

märklin

H0



Modell der BR 335

36342

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
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	23	Entretien et maintien	23
Ersatzteile	26	Pièces de rechange	26

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
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	23	Onderhoud en handhaving	23
Spare Parts	26	Onderdelen	26

Índice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sidan
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	18
Notas importantes	14	Viktig information	18
Funciones	14	Funktioner	18
Funciones posibles	15	Kopplingsbara funktioner	19
Parámetro / Registro	22	Parameter / Register	22
El mantenimiento	23	Underhåll och reparation	23
Recambios	26	Reservdelar	26

Índice del contenido:	Página	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	20
Avvertenze importanti	16	Vigtige bemærkninger	20
Funzioni	16	Funktioner	20
Funzioni commutabili	17	Styrbare funktioner	21
Parametro / Registro	22	Parameter / Register	22
Manutenzione ed assistere	23	Service og reparation	23
Pezzi di ricambio	26	Reservedele	26

Informationen zum Vorbild

Köf III

Ab Mitte der 1950er-Jahre zeigte sich, dass die Kleinloks der Leistungsgruppe II den Anforderungen nicht mehr genügten. Daher begann ab 1958 die Entwicklung von stärkeren Kleinloks der Leistungsgruppe III mit mehr als 150 PS, denn bei der Deutschen Bundesbahn (DB) war ein Bedarf an stärkeren Kleinlokomotiven vorhanden, die auch im Übergabedienst vor schwereren Güterzügen eingesetzt werden konnten. Die Leistungsübertragung erfolgte vom Motor über Gelenkwelle auf ein hydraulisches Getriebe und weiter über Rollenketten auf die Radsätze.

Zwischen 1962 und 1966 wurden insgesamt 312 Exemplare als Köf 11 006-317 mit 240-PS-Motor und Voith-Getriebe geliefert. Das Fahrzeugteil bestand aus einem Rahmen mit rückwärts angeordnetem Führerhaus. Der Rahmen setzte sich aus kastenförmig zusammengeschweißten Blechträgern mit quer eingeschweißten Verbindungsblechen zusammen, welche die nötige Steifigkeit der Konstruktion gewährleisteten. Die tauschbaren Pufferbohlen waren an den vorgebauten Bohlenträgern befestigt. Das Führerhaus sollte eine gute Rundumsicht bieten und wurde daher so tief wie möglich gesetzt.

Information about the Prototype

The Köf III

Starting in the mid-Fifties it was evident that the small locomotives Performance Group II were no longer able to meet expectations. For that reason development was begun starting in 1958 for more powerful small locomotives in Performance Group III with more than 150 horsepower because there was a need on the German Federal Railroad (DB) for more powerful small locomotives that could also be used to pull heavy freight trains in transfer service. Power was transmitted from the motor via universal joint shafts to a hydraulic transmission and further by means of roller chains to the wheel sets.

Between 1962 and 1966 a total of 312 units as road numbers Köf 11 006-317 were delivered with 240 horsepower motors and Voith transmissions. These units consisted of a frame with an engineer's cab arranged facing the rear. The frame consisted of box-shaped sheet metal members welded together with connecting sheet metal cross member pieces welded into the structure which ensured the necessary rigidity for the design. The interchangeable buffer beams were mounted on prefabricated plank-shaped metal members. The engineer's cab was supposed to give a good view in all directions and was therefore set as low as possible.

Informations concernant la locomotive réelle

Köf III

A partir du milieu des années 1950, il s'avéra que les locotracteurs de la catégorie II ne satisfaisaient plus aux exigences. C'est ainsi qu'en 1958 débuta la conception de locotracteurs de catégorie III plus puissants (plus de 150 ch): La Deutsche Bundesbahn (DB) avait en effet besoin de locotracteurs également capables de remorquer de lourds trains marchandises pour assurer le service de remonte. La puissance du moteur était transmise à un système hydraulique via des arbres à cardans, puis aux essieux via des chaînes à rouleaux.

Entre 1962 et 1966 furent livrés au total 312 unités Köf 11 006-317 équipées d'un moteur de 240 ch et d'un système de transmission Voith. La superstructure se composait d'un châssis et d'une cabine de conduite placée à l'arrière. Le châssis était constitué de poutres composées soudées en caisson avec des tôles de raccordement transversales soudées qui assuraient la rigidité nécessaire de la construction. Les traverses porte-tampons interchangeable étaient fixées sur des supports avancés. Afin d'offrir une vue panoramique, la cabine de conduite avait été placée aussi bas que possible.

Informatie van het voorbeeld

Köf III

Halverwege de jaren 1950 werd duidelijk dat de locomotors van vermogensgroep II niet meer aan de eisen voldeden. In 1958 begon men dan ook met de ontwikkeling van de krachtigere locomotors van vermogensgroep III met meer dan 150 pk, omdat bij de Deutsche Bundesbahn (DB) de behoefte aan sterkere locomotors bestond, die ook in de overgavedienst van zwaardere goederentreinen konden worden ingezet. Het motorvermogen werd via een cardanas op een hydraulische aandrijving en vandaar via rollenkettingen op de wielstellen overgebracht.

Tussen 1962 en 1966 werden in totaal 312 exemplaren als Köf 11 006-317 met 240 pk-motor en Voith-aandrijving geleverd. Het voertuigdeel bestond uit een frame met een naar achteren gerichte cabine. Het frame bestond uit gelaste kokerliggers met dwars daarop gelaste verbindingsplaten die voor de nodige stijfheid van de constructie zorgden. De vervangbare bufferbalken waren op speciale liggers gemonteerd. De cabine moest naar alle kanten een goed uitzicht bieden en werd daarom zo laag mogelijk geplaatst.

Sicherheitshinweise

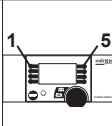
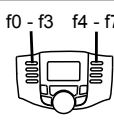
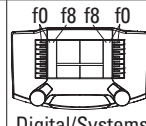
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.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

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.
- Einstellbare Adressen:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **23**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **335 183-0**
- 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.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen					
	function/off			Digital/Systems	Digital/Systems
Stirnbeleuchtung	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Telex-Kupplung hinten	f1	Funktion 1	Funktion 6	Funktion f1	Funktion f1
Telex-Kupplung vorne	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
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

Safety Notes

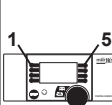
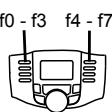
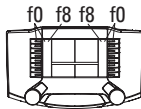
- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power 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.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

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.
- Addresses that can be set:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Address set at the factory: **23**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **335 183-0**
- 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.
- Various controllable functions.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Controllable Functions					
	control unit				Digital/Systems
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Rear Telex coupler	f1	Function 1	Function 6	Function f1	Function f1
Front Telex coupler	f2	Function 2	Function 3	Function f2	Function f2
ABV, off	f4	Function 4	Function 4	Function f4	Function f4
Headlights at engineer's cab 2 off	—	—	Function 1	Function f6	Function f6
Headlights at engineer's cab 1 off	—	—	Function 8	Function f8	Function f8
Double A switching light	—	—	 +1+8	F0+F6+F8	F0+F6+F8

Remarques importantes sur la sécurité

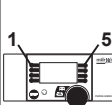
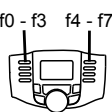
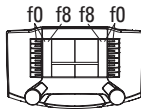
- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant 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.
- 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.

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.
- Adresses disponibles :
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine : **23**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station. Nom encodée en usine : **335 183-0**
- 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.
- Diverses fonctions commutables.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Fonctions commutables					
	control unit				Digital/Systems
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Attelage Telex à l'arrière	f1	Fonction 1	Fonction 6	Fonction f1	Fonction f1
Attelage Telex à l'avant	f2	Fonction 2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f2
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

Veiligheidsvoorschriften

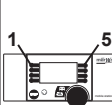
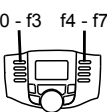
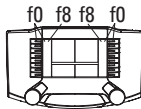
- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan 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.

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.
- Instelbare adressen:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: **23**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **335 183-0**
- 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.
- Diverse schakelbare functies.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Schakelbare functies					
	control unit				Digital/Systems
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Telex-koppeling achter	f1	Functie 1	Functie 6	Functie f1	Functie f1
Telex-koppeling voor	f2	Functie 2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
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

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 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.

Notas importantes

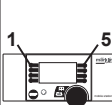
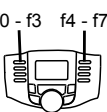
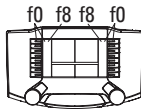
- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de

garantía que se adjunta.

- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Código de fábrica: **23**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **335 183-0**
- 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.
- Diversas funciones gobernables.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Funciones posibles					
	control unit				Digital/Systems
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Enganche Telex atrás	f1	Función 1	Función 6	Función f1	Función f1
Enganche Telex adelante	f2	Función 2	Función 3	Función f2	Función f2
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

Avvertenze per la sicurezza

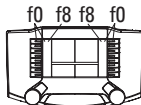
- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
- Impiegare soltanto alimentatori "switching" e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- La locomotiva 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.
- 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.

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.
- Indirizzi impostabili:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Indirizzo di fabbrica: **23**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **335 183-0**
- 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.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Funzioni commutabili					
	control unit			f0 - f3 f4 - f7	Digital/Systems
Illuminazione di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Gancio Telex posteriore	f1	Funzione 1	Funzione 6	Funzione f1	Funzione f1
Gancio Telex anteriore	f2	Funzione 2	Funzione 3	Funzione f2	Funzione f2
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

Säkerhetsanvisningar

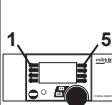
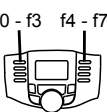
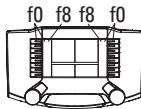
- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapttrar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna 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.

Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medföra 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.
- Inställbara adresser:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adress från tillverkaren: **23**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn från tillverkaren: **335 183-0**
- 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.
- Olika inställbara funktioner.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner					
	control unit				Digital/Systems
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Telex-koppel bak	f1	Funktion 1	Funktion 6	Funktion f1	Funktion f1
Telex-koppel fram	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
ABV, från	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Frontstrålkastare Förarhytt 2 från	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Frontstrålkastare Förarhytt 1 från	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Rangerljus dubbel A	—	—	 +1+8	F0+F6+F8	F0+F6+F8

Vink om sikkerhed

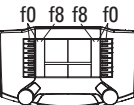
- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær 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.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.

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

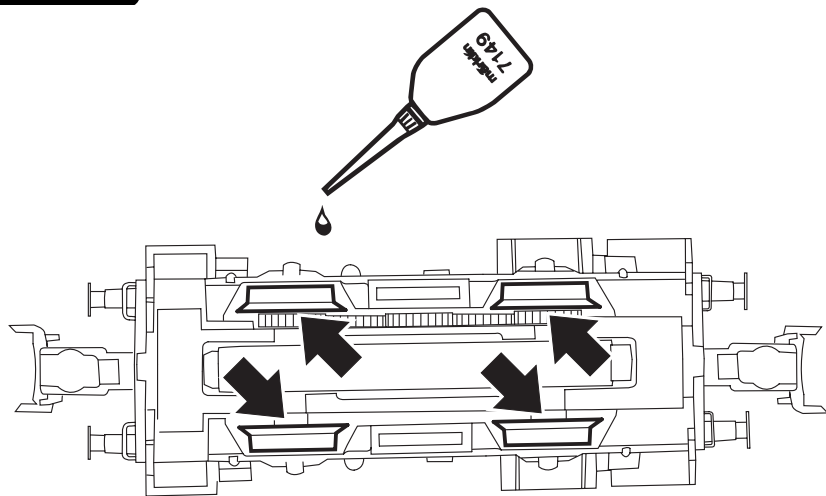
Funktioner

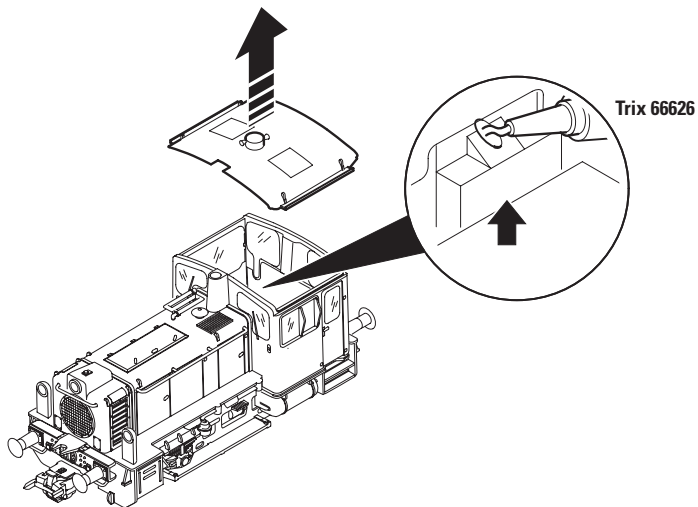
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse af fabrik: **23**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **335 183-0**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

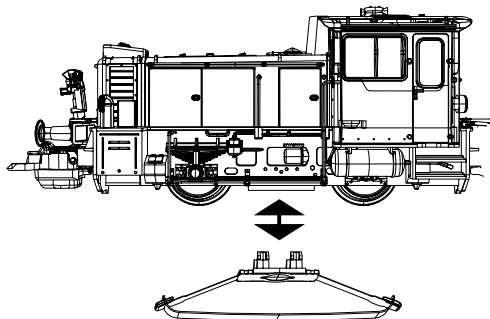
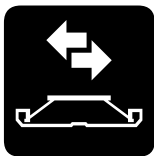
Styrbare funktioner					
	control unit				Digital/Systems
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Telex-kobling bag	f1	Funktion 1	Funktion 6	Funktion f1	Funktion f1
Telex-kobling for	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion 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

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 • Værði
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

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







Weitere Wartungsarbeiten sind bei dieser Lokomotive nicht erforderlich. Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.

Other maintenance work for the train is not necessary. Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts

Un entretien spécifique n'est pas nécessaire. Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.

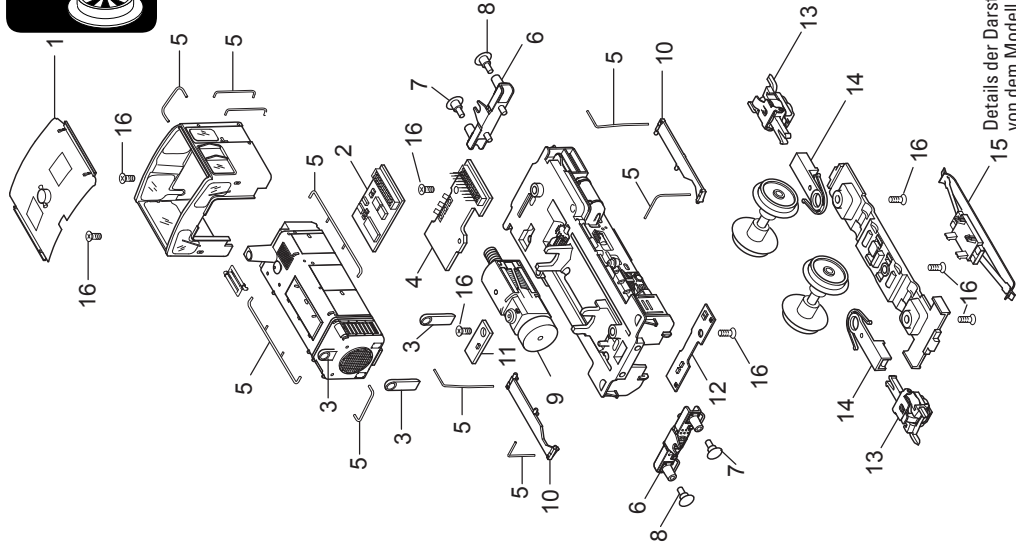
Overige onderhoudswerkzaamheden voor de trein zijn niet nodig. Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin handelaar wenden.

Otros trabajos de mantenimiento de la locomotora no es necesario. Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.

Altri lavori di manutenzione per la locomotiva non è necessaria. Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.

Annat underhållsarbete för loket är inte nödvändig. Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.

Andet vedligeholdelsesarbejde for lokomotiv er ikke påkrævet. For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1 Dach	E238 664
2 Decoder	236 859
3 Lichtkörper	E182 423
4 Leiterplatte Schnittstelle	E162 346
5 Griffstangen	E238 665
6 Pufferbohle	E191 875
7 Puffer flach	E123 252
8 Puffer rund	E144 353
9 Motor	E180 465
10 Laufrost	E238 666
11 Leiterplatte Beleuchtung vorne oben	E162 345
12 Leiterplatte Beleuchtung vorne unten	E162 344
Leiterplatte Beleuchtung hinten	E162 473
13 Telexkupplung	E117 993
14 Kupplungsschacht	E162 320
15 Schleifer	E144 133
16 Schraube	E786 790
Haken	E282 390
Bremsleitung	E12 5149 00
Rangierkupplung	E162 370

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.

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

238067/0114/Ha1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH