

märklin

H0



Modell der MaK Typ 1002, Northrail

37694

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	5
Wichtige Hinweise	5
Funktionen	5
Schaltbare Funktionen	6
Parameter/Register	17
Ergänzendes Zubehör	18
Wartung und Instandhaltung	19
Ersatzteile	26

Table of Contents:

	Page
Information about the prototype	4
Safety Notes	7
Important Notes	7
Functions	7
Controllable Functions	6
Parameter/Register	17
Completing accessories	18
Service and maintenance	19
Spare Parts	26

Sommaire :

	Page
Informations concernant la locomotive réelle	4
Remarques importantes sur la sécurité	8
Information importante	8
Fonctionnement	8
Fonctions commutables	9
Paramètre/Registre	17
Accessoires complémentaires	18
Entretien et maintien	19
Pièces de rechange	26

Inhoudsopgave:

	Pagina
Informatie van het voorbeeld	4
Veiligheidsvoorschriften	10
Belangrijke aanwijzing	10
Functies	10
Schakelbare functies	9
Parameter/Register	17
Aanvullende toebehoren	18
Onderhoud en handhaving	19
Onderdelen	26

Indice de contenido:

	Página
Aviso de seguridad	11
Notas importantes	11
Funciones	11
Funciones posibles	12
Parámetro/Registro	17
Accesorios complementarios	18
El mantenimiento	19
Recambios	26

Indice del contenido:

	Página
Avvertenze per la sicurezza	13
Avvertenze importanti	13
Funzioni	13
Funzioni commutabili	12
Parametro/Registro	17
Accessori complementari	18
Manutenzione ed assistere	19
Pezzi di ricambio	26

Innehållsförteckning:

	Sida
Säkerhetsanvisningar	14
Viktig information	14
Funktioner	14
Kopplingsbarer funktioner	15
Parameter/Register	17
Ytterligare tillbehör	18
Underhåll och reparation	19
Reservdelar	26

Indholdsfortegnelse:

	Side
Vink om sikkerhed	16
Vigtige bemærkninger	16
Funktioner	16
Styrbare funktioner	15
Parameter/Register	17
Ekstra tilbehør	18
Service og reparation	19
Reservedele	26

Informationen zum Vorbild:

Diese dieselhydraulische Lokfamilie der MaK umfasst Mittelführerhaus-Lokomotiven, die für den Streckenbetrieb bis zum schweren Rangierbetrieb eingesetzt werden können. Sie fahren für viele europäische Eisenbahngesellschaften und Privat-Bahnen. Deshalb tragen sie nicht zu unrecht den Beinamen Europalok.

Während früher die Zahl in der Lokbezeichnung für die ungefähre Leistung der Lok in PS stand, basiert diese Bezeichnung inzwischen auf der Leistung in kW. Seit 2003 werden diese von Vossloh Schienenfahrzeugtechnik (VSFT) gebauten Lokomotiven „auf Vorrat“ produziert, sodass kurze Lieferzeiten realisiert werden können. Vertrieben werden sie unter dem Namen MaK Lokomotiven.

Information about the Prototype:

This group of diesel hydraulic locomotives of the firm MaK includes locomotives with a center cab that can be used as road engines and for heavy switching service. They are in use on many European and privately owned railroads. For that reason it is fitting that they are nicknamed the Europa locomotive.

The equipment on these locomotives is as different as the customers for them. This holds true not only for the power of the motor, but also for the locomotive's length that varies with the power of the motor. Starting in 2003 these locomotives built by the firm Vossloh Schienenfahrzeugtechnik (VSFT) will be produced for "inventory" so that short delivery times can be achieved. They are being distributed under the name MaK Lokomotiven.

Informations concernant la locomotive réelle :

Cette famille de locomotives diesels-hydrauliques de la firme MaK est composée de machines à cabine centrale pouvant être utilisées tant comme locomotives de ligne que comme machines de manoeuvre lourdes. On les rencontre sur les voies de nombreuses administrations ferroviaires européennes et de compagnies privées.

Actuellement, la désignation de locomotive comprend un nombre se rapportant à la puissance approximative exprimée en kW, alors qu'auparavant ce nombre se rapportait à la puissance approximative exprimée en CV. A dater de 2003, ces machines, commercialisées sous le nom de locomotives MaK, seront construites «en réserve» par Vossloh Schienenfahrzeugtechnik (VSFT) de façon à pouvoir raccourcir notablement les délais de livraison.

Informatie van het voorbeeld:

Deze dieselhydraulische lokfamilie van MaK omvat locomotieven met een machinistenhuis in het midden, die voor het gebruik in de lijndienst tot en met het zware rangeerbedrijf ingezet kunnen worden. Ze rijden voor vele Europese spoorwegmaatschappijen en particuliere spoorwegen. Daarom dragen ze niet ten onrechte de bijnaam Europaloc.

Terwijl vroeger het getal in de locaanduiding ongeveer het vermogen van de loc in pk aangaf, wordt deze aanduiding intussen op het vermogen in kW opgegeven. Vanaf 2003 worden deze door Vossloh Schienenfahrzeugtechnik (VSFT) gebouwde locomotieven "uit voorraad" geproduceerd, zodat korte levertijden gerealiseerd kunnen worden. Ze worden onder de naam MaK-locomotieven verhandeld.

Sicherheitshinweise

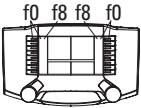
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt 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.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.

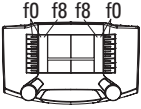
Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteil 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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen:
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **65**
- Mfx-Technologie für Mobile Station/Central Station.
Name ab Werk: **MaK Northrail**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit): über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen					
Stirnbeleuchtung	function/off			Funktion f0	Funktion f0
ABV aus	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Stirnbeleuchtung Führerstand 2 aus	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Stirnbeleuchtung Führerstand 1 aus	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Rangierlicht doppel A	—	—	 +1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

Controllable Functions					
Headlights	function/off			Funktion f0	Funktion f0
ABV off	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Headlights at engineer's cab 2 off	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Headlights at engineer's cab 1 off	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Double A switching light	—	—	 +1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital 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.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.

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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.

Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set:
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Address set at the factory: **65**
- Mfx technology for the Mobile Station/Central Station. Name set at the factory: **MaK Northrail**
- Adjustable acceleration delay (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- 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.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Remarques importantes sur la sécurité

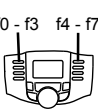
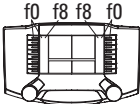
- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant 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.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.

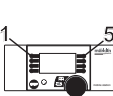
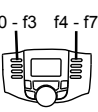
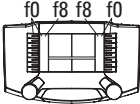
Information importante

- 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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Adresses disponibles :
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine : **65**
- Technologie mfx pour Mobile Station/Central Station.
Nom encodée en usine : **MaK Northrail**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- 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.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Fonctions commutables					 Digital/Systems
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
ABV désactivé	f4	Fonction 4	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4
Fanal de la cabine de conduite 2 éteint	—	—	Fonction 1	Fonction f6	Fonction f6
Fanal de la cabine de conduite 1 éteint	—	—	Fonction 8	Fonction f8	Fonction f8
Feu de manœuvre double A	—	—	 +1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

Schakelbare functies					 Digital/Systems
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
ABV uit	f4	Functie 4	Functie 4	Functie f4	Functie f4
Frontverlichting Cabine 2 uit	—	—	Functie 1	Functie f6	Functie f6
Frontverlichting Cabine 1 uit	—	—	Functie 8	Functie f8	Functie f8
Rangeerlicht dubbel A	—	—	 +1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal 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 één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoort-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.

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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.

Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen:
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: **65**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **MaK Northrail**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Aviso de seguridad

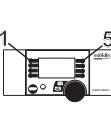
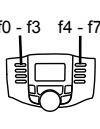
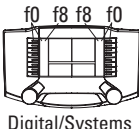
- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- 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.
- ¡**ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.

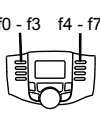
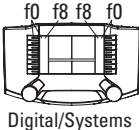
Notas importantes

- 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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles:
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Código de fábrica: **65**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **MaK Northrail**
- Arranque lento variable (ABV).
- Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- 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.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Funciones posibles					 Digital/Systems
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
ABV apagado	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4
Faros frontales a la cabina 2 de enganche	—	—	Función 1	Función f6	Función f6
Faros frontales a la cabina 1 de enganche	—	—	Función 8	Función f8	Función f8
Luces de maniobra doble A	—	—	 +1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

Funzioni commutabili					 Digital/Systems
Illuminazione di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
ABV spento	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4
Illuminazione di testa della cabina 2 spento	—	—	Funzione 1	Funzione f6	Funzione f6
Illuminazione di testa della cabina 1 spento	—	—	Funzione 8	Funzione f8	Funzione f8
Fanale di manovra a doppia A	—	—	 +1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

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 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.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.

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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili:
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Indirizzo di fabbrica: **65**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station/Central Station. Nome di fabbrica: **MaK Northrail**
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- 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.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapterar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/ analog drift måste anlutningsskenan 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.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.

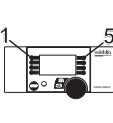
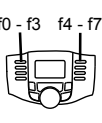
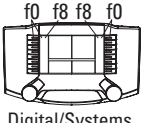
Viktig information

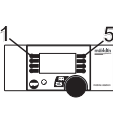
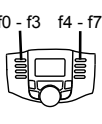
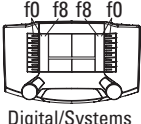
- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbara adresser:
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Adress från tillverkaren: **65**
- Mfx-teknologi för Mobile Station/Central Station.
Namn från tillverkaren: **MaK Northrail**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning, toppfart): Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten omdelar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och/eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felan och/eller skadorna. Bevisbördan för att inbygggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Märklin-produkter inte är upphovet till de uppträdande felan och/eller skadorna, bär den person och/eller företag resp. kund som är ansvarig för in- och/eller ombyggnaden.

Kopplingsbara funktioner					 Digital/Systems
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
ABV frå	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Frontstrålkastare Förarhytt 2 frå	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Frontstrålkastare Förarhytt 1 frå	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Rangerljus dubbel A	—	—	 +1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

Styrbare funktioner					 Digital/Systems
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
ABV fra	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Frontbelysning Kabine 2 fra	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Frontbelysning Kabine 1 fra	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Rangerlys dobbelt A	—	—	 +1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital 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.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.

Vigtige bemærkninger

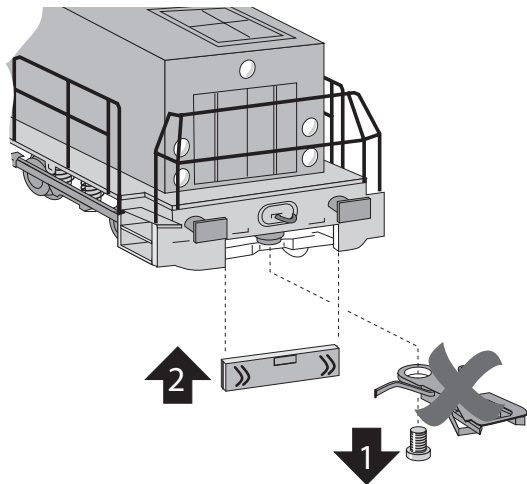
- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.

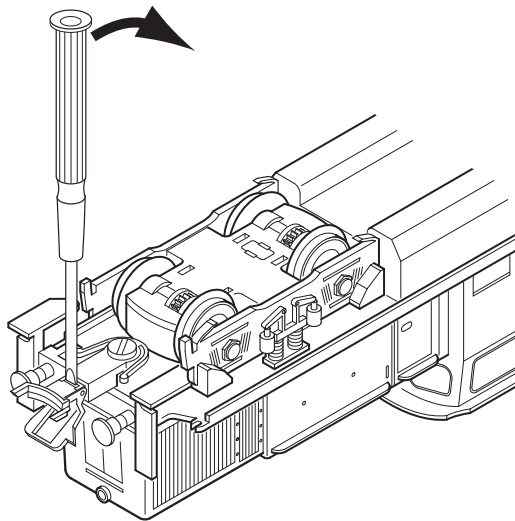
Funktioner

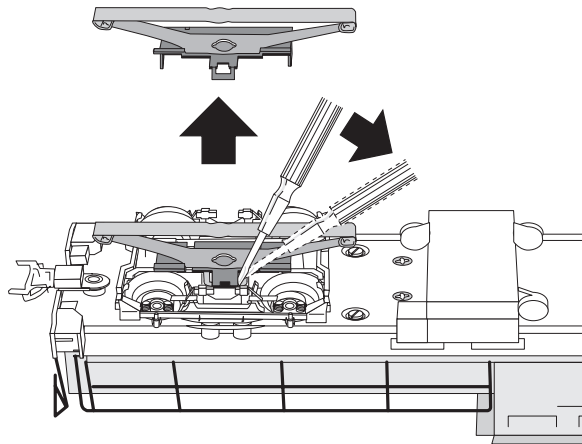
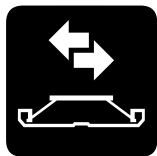
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser:
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Adresse af fabrik: **65**
- Mfx-teknologi til Mobile Station/Central Station.
Navn af fabrik: **MaK Northrail**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

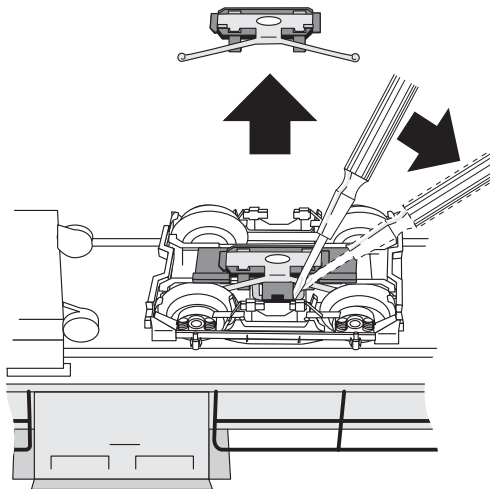
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung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

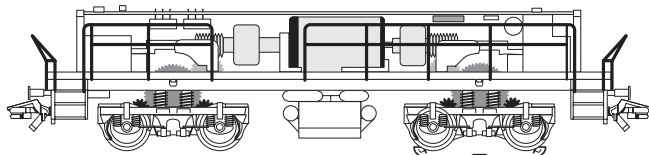
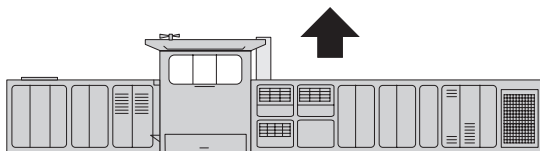
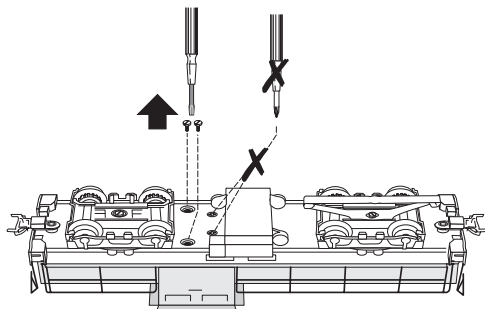
* () = Control Unit 6021

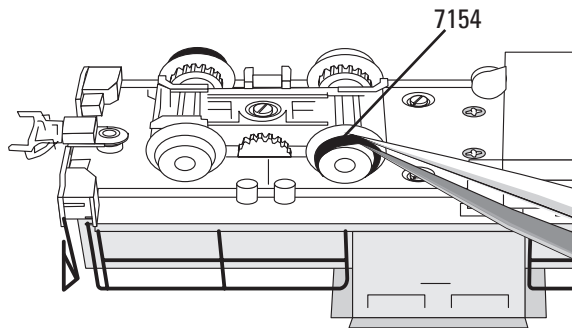
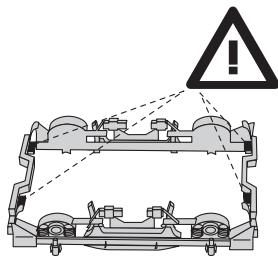
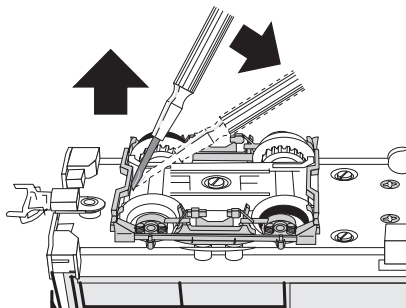


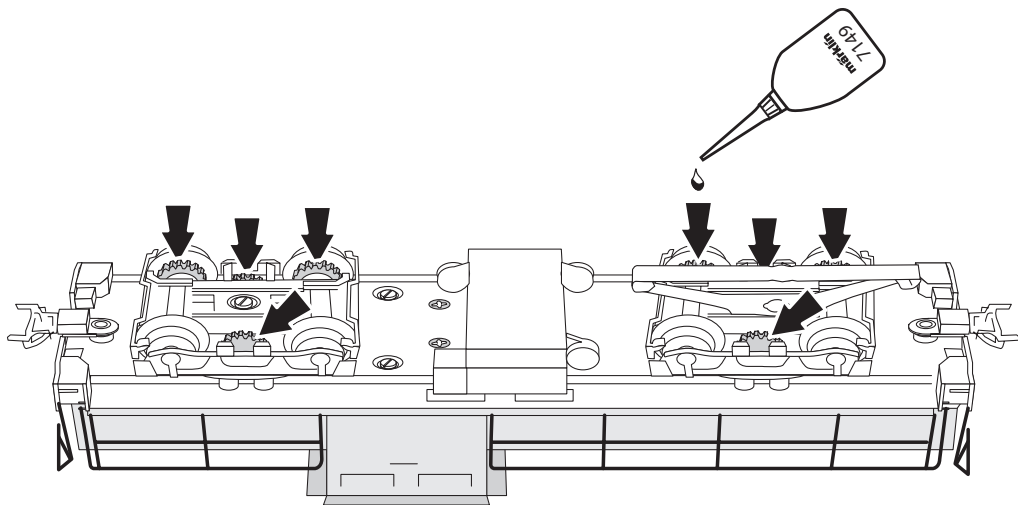


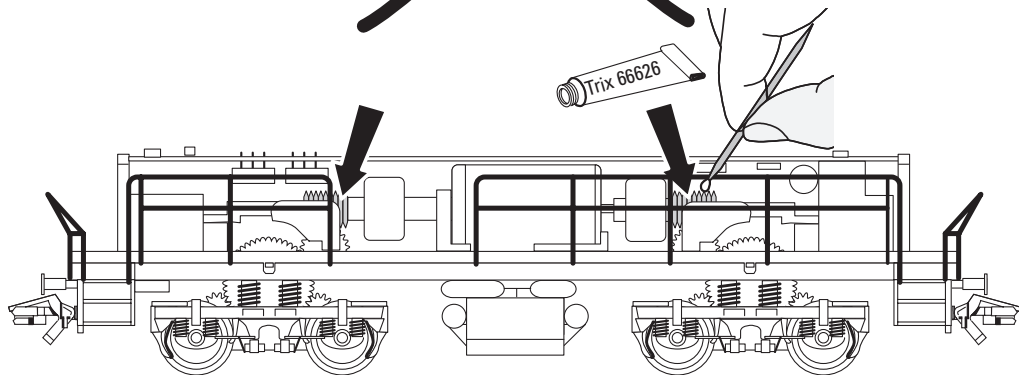
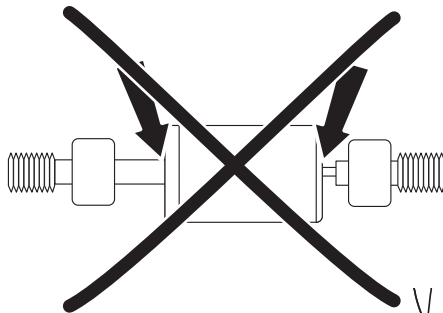


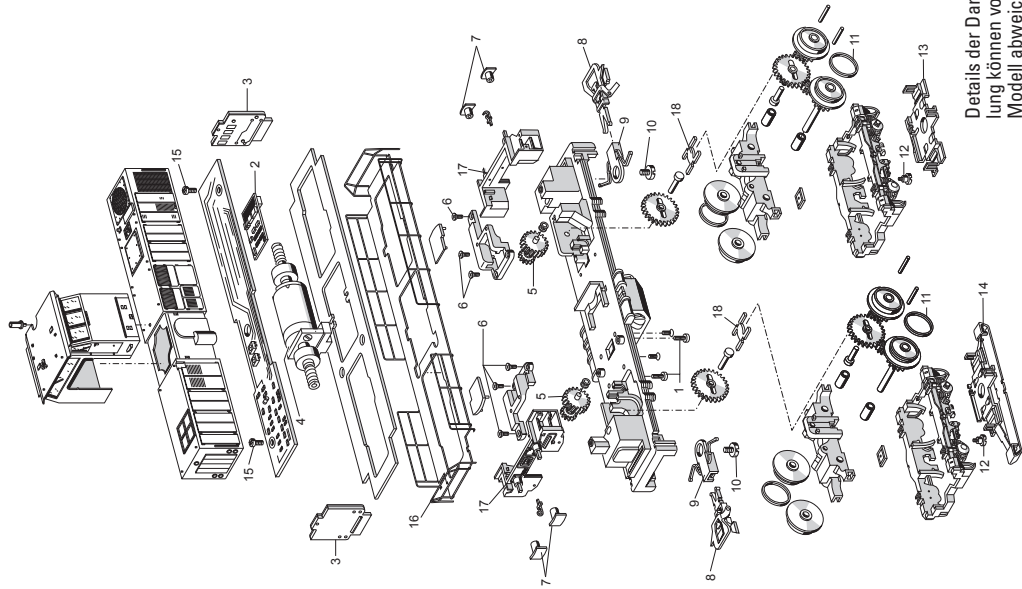












Details der Darstellung
 können von dem
 Modell abweichen.

1 Schraube	E785 090
2 Decoder	178 577
3 Leiterplatte Beleuchtung	E123 906
4 Motor	E212 185
5 Antriebswelle	E209 218
6 Schraube	E786 790
7 Puffer	E220 697
8 Kupplung	E701 630
9 Kupplungsschacht	E286 400
10 Schraube	E750 180
11 Haftreifen	E656 500
12 Schraube	E755 020
13 Schleifer	E212 808
14 Schleifer	E209 217
15 Schraube	E786 750
16 Geländer	100 057
17 Pufferbohle	E178 055
18 Mitnehmer	E207 982

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.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



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

www.maerklin.com/en/imprint.html

178568/1111/Ha1Ef
Änderungen vorbehalten
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH