger legerverden>
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Styrbare funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontsignal / Slutlys rødt ³	F0					
Blinklys højre side ³	F1		3			
Driftslyd ⁴	F2		7			
Lyd: Signalthorn	F3		6			
ABV, fra	F4		2			
Blinklys venstre side ³	F5		5			
Frontsignal, førerstand 2 slukket ⁵	F6		1			
Lyd: Rangerhorn	F7		4			
Frontsignal, førerstand 1 slukket ⁵	F8		8			
Lyd: Pipende brems fra	F9					
Kabinebelysning ³	F10					
Lyd: Blæser	F11					
Lyd: Billetkontrollørløjt	F12					
Lyd: Kompressor	F13					
Lyd: Udlledning af trykluft	F14					
Lyd: Pibende brems til ⁶	F15					

Styrbare funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Rangergear	F16					
Rangeringslys	F17					
Lyd: Banegårdsmeddelelse	F18					
Lyd: Knirkende hjul	F19					
Lyd: Sammenkobling	F20					
Lyd: Baneoverskæring	F21					
Lyd: Påfyld diesel	F22					

¹ Tallet er overensstemmende med enhedens tastenummer.

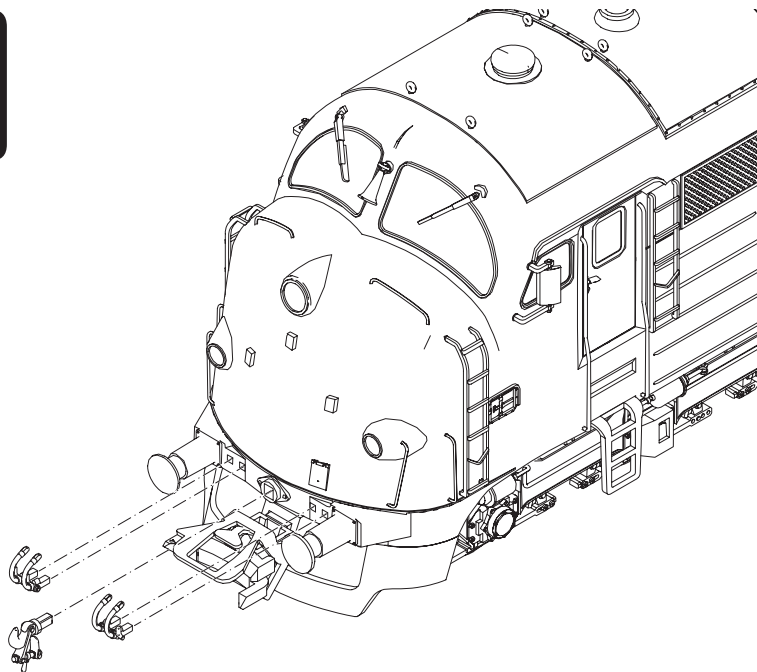
² Funktioner fra F16 er først mulige fra MS2 softwareversion 3.55.

³ afhængigt af køreretningen

⁴ med tilfældige lyde

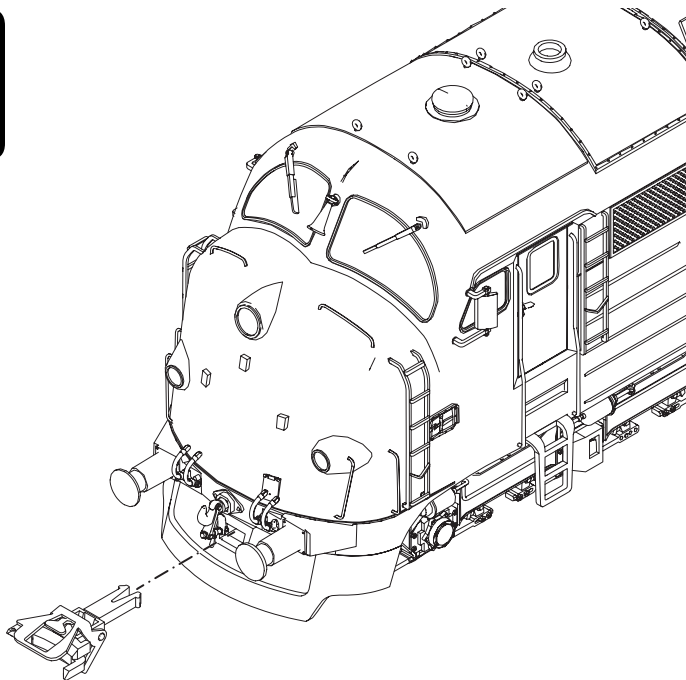
⁵ kun i forbindelse med Frontsignal / tilsluttet sammen: Rangeringslys dobbelt A

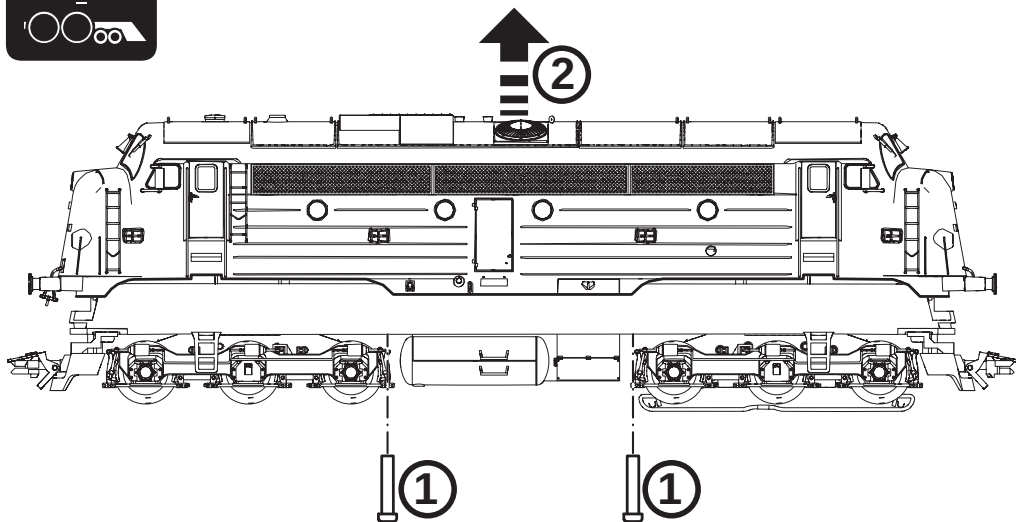
⁶ Kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes).

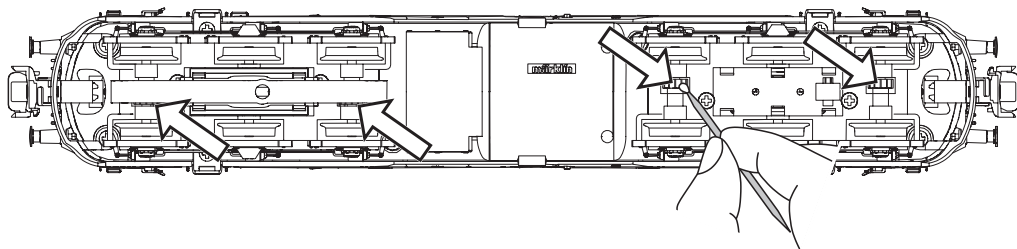


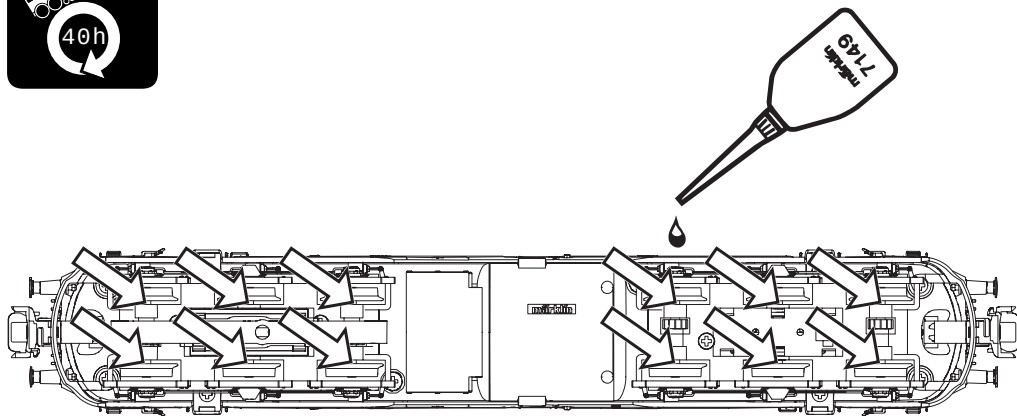


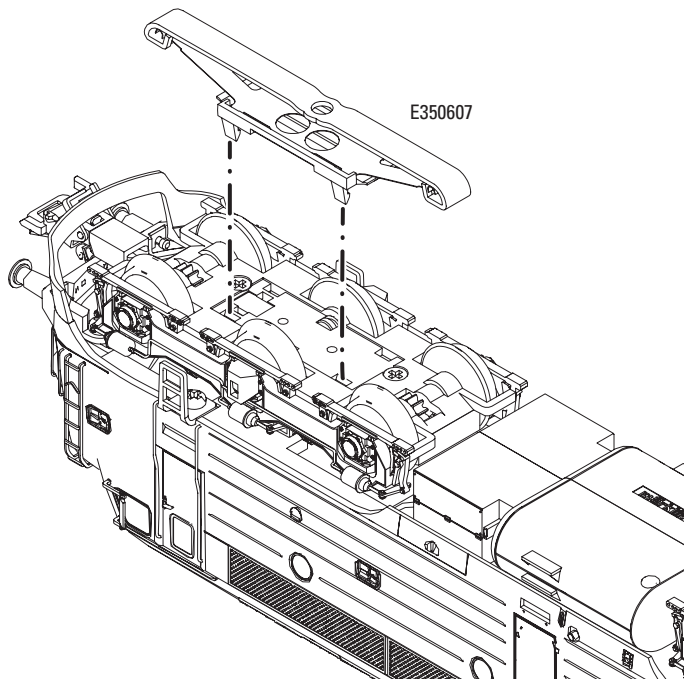
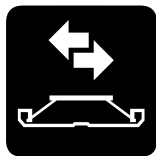
E357874











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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com / service@maerklin.de

www.maerklin.com/en/imprint.html

415928/0825/Sc1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH