

Modell der Elektrolok Serie BB 12000

37337

Informationen zum Vorbild

Da aus Kostengründen bei den ab 1954 von der SNCF beschafften Elektrolokomotiven der Baureihen BB 12.000 und BB 13.000 nur ein Führerstand für beide Fahrrichtungen vorgesehen war, ergab sich ein recht eigenständiges Aussehen dieser Fahrzeuge mit sehr langen Vorbauten. Während diese Modelle in Frankreich wegen ihrer Form den Spitznamen „Bügeleisen“ erhielten, wurden sie im Ausland mehr unter der Bezeichnung „Französisches Krokodil“ bekannt.

Die beiden Baureihen BB 12.000 und BB 13.000 waren von der mechanischen Seite weitestgehend identisch. Der Unterschied lag in den verwendeten Motoren. Die Gleichstrommotoren der Reihe BB 12.000 erreichten insgesamt eine Leistung von 2.470 kW, während die Wechselstrommotoren der Reihe BB 13.000 in der maximalen Leistung gut 10 % unter diesem Wert lagen. Eingesetzt wurden die Lok-Modelle sowohl im Personen- wie auch im Güterzugbetrieb.

Insgesamt wurden ca. 200 Fahrzeuge von beiden Serien hergestellt. Hinzu kommen noch 20 Lokomotiven der Serie BB 12.000, die an die Luxemburgische Staatsbahnen (CFL) geliefert wurden. Dort wurden sie als Serie 3.600 eingereiht.

Information about the Prototype

For reasons of cost the class BB 12000 and BB 13000 electric locomotives bought by the SNCF starting in 1954 had only a single engineer's cab for directions of travel. The result was that these units have a unique appearance with very long hoods. While these models were nicknamed the "Flat Irons" in France on account of their shape, elsewhere they were known as the "French Crocodiles".

Both of the classes BB 12000 and BB 13000 were mechanically nearly identical. The difference was in the motors used. The direct current motors for the class BB 12000 reached a total output of 2,470 kilowatts / 3,312 horsepower, while the maximum output for the alternating current motors was a good 10 % below this value. These locomotives were used in both passenger and freight service.

A total of about 200 units of both classes were built. In addition, there were also 20 locomotives of the class BB 12000 delivered to the Luxembourg State Railways (CFL). There they were designated as the class 3600.

Informations concernant la locomotive réelle

Pour des raisons de coût, les locomotives électriques des séries BB 12000 et BB 13000 commandées par la SNCF dès 1954 ne possédaient qu'une seule cabine de conduite flanquée de deux longs capots, ce qui leur conférait une allure très particulière. En France, on ne tarda pas à leur attribuer le surnom de «fer à repasser» alors qu'à l'étranger on préféra les appeler «crocodiles françaises».

Les deux séries BB 12000 et BB 13000 possédaient une partie mécanique identique et la différence entre les deux séries résidait dans les moteurs. Les moteurs à courant continu de la série BB 12000 développaient une puissance de 2470 KW tandis que les moteurs à courant alternatif de la série BB 13000 voyaient leur puissance maximale réduite d'environ 10 % par rapport à l'autre série. Ces machines ont été mises en service tant en service voyageurs qu'en service marchandises.

Au total, 200 locomotives furent construites pour les deux séries. Vingt locomotives supplémentaires sortirent encore des ateliers pour être livrées aux Chemins de fer Luxembourgeois (CFL). Là, elles furent immatriculées sous la série 3600.

Informatie van het voorbeeld

Omdat in verband met de kosten de sedert 1954 door de SNCF aangeschafte elektrische locomotieven van de series BB 12000 en BB 13000 met slechts één cabine voor beide rijrichtingen waren uitgerust, zagen deze locs er met hun lange voorbouw uitgesproken typisch uit. Deze modellen, die in Frankrijk vanwege hun vormgeving de bijnaam "strijkijzer" kregen, kregen in het buitenland bekendheid onder de naam "Franse krokodil".

De beide bouwseries BB 12000 en BB 13000 waren mechanisch gezien nagenoeg identiek. Het verschil zat hem in de toegepaste motoren. De gelijkstroommotoren van de serie BB 12000 realiseerden een totaalvermogen van 2470 kW, terwijl de wisselstroommotoren van de serie BB 13000 met hun maximumvermogen ruim 10 % onder deze waarde bleven. Ingezet werden deze loc-modellen zowel voor het reizigers- als voor het goederenverkeer.

In totaal werden van beide series ca. 200 locs gebouwd. Daarbij komen nog 20 locomotieven van de serie BB-12000, die aan de Luxemburgse staatsspoorwegen CFL werden geleverd. Daar werden ze als type 3600 in dienst genomen.

Sicherheitshinweise



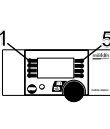
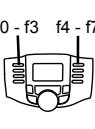
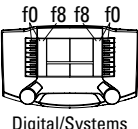


- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebs-system (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschluss-gleis 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.

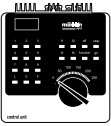

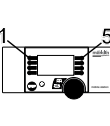
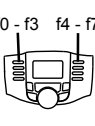
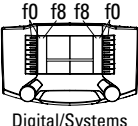


Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestand-teile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Wartung, Instandhaltung und Reparaturen dürfen nur durch Erwachsene durchgeführt werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garan-tieurkunde.
- 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: **36**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **BB-12069 SNCF**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzö-gerung, Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunk-tionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen					 Digital/Systems
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Spitzensignal Führerstand 2 aus	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Spitzensignal Führerstand 1 aus	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8

Controllable Functions					 Digital/Systems
Headlights	function/off			Funktion f0	Funktion f0
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Headlights Engineer's Cab 2 off	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Headlights Engineer's Cab 1 off	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion 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.
- Maintenance, servicing, and repairs may only be done by adults.
- 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: **36**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **BB-12069 SNCF**
- 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



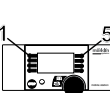
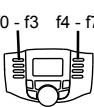
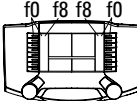


- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant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

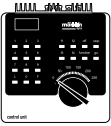

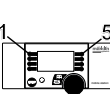
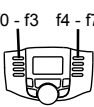
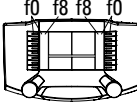


Information importante

- 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.
- Seules des personnes adultes sont habilitées pour l'entretien, la maintenance et les réparations.
- 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 : **36**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **BB-12069 SNCF**
- 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	f4	Fonction 4	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4
Fanal cabine de conduite 2 éteint	f2	Fonction 2	Fonction 1	Fonction f6	Fonction f6
Fanal cabine de conduite 1 éteint	f3	Fonction 3	Fonction 8	Fonction f8	Fonction f8

Schakelbare functies					 Digital/Systems
Frontsein	function/off			Functie f0	Functie f0
ABV	f4	Functie 4	Functie 4	Functie f4	Functie f4
Frontsein cabine 2 uit	—	—	Functie 1	Functie f6	Functie f6
Frontsein cabine 1 uit	—	—	Functie 8	Functie f8	Functie 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 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.
- Onderhoud, herstellingen en reparaties mogen alleen door volwassenen uitgevoerd worden.
- 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

Functionies

- 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: **36**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **BB-12069 SNCF**
- 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 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



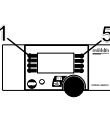
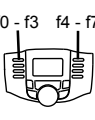
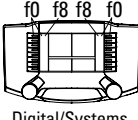


- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- El mantenimiento, la conservación y las reparaciones deben ser realizadas siempre por adultos.
- Para reparaciones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

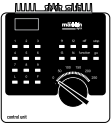

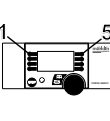
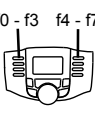
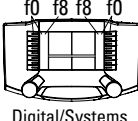


garantía que se adjunta.

- 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: **36**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **BB-12069 SNCF**
- 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
Señal de cabeza	function/off			Función f0	Función f0
ABV	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada	f2	Función 2	Función 1	Función f6	Función f6
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada	f3	Función 3	Función 8	Función f8	Función f6

Funzioni commutabili					 Digital/Systems
Segnale di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
ABV	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4
Segnale di testa cabina di guida 2 spento	—	—	Funzione 1	Funzione f6	Funzione f6
Segnale di testa cabina di guida 1 spento	—	—	Funzione 8	Funzione f8	Funzione 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.
- Manutenzione, tenuta in efficienza e riparazioni possono venire eseguite soltanto da parte di adulti.
- 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: **36**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **BB-12069 SNCF**
- 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



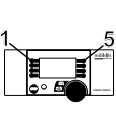
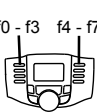
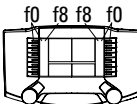


- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapterar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna 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.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.

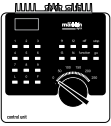

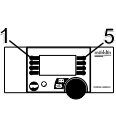
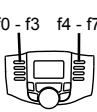
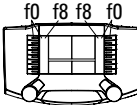


Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Underhåll, service och reparationer får endast utföras av vuxna personer.
- 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: **36**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn från tillverkaren: **BB-12069 SNCF**
- 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.

Kopplingsbara funktioner					 Digital/Systems
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Frontstrålkastare Förarhytt 2 släckta	f2	Funktion 2	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Frontstrålkastare Förarhytt 1 släckta	f3	Funktion 3	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8

Styrbara funktioner					 Digital/Systems
Frontsignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Frontsignal, førerstand 2 slukket	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Frontsignal, førerstand 1 slukket	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion 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.
- Service, vedligeholdelse og reparationer må kun udføres af voksne.
- 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 ab fabrik: **36**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn ab fabrik: **BB-12069 SNCF**
- 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 • 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

Für Präsentationsmodelle oder bei Betrieb auf großen Radien:
Wechsel des Oberleitungs-Schleifers.

For display models or for operation on larger radius curves:
Changing the catenary wiper.

Pour une présentation statique du modèle réduit ou pour une exploitation sur des voies à grand rayon de courbure : Changement du frotteur de pantographe.

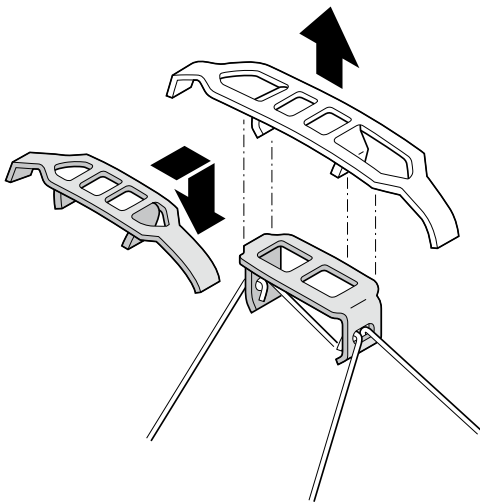
Voor vitrinemodel of bij het bedrijf op grote radiussen: Vervangen van de bovenleidings-slepers.

Para modelos de vitrina o circular en curvas amplias: Cambiar el pantógrafo.

Per modelli da esposizione oppure in caso di funzionamento su grandi raggi di curvatura: Sostituzione dello strisciante per la linea aerea.

För presentationsmodeller eller vid körning på stora radier: Byte av kontaktlednings-släpsko.

For præsentationsmodeller eller ved anvendelse af store radier: Udskiftning af pantografen.



Betriebshinweise:

- Die filigranen Dachstromabnehmer und Aufbauten mit Sorgfalt behandeln. Die dünnen Streben können leicht verbogen werden.
- Die Nachrüstung der beiliegenden Zughaken und Bremsleitungen ist nur bei Präsentationsmodellen möglich.

Information about operation:

- Handle the delicate pantographs and applied detail parts with care. The thin supports are easily bent.
- The prototypical coupler hooks and brake lines included with the locomotive are to be installed on the locomotive only when it is to be used as a display piece.

Remarques sur l'exploitation :

- Manipulez les pantographes en filigrane et les caisses avec précaution. Les fines traverses pourraient être pliées.
- Le montage des crochets de traction et des conduites de freinage ne peut se faire que sur un modèle statique (modèle de présentation).

Gebruiksaanwijzingen:

- De filigreine dakstroomafnemer en bovenbouw zorgvuldig behandelen. De dunne schoren kunnen gemakkelijk verbogen raken.
- Inbouw van de bijgeleverde trekhaken en remleidingen is alleen bij demo-modellen mogelijk.

Instrucciones de uso:

- Los pantógrafos de filigrana y las piezas de la carrocería, deben tocarse con mucho cuidado. Las varillas tan finas se pueden torcer con facilidad.
- El montaje de los enganches modelo y accesorios de frenos que se adjuntan, solo es útil para modelos de vitrina.

Avvertenze per il funzionamento:

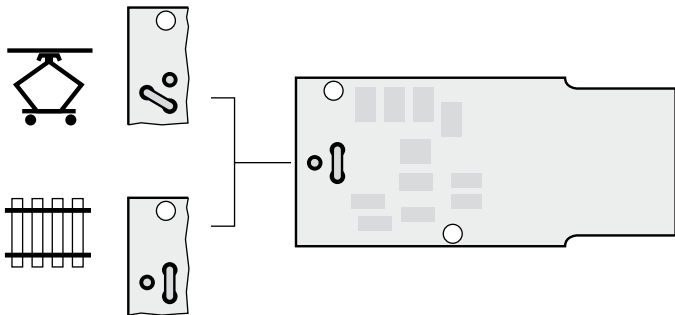
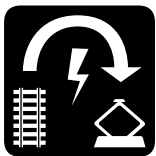
- Si maneggino con attenzione i pantografi sul tetto e le sovrastrutture con finissimi dettagli. Le sottili asticelle possono facilmente venire piegate.
- Il successivo equipaggiamento dei ganci di trazione e delle condutture del freno accluse è possibile soltanto in caso di modelli da esposizione.

Driftanvisningar:

- Behandla de spröda takströmvtagarna och påbyggnaderna med omsorg. De tunna delarna kan lätt böjas fel.
- En senare komplettering med bifogad krok och bromsledningar är endast möjlig på presentationsmodeller.

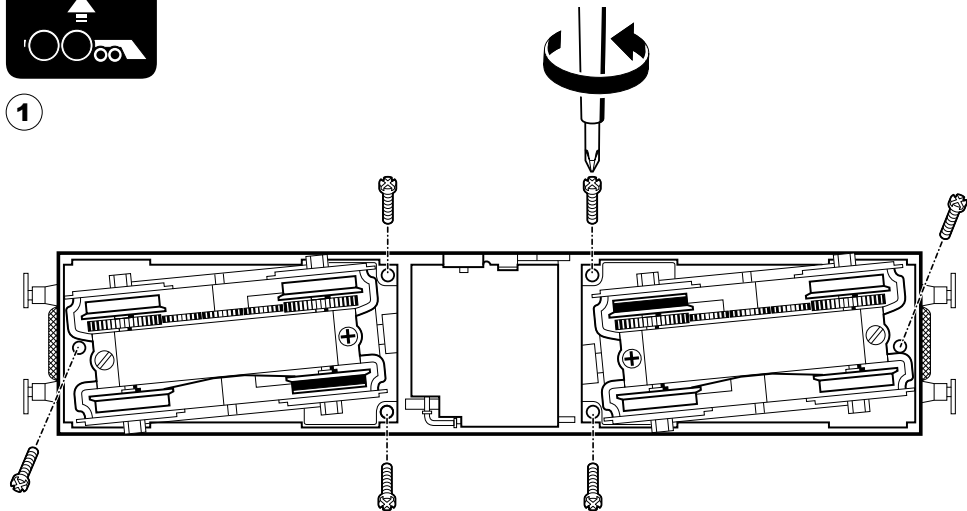
Brugsanvisninger:

- De fine pantografer og opbygninger skal behandles med omhu. De tynde tråde kan hurtigt blive bøjet.
- En eftermontering af de medfølgende trækkroge og bremseledninger er kun mulig på præsentationsmodellerne.

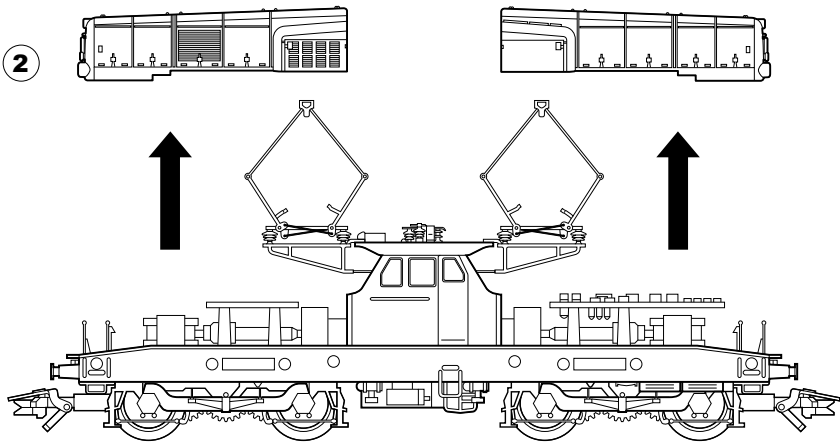




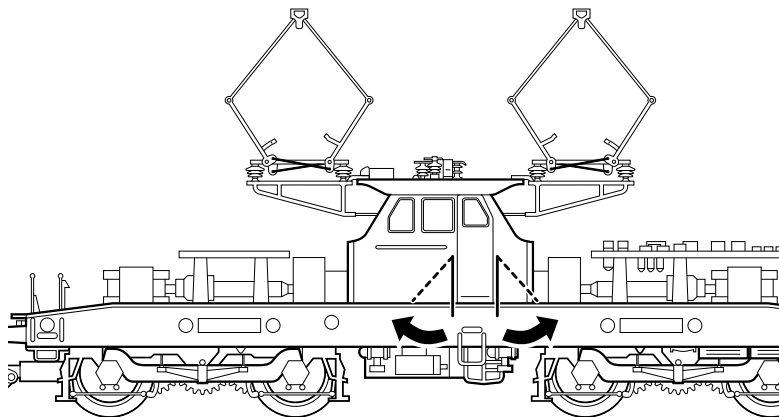
1



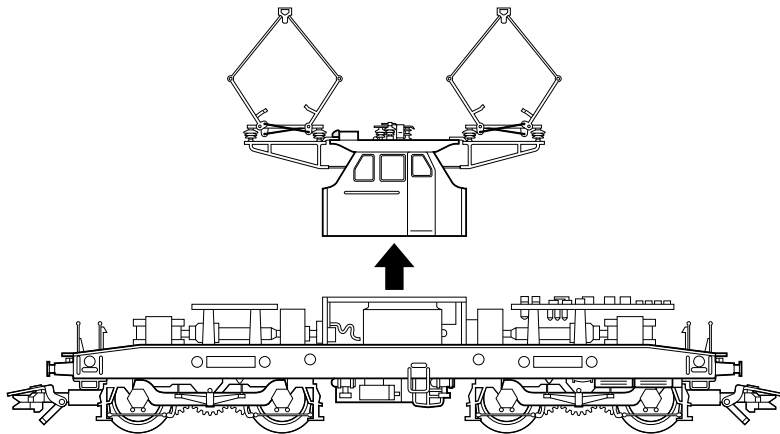
2

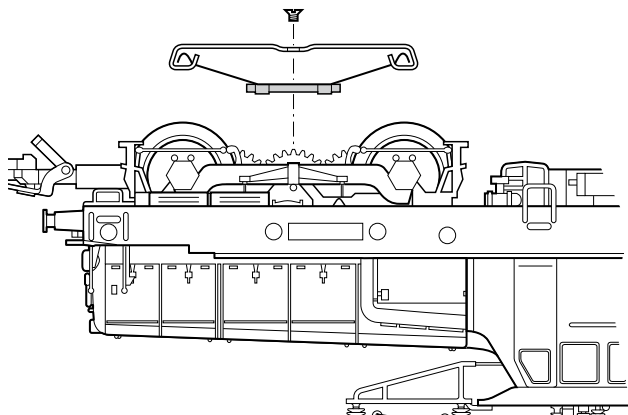
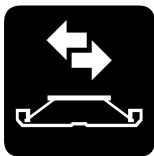


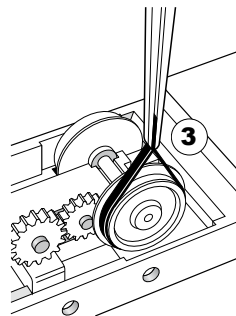
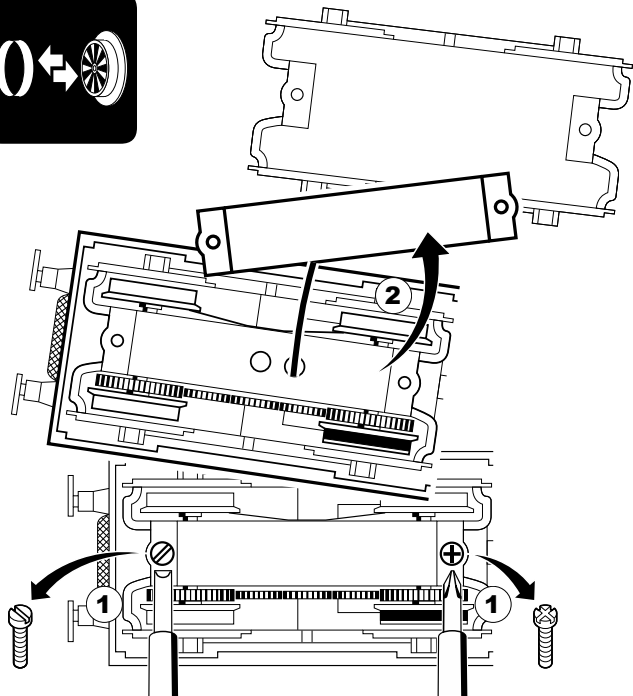
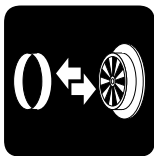
3

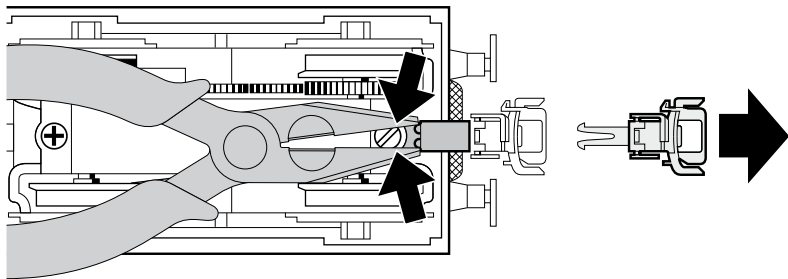


4











Nur sparsam ölen (max. 1 Tropfen)

Oil sparingly (max. 1 drop)

Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.)

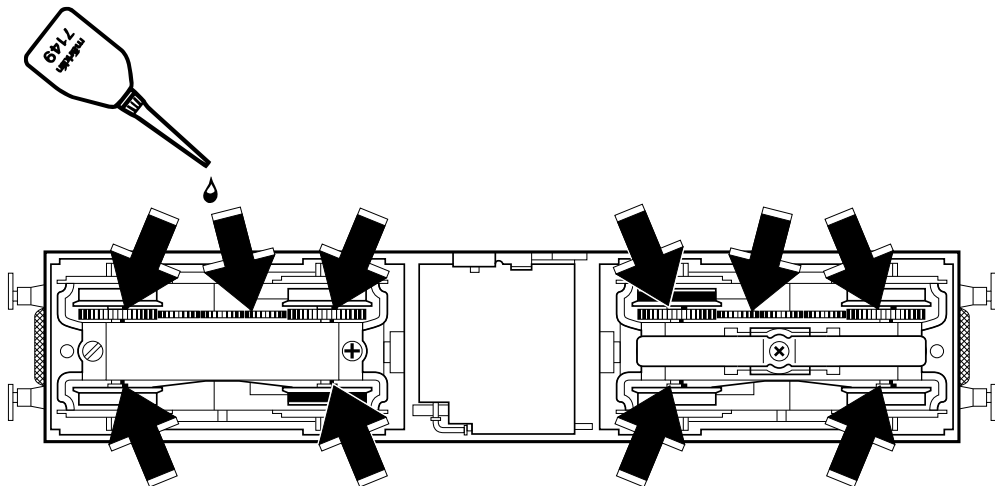
Slechts spaarzaam oliën (max. 1 druppel)

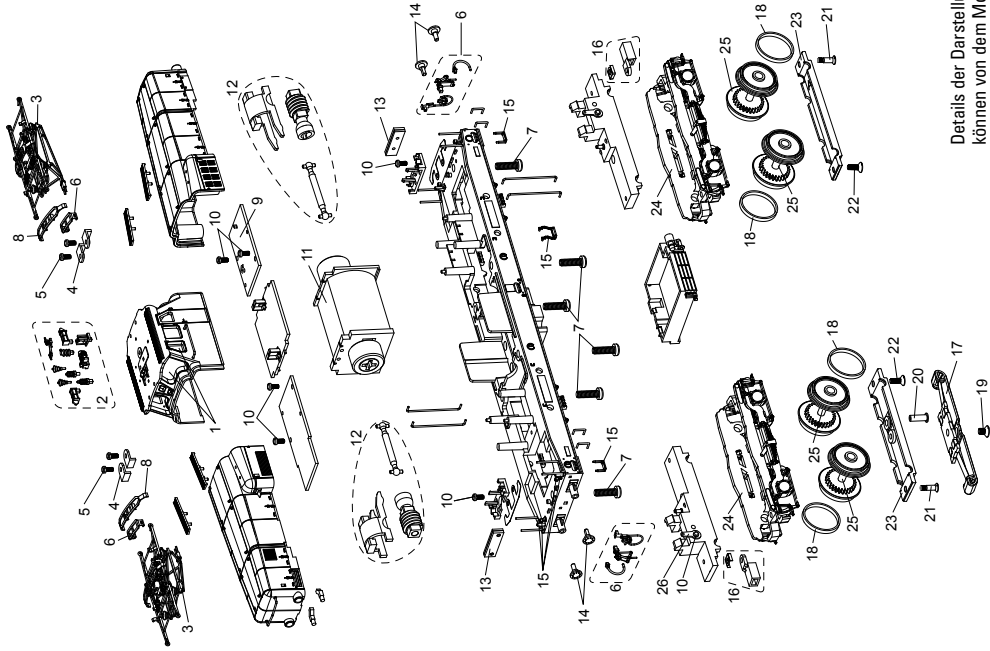
Engrasar poco (máx. 1 gota)

Si lubrifici soltanto con parsimonia (al max.1 goccia)

Smörj endast sparsamt (max 1 droppe)

Giv kun lidt olie (maks. 1 dråbe)





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

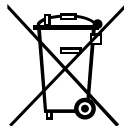
1 Fenster	E307 305
2 Isolatoren	E323 557
3 Stromabnehmer	E194 088
4 Sockel	E321 347
5 Schraube	E321 397
6 Zurüstteile	E307 287
7 Schraube	E307 301
8 Schleifstück lang	E320 446
9 Decoder	183 784
10 Schraube	E321 265
11 Motor	E183 785
12 Wellen, Klammer	E196 562
13 Beleuchtung	E196 563
14 Puffer	E321 353
15 Stufen, Lampenhalter	E307 309
16 Kupplungsschacht mit Feder	E196 564
17 Schleifer	7 164
18 Haftreifen	7 153
19 Schraube	E756 250
20 Kontaktleitung	E308 228
21 Schraube	E321 408
22 Schraube	E320 584
23 Achshalter	E233 769
24 Drehgestellblende	E323 563
25 Treibradsätze	E233 741
26 Masseanschluss	E321 306
Kurzkupplung	E701 630

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.

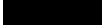
Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.

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

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



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


www.maerklin.com/en/imprint.html

195661/0913/Sm1CI
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH