

märklin
H0



Modell der Dampflokom Serie 5600 CFL

37154

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Ergänzendes Zubehör	6/25
Hinweise zur Inbetriebnahme	6
Sicherheitshinweise	8
Wichtige Hinweise	8
Funktionen	8
Schaltbare Funktionen	9
Parameter/Register	24
Wartung und Instandhaltung	28
Ersatzteile	33

Table of Contents:

	Page
Information about the prototype	4
Completing accessories	6/25
Notes about using this model for the first time	6
Safety Notes	10
Important Notes	10
Functions	10
Controllable Functions	11
Parameter/Register	24
Service and maintenance	28
Spare Parts	33

Sommaire :

	Page
Informations concernant la locomotive réelle	5
Accessoires complémentaires	6/25
Indications relatives à la mise en service	6
Remarques importantes sur la sécurité	12
Information Importante	12
Fonctionnement	12
Fonctions commutables	13
Paramètre/Registre	24
Entretien et maintien	28
Pièces de rechange	33

Inhoudsopgave:

	Pagina
Informatie van het voorbeeld	5
Aanvullende toebehoren	6/25
Opmerking voor de ingebruikname	6
Veiligheidsvoorschriften	14
Belangrijke aanwijzing	14
Functies	14
Schakelbare functies	15
Parameter/Register	24
Onderhoud en handhaving	28
Onderdelen	33

Indice de contenido:

	Página
Accesorios complementarios	6/25
Notas para la puesta en servicio	6
Aviso de seguridad	16
Notas importantes	16
Funciones	16
Funciones posibles	17
Parámetro/Registro	24
El mantenimiento	28
Recambios	33

Indice del contenuto:

	Pagina
Accessori complementari	6/25
Avvertenza per la messa in esercizio	6
Avvertenze per la sicurezza	18
Avvertenze importanti	18
Funzioni	18
Funzioni commutabili	19
Parametro/Registro	24
Manutenzione ed assistere	28
Pezzi di ricambio	33

Innehållsförteckning:

	Sida
Ytterligare tillbehör	6/25
Anvisningar för körning med modellen	6
Säkerhetsanvisningar	20
Viktig information	20
Funktioner	20
Kopplingsbara funktioner	21
Parameter/Register	24
Underhåll och reparation	28
Reservdelar	33

Indholdsfortegnelse:

	Side
Ekstra tilbehør	6/25
Henvisninger til ibrugtagning	6
Vink om sikkerhed	22
Vigtige bemærkninger	22
Funktioner	22
Styrbare funktioner	23
Parameter/Register	24
Service og reparation	28
Reservedele	33

Informationen zum Vorbild

Für die umfangreichen Transportaufgaben, die die Deutsche Reichsbahn während des Zweiten Weltkrieges erledigen musste, wurden leistungsfähige Lokomotiven benötigt, die auch auf Strecken mit geringer Achslast eingesetzt werden konnten.

Um in möglichst kurzer Zeit eine große Zahl solcher Lokomotiven herstellen zu können, wurde angestrebt, Konstruktion und Fertigung gegenüber den bisherigen Bauarten erheblich zu vereinfachen.

Aus der Lokomotivbaureihe 50 wurde daher durch konsequente „Entfeinerung“ die Baureihe 52 entwickelt. Diese Baureihe wurde dann in den Jahren 1942 bis 1945 mit über 6.000 Exemplaren in deutschen und ausländischen Lokomotivfabriken gebaut. Sie war in der Lage, Güterzüge mit einem Gesamtgewicht von 635 Tonnen in der Ebene mit einer Geschwindigkeit von 80 km/h zu befördern, auf Steigungen von 10‰ konnte sie noch 415 Tonnen mit 50 km/h ziehen.

Wegen der großen Stückzahl waren diese Lokomotiven auch nach dem Krieg nicht nur in beiden Teilen Deutschlands, sondern auch in vielen anderen europäischen Ländern häufig zu sehen.

Information about the Prototype

Powerful locomotives were required for the extensive transportation tasks that the German State Railroad had to take care of during World War II. These locomotives had to have a low axle load for routes with substandard track.

In order to be able to produce a large number of such locomotives in the shortest possible time, efforts were made to simplify the design and manufacture in comparison to the predecessor classes.

The class 52 was therefore developed from the class 50 by means of consistent “reverse refinement”. Over 6,000 of this class were built in the years 1942 to 1945 by German and foreign locomotives builders. They were capable of pulling freight trains with a total weight of 635 tons on level track at a speed of 80 km/h (50 m.p.h.), on 10‰ grades they could still pull 415 tons at a speed of 50 km/h (approx. 31 m.p.h.).

Because of the large number of these locomotives, after the war they were often to be seen not only in both parts of Germany, but also in many other European countries.

Informations concernant la locomotive réelle

Des locomotives performantes étaient nécessaires pour assumer les transports volumineux que devait, prendre en charge les Chemins de fer de la Deutsche Reichsbahn pendant la Seconde Guerre Mondiale. Elles devaient pouvoir être utilisées sur des lignes avec faible charge axiale.

Afin de pouvoir fabriquer un grand nombre de locomotives de ce genre en peu de temps, on chercha à simplifier la construction et la fabrication par rapport aux types précédents.

C'est ainsi que l'on développa la série 52, en simplifiant sans cesse la série de locomotives 50. Cette série fut ensuite fabriqués en plus de 6 000 exemplaires, dans des usines de locomotives allemandes et étrangères, entre 1942 et 1945. Elle était en mesure de transporter des trains de marchandises d'un poids total de 635 tonnes en plaine avec une vitesse de 80 km/h. Dans des montées de 10‰, elle parvenait encore à tracter 415 tonnes, à 50 km/h.

En raison du grand nombre d'unités, ces locomotives étaient courantes après la guerre, non seulement dans les deux parties de l'Allemagne, mais aussi dans ce nombreux autres pays européens.

Informatie van het voorbeeld

Voor de uitgebreide transporttaken die de Deutsche Reichsbahn tijdens de Tweede Wereldoorlog moet uitvoeren, waren sterke locomotieven nodig, die ook op trajecten waar geringe asdruk toegelaten was, ingezet konden worden.

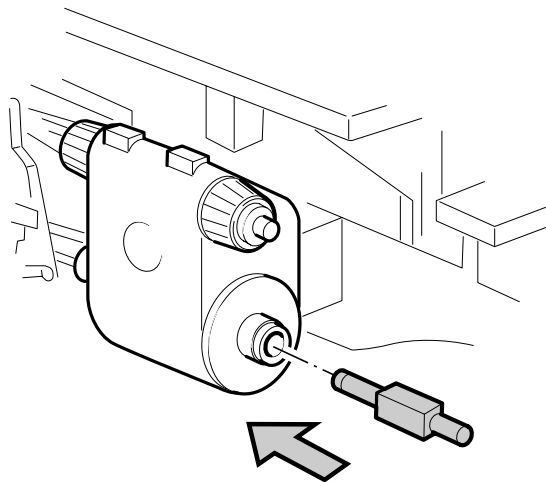
Om in zo kort mogelijke tijd een groot aantal van zulke locomotieven te kunnen produceren, werd er naar gestreefd de constructie en de fabricage ten opzichte van de gebruikelijke typen aanzienlijk te vereenvoudigen.

Uit de locomotiefserie 50 werd daarom door consequente „verfijnering” de serie 52 ontwikkeld. Deze serie werd vervolgens in de jaren 1942 tot en met 1945 in meer dan 6000 exemplaren in Duitse en buitenlandse locomotiefabrikanten gebouwd. De lok was in staat goederentreinen met een totaal gewicht van 635 ton op vlak terrein met een snelheid van 80 km/h te vervoeren, op hellingen van 10‰ konden ze nog 415 ton met 50 km/h trekken.

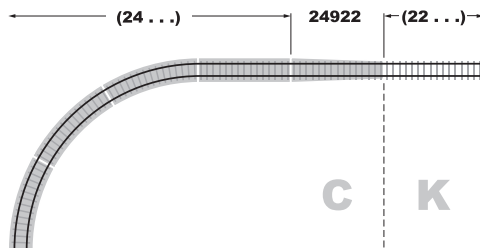
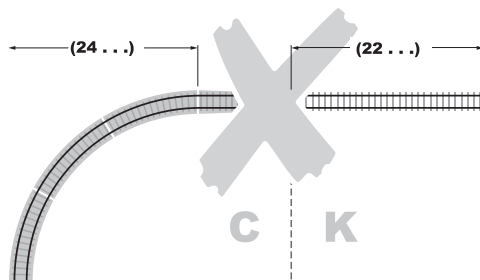
Door hun grote aantal waren deze locomotieven ook na de oorlog niet alleen in de twee Duitslanden, maar ook in vele andere Europese landen vaak te vinden.



Radius > 500 mm



Übergangsgleis/Steigung und Bogenanfang
 Transfer rail/gradient and start of bend
 Rail de transition/montée et début de courbe
 Övergångsraíl/Steiging en boogbegin
 Vía de transición/cuesta e inicio de la curva
 Binario di raccordo/pendenza ed inizio della curva
 Övergångsräls/stigning och början av kurva
 Övergångsspor/stigning og kurvestart



Sicherheitshinweise

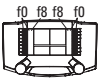
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt 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.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.
- <http://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: **52**
- Mfx-Technologie für Mobile Station/Central Station.
Name ab Werk: **CFL Serie 5603**
- 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					
					Digital/Systems
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Rauchgenerator 1)	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Lokpfeife lang	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV aus	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Luftpumpe	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Rangierpfeife	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Dampf ablassen	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Kohle schaufeln	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Schüttelrost	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10

1) Gehört nicht zum Lieferumfang.

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.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- <http://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: **52**
- Mfx technology for the Mobile Station/Central Station.
Name set at the factory: **CFL Serie 5603**
- Adjustable Acceleration (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.

Controllable Functions					
					Digital /Systems
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Smoke generator 1)	f1	Function 1	Function 7	Function f1	Function f1
Sound effect: Operating sounds	f2	Function 2	Function 3	Function f2	Function f2
Sound effect: Long whistle blast	f3	Function 3	Function 4	Function f3	Function f3
ABV off	f4	Function 4	Function 2	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes	—	—	Function 8	Function f5	Function f5
Sound effect: Air pump	—	—	Function 1	Function f6	Function f6
Sound effect: Short switching whistle	—	—	Function 5	Function f7	Function f7
Sound: Blowing off steam	—	—	Function 6	Function f8	Function f8
Sound effect: Coal being shoveled	—	—	—	Function f9	Function f9
Sound effect: Rocker grate	—	—	—	Function f10	Function f10

1) Not included in delivery scope.

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.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- <http://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 : **52**
- Technologie mfx pour Mobile Station/Central Station.
Nom encodée en usine : **CFL Serie 5603**
- 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
Générateur de fumée 1)	f1	Fonction 1	Fonction 7	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Sifflet longueur	f3	Fonction 3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f3
ABV désactivé	f4	Fonction 4	Fonction 2	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Grincement de freins	—	—	Fonction 8	Fonction f5	Fonction f5
Bruitage : Compresseur	—	—	Fonction 1	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Sifflet pour manœuvre court	—	—	Fonction 5	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Échappement de la vapeur	—	—	Fonction 6	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Pelletage du charbon	—	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Grille à secousses	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10

1) Ne fait pas partie de la fourniture.

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 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 ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-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.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- <http://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: **52**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **CFL Serie 5603**
- 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.

Schakelbare functies					 Digital/Systems
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Rookgenerator ¹⁾	f1	Functie 1	Functie 7	Functie f1	Functie f1
Geluid: bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
Geluid: fluit lang	f3	Functie 3	Functie 4	Functie f3	Functie f3
ABV uit	f4	Functie 4	Functie 2	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen	—	—	Functie 8	Functie f5	Functie f5
Geluid: luchtpomp	—	—	Functie 1	Functie f6	Functie f6
Geluid: rangeerfluit kort	—	—	Functie 5	Functie f7	Functie f7
Geluid: stoom afblazen	—	—	Functie 6	Functie f8	Functie f8
Geluid: kolenscheppen	—	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: schudrooster	—	—	—	Functie f10	Functie f10

1) Maakt geen deel uit van het leveringspakket.

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.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- <http://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: **52**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **CFL Serie 5603**
- 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
Generador de humo ¹⁾	f1	Función 1	Función 7	Función f1	Función f1
Ruido: Ruido de explosión	f2	Función 2	Función 3	Función f2	Función f2
Ruido del silbido larga	f3	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3
ABV apagado	f4	Función 4	Función 2	Función f4	Función f4
Ruido: Chirrido de los frenos	—	—	Función 8	Función f5	Función f5
Ruido: Bomba de aire	—	—	Función 1	Función f6	Función f6
Ruido: Silbato de maniobras corta	—	—	Función 5	Función f7	Función f7
Ruido: Purgar vapor	—	—	Función 6	Función f8	Función f8
Ruido: Cargar carbón con pala	—	—	—	Función f9	Función f9
Ruido: Parrilla vibratoria	—	—	—	Función f10	Función f10

1) No está incluido en el conjunto de piezas suministradas.

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.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.
- <http://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: **52**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station/Central Station.
Nome di fabbrica: **CFL Serie 5603**
- 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.

Funzioni commutabili					
					Digital/Systems
Illuminazione di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Apparato fumogeno 1)	f1	Funzione 1	Funzione 7	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 3	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: fischio lunga	f3	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
ABV spento	f4	Funzione 4	Funzione 2	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni	—	—	Funzione 8	Funzione f5	Funzione f5
Rumore: compressore dell'aria	—	—	Funzione 1	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: fischio di manovra breve	—	—	Funzione 5	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: scarico del vapore	—	—	Funzione 6	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: spalatura del carbone	—	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: griglia a scuotimento	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10

1) Non incl. nella fornitura.

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 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.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- <http://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: **52**
- Mfx-teknologi för Mobile Station/Central Station.
Namn från tillverkaren: **CFL Serie 5603**
- 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
Röksats 1)	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Trafikljud	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla långt	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV från	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Ljud: Luftpump	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Rangervissla kort	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Ånga släpps ut	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Kol skyfflas	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Roster skakas	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10

1) Ingår inte i leveransen.

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 tilslutningssporret støjdamper. Dertil skal anvendes støjdemperingssæt 74046. Støjdemperingssættet 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.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- <http://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: **52**
- Mfx-teknologi til Mobile Station/Central Station.
Navn af fabrik: **CFL Serie 5603**
- 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.

Styrbare funktioner					
					Digital/Systems
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Røggenerator 1)	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte langt	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV fra	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende bremses	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Luftpumpe	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Rangerfløjt kort	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Dampudledning	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Skovling af kul	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Rysterist	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10

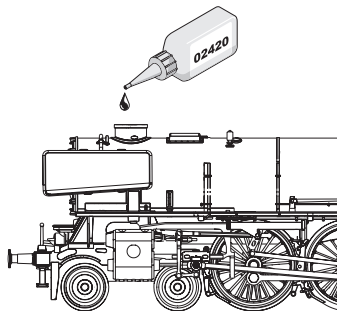
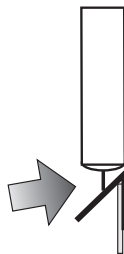
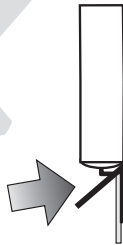
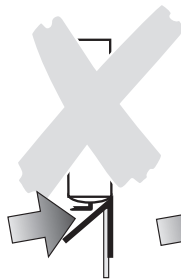
1) Medleveres ikke.

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
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido • Intensità del suono • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - (63)* 255

* () = Control Unit 6021



7226



Potentielle Fehlerquellen beim Rauchgenerator

- Der Rauchgenerator darf nur maximal halb mit Rauchöl gefüllt sein.
- Im Rauchgenerator darf sich keine Luftblase befinden.
- Der Anschlussdraht an der Unterseite des Rauchgenerators muss sicheren Kontakt zur Anschlussfeder im Lokomotiv-Fahrgestell besitzen. Notfalls Anschlussdraht entsprechend nebenstehender Zeichnung justieren.

Potential Problems with the Smoke Generator

- The smoke generator cannot be filled any more than halfway with smoke fluid.
- There should not be any air bubbles in the smoke generator.
- The connecting wire on the underside of the smoke generator must have a clean contact with the connection field in the locomotive's frame. When necessary, adjust the connecting wire according to the diagram next to this text.

Causes d'erreurs potentielles Avec le générateur fumigène

- Le générateur fumigène ne peut pas être rempli de liquide fumigène au-delà de la moitié du tube.
- Aucune bulle d'air ne peut se trouver dans le générateur fumigène.
- Le câble de raccordement raccordé à la face inférieure du fumigène doit posséder un contact sûr avec le ressort de connexion dans le châssis de la locomotive. En cas de besoin, ajustez le câble de connexion en vous conformant au schéma.

Potentiële storingsoorzaken bij rookgeneratoren

- De rookgenerator mag maximaal half met rookolie gevuld worden.
- In de rookgenerator mag zich geen luchtbel bevinden.
- De aansluitdraad aan de onderzijde van de rookgenerator moet een betrouwbaar contact maken met de contactveer in het locomotief onderstel. Eventueel de aansluitdraad volgens de onderstaande tekening bijstellen.

Instrucciones importantes para el buen uso del fumígeno

- Llenar el cartucho solamente hasta la mitad con líquido fumígeno.
- Prestar atención que no se forme una burbuja de aire en el cartucho.
- El hilo tomacorriente de la base debe tener un buen contacto con el resorte que está en el bastidor de la locomotora. Si fuera necesario, ajustar el hilo tomacorriente según la ilustración. In caso di necessità, si regoli il conduttore di alimentazione in modo corrispondente al disegno che si trova qui accanto.

Potenziiali origini di guasti nel caso dell'apparato fumogeno

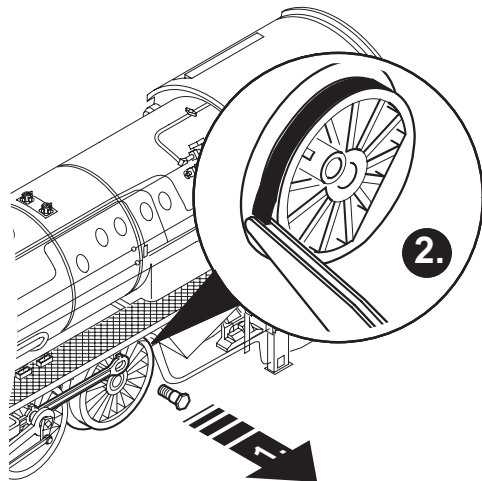
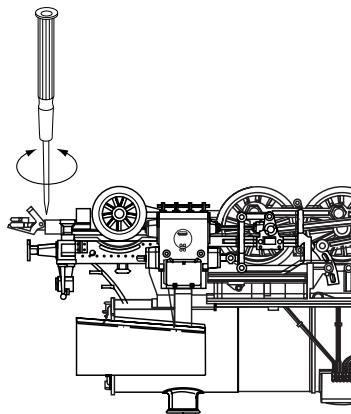
- L'apparato fumogeno come massimo deve essere riempito solamente a metà di olio vaporizzabile.
- Nell'apparato fumogeno non deve trovarsi alcuna bolla d'aria.
- Il conduttore di alimentazione sulla faccia inferiore dell'apparato fumogeno deve possedere un sicuro contatto verso la molla di connessione nel telaio della locomotiva. In caso di necessità, si regoli il conduttore di alimentazione in modo corrispondente al disegno che si trova qui accanto.

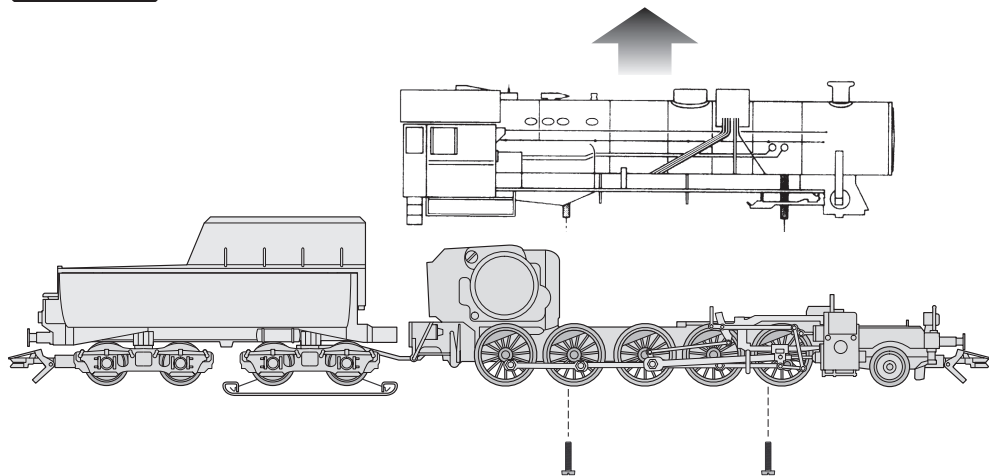
Potentiella felkällor på rökgeneratoren

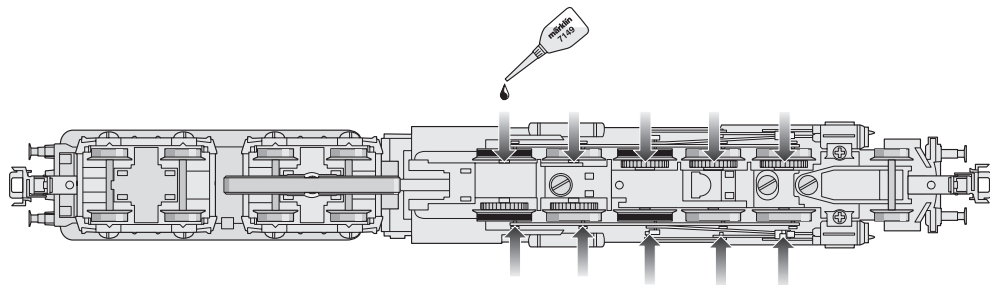
- Rökgeneratoren får maximalt fyllas till hälften med rökvätska
- I rökgeneratoren får inte finnas någon luftblåsa
- Anslutningstråden på rökgeneratorns undersida måste ha en säker kontakt med anslutningsfjädern i lokets chassi. I nödfall måste anslutningstråden justeras enligt teckningen bredvid. I nödfall måste anslutningstråden justeras enligt teckningen bredvid.

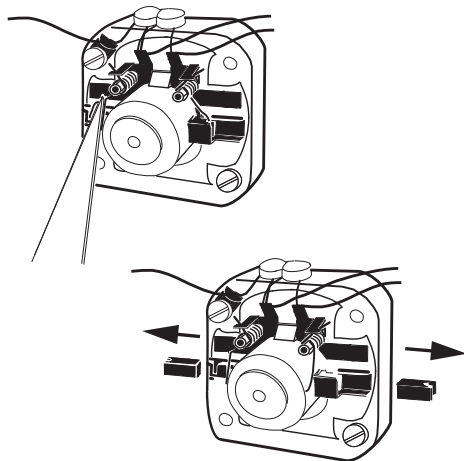
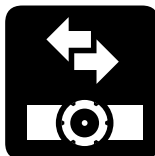
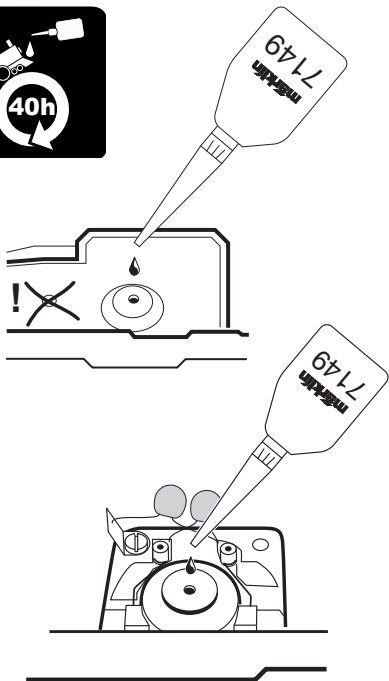
Potentielle fejlkilder ved røggeneratoren

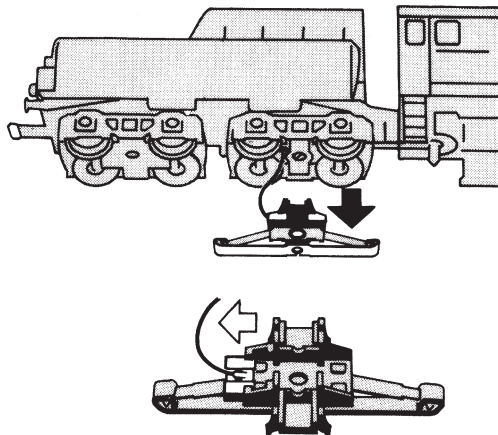
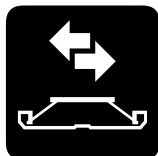
- Røggeneratoren må maksimalt være halvt fyldt med røgolie.
- Der må ikke være nogen luftbobler i røggeneratoren.
- Der skal være en god og sikker kontakt mellem tilslutningstråden på undersiden af røggeneratoren og tilslutningsfjederen i lokomotivets understel. I nødstilfælde skal tilslutningstråden justeres ifølge tegningen her ved siden af.

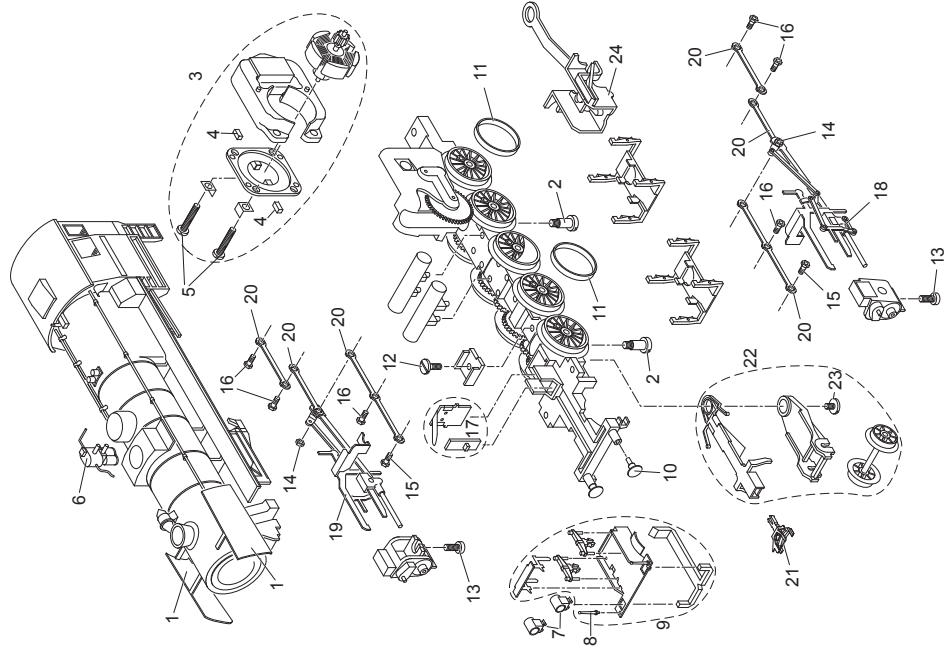


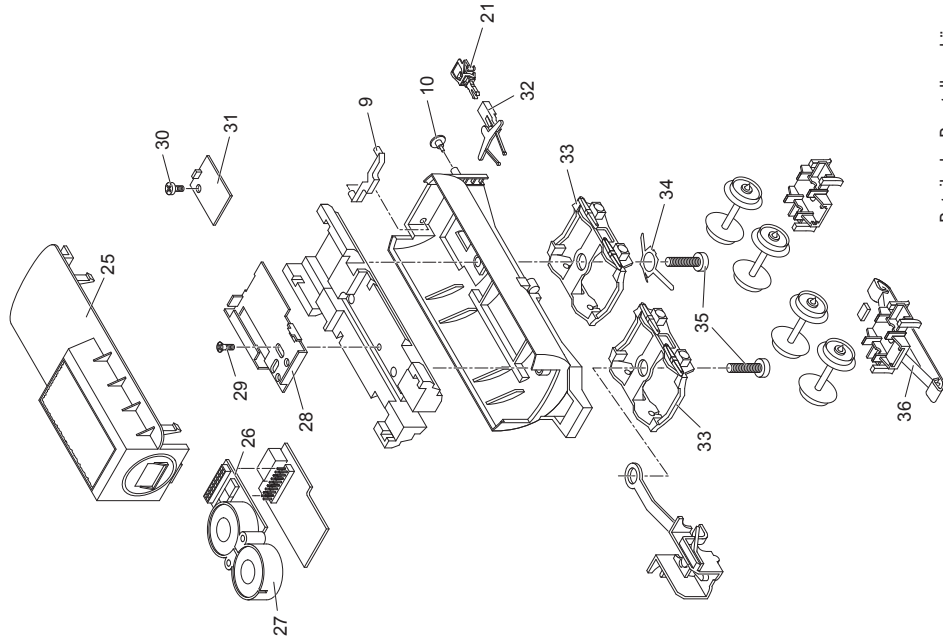












Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1 Windleitbleche	E183 266	30 Schraube	E786 540
2 Schraube	E753 100	31 Beleuchtung hinten	E215 802
3 Motor	E165 841	32 Kupplungsdeichsel	E215 804
4 Motorbürsten	E601 460	33 Drehgestellrahmen	E497 510
5 Schraube	E784 980	34 Schleiferfeder	E434 110
6 Steckteile Kessel	E183 275	35 Schraube	E786 560
7 Zubehör-Set Laterne	E175 937	36 Schleifer	E283 030
8 Griffstange	E259 450	Kolbenstangenschutzrohr	E213 450
9 Steckteile, Rahmenabdeckung	E183 278		
10 Puffer	E153 972		
11 Haftreifen	E220 530		
12 Schraube	E750 200		
13 Schraube	E786 750		
14 Mutter	E499 830		
15 Schraube	E499 840		
16 Schraube	E499 850		
17 Leiterplatte, Federplatte	E183 283		
18 Gestänge links	E182 339		
19 Gestänge, rechts	E182 338		
20 Kuppelstangen	E187 041		
21 Kupplung	E701 630		
22 Laufgestell kpmplett	E187 042		
23 Schraube	E750 180		
24 Zugstange	E171 872		
25 Teile Tendaraufbau	E187 043		
26 Decoder	182 342		
27 Lautsprecher mit Resonator	E183 288		
28 Halteplatte	E405 040		
29 Schraube	E786 790		

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

<http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

182819/0412/Ha2Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH