

Modell der Dampflokomotive 99.51 Museumsbahn Schönheide

26841

### **Das Vorbild**

Die Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen unterhielten ein Schmalspurnetz mit mehr als 150 km Streckenlänge, um die gebirgigen Industrieregionen Sachsens zu erschließen. Nach erfolglosen Versuchen mit Lokomotiven der Bauart Fairlie und Klose wurden ab 1892 insgesamt 96 Meyer-Gelenklokomotiven eingesetzt, die größte Serie dieser ungewöhnlichen Bauart überhaupt. Beide Triebwerke sind gelenkig gelagert, wobei der Abdampf des hinteren Hochdrucktriebwerks die vorderen Zylinder antreibt.

Die Loks bewährten sich und wurden nach der Einreihung in die Deutsche Reichsbahn auch auf anderen ostdeutschen Schmalspurstrecken eingesetzt, so beispielsweise auf Rügen. In den 50er-Jahren wurden 22 Lokomotiven im RAW Görlitz „erneuert“, d. h. sie erhielten neue geschweißte Kessel, Rahmen und Zylinder. Heute verkehren einige der Loks auf Museumsbahnen.

### **The Prototype**

The Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen (Royal Saxonian State Railways) operated more than 150 km (94 miles) of 750 mm tracks to reach the mountainous industrial regions of Saxonia in central Germany. First attempts with articulated Fairlie and Klose locomotives failed, but the Meyer locomotives were a great success. Starting in 1892, 96 of these unusual locomotives were purchased, making them the largest class of Meyer locomotives ever built. Both drivetrains are articulated, with the exhaust of the rear high pressure cylinders powering the front drivetrain.

After the Saxonian railways were incorporated into the Deutsche Reichsbahn, the locomotives were used on other narrow gauge lines, too, for example, on the Baltic island of Rügen. In the 1950s, 22 of the locomotives were rebuilt extensively at the Görlitz shops, where they received new boilers, frames and cylinders. Today, some of these unusual locomotives operate on museum railways.

## Le Prototype

Le Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen (Chemins de fer nationaux du Royaume de Saxe) exploitait un réseau de plus de 150 km de voies de 750 mm vers les régions industrielles des montagnes de Saxe, au centre de l'Allemagne. Les premières tentatives d'utilisation de locomotives articulées furent un échec avec les Fairlie et Klose, mais les locomotives Meyer connurent un franc succès. Le Chemin de fer fit l'acquisition, à partir de 1892, de 96 de ces locomotives de conception non classique ; ces machines furent les locomotives Meyer les plus imposantes jamais construites. Les deux groupes moteurs étaient articulés, avec l'échappement des cylindres à haute pression arrière propulsant le groupe moteur avant.

Après la fusion des Chemins de fer de Saxe avec le Deutsche Reichsbahn, les locomotives furent remises en service sur d'autres lignes à voie étroite, comme, par exemple, sur l'île de Rügen sur la mer Baltique. Au cours des années 1950, 22 de ces locomotives furent pratiquement reconstruites aux ateliers Görlitz, elles furent équipées d'un nouveau châssis, de nouveaux cylindres et de chaudières neuves. On peut toujours voir de nos jours certaines de ces locomotives à l'allure inhabituelle sur des lignes de musée.

## Inhaltsverzeichnis:

Sicherheitshinweise	4
Allgemeine Hinweise	4
Funktionen	4
Betriebshinweise	4
Wartung und Instandhaltung	5
Bilder	10
Ersatzteile	13

## Table of Contents:

Safety Notes	6
General Notes	6
Functions	6
Information about operation	6
Service and maintenance	7
Figures	10
Spare parts	13

## Sommaire :

Remarques importantes sur la sécurité	8
Informations générales	8
Fonctionnement	8
Remarques sur l'exploitation	8
Entretien et maintien	9
Images	10
Pièces de rechange	13

## Sicherheitshinweise

- Das Modell darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Das Modell darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Nicht für Kinder unter 15 Jahren.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.

## Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren LGB-Fachhändler.
- Entsorgung: <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Funktionen

- Das Modell ist für den Betrieb auf LGB-Zweileiter-Gleichstrom-Systemen mit herkömmlichen LGB-Gleichstrom-Fahrpulten vorgesehen (DC, 0 - 24 V).
  - Schnittstelle zum Einbau eines DCC-Decoders.
- Hinweis: Verwenden Sie für dieses Modell ein Fahrgerät mit mehr als 1 A Fahrstrom.

## Betriebsartenschalter

In der Lok ist ein 4-stufiger Betriebsartenschalter (Bild 1/2).

Pos. 0 Lok stromlos abgestellt

Pos. 1 Beleuchtung und Dampfentwickler eingeschaltet

Pos. 2 Lokmotoren, Dampfentwickler und Beleuchtung eingeschaltet

Pos. 3 wie Position 2

## Mehrzwecksteckdose

Das Modell hat eine Mehrzweck-Steckdose für Flachstecker an der Führerhausrückwand (Bild 3). Wenn Sie einen Wagen mit Innenbeleuchtung oder mit einem Sound-Modul ausrüsten, so können Sie dies hier anschließen und so mit Gleisspannung versorgen. Die Steckdosen sind jeweils mit einer Abdeckung versehen.

## Dampfentwickler

Das Modell ist mit einem Dampfentwickler ausgestattet (Bild 4). Ein Fläschchen mit LGB-Dampf- und Reinigungsflüssigkeit liegt bei. Den Schornstein nur zur Hälfte mit der Flüssigkeit füllen.

## **WARTUNG**

### **Schmierung**

Die Achslager und die Lager des Gestänges hin und wieder mit je einem Tropfen Märklin-Öl (7149) ölen.

### **Austauschen der Glühlampen**

**Lampen (vorne und hinten oben):** Lampengehäuse vom Modell abziehen. Eingesteckte Glühlampe aus dem Sockel ziehen. Neue Glühlampe einstecken. Modell wieder zusammenbauen.

**Lampe (hinten unten):** Den Ring außen am Lampenglas entfernen. Vorsichtig das Glas von der Laterne hebeln. Mit einer Pinzette die eingesteckte Glühlampe aus der Fassung ziehen. Neue Glühlampe einsetzen. Modell wieder zusammenbauen.

**Innenbeleuchtung:** Glühlampe mit einer Pinzette aus der Fassung ziehen. Neue Glühlampe einstecken. .

### **Austauschen des Haftreifens**

- Schraube vor dem hinteren Getriebe lösen.
- Schraube an der hinteren Kupplung entfernen.
- Die beiden Sechskantschrauben an den hinteren Treibrädern entfernen und die Treibstangen lösen.
- Hinteres Getriebe aus der Lok ziehen.
- Mit einem kleinen flachen Schraubendreher den alten Haftreifen entfernen:
- Den alten Haftreifen aus der Rille (Nut) im Treibrad hebeln.
- Vorsichtig den neuen Haftreifen über das Rad schieben und in die Rille des Rads einsetzen.
- Überprüfen, daß der Haftreifen richtig sitzt.
- Modell wieder zusammenbauen.

### **Austauschen des Dampfentwicklers**

- Abdeckung aus dem Schornstein ziehen (Abb. 4).
- Beschädigten Dampfentwickler (Schornsteineinsatz) mit einer Spitzzange oder einer Pinzette aus dem Schornstein ziehen.
- Kabel durchtrennen.
- Kabel mit dem neuen Dampfentwickler verbinden. Dabei die abisolierten Kabelenden verdrehen und isolieren (Abb. 5).
- Neuen Dampfentwickler in den Schornstein schieben.
- Modell wieder zusammenbauen.

## Safety Notes

- This model may only be used with the operating system designed for it.
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This model may only be supplied with power from a suitable power generation source.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- Not for children under the age of 15.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

## General Notes

- The operating instructions are a component part of the product and must therefore be kept in a safe place as well as included with the product, if the latter is given to someone else.
- Please see your authorized LGB dealer for repairs or spare parts.
- Disposing: <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Functions

- This model is designed for operation on LGB two-rail DC systems with conventional LGB DC train controllers or power packs (DC, 0 - 24 volts).
- Interface for installation of DCC.

Note: Use a locomotive controller with more than 1 amp of train current for this model.

## Mode of Operation Switch

There is a 4-position mode of operation switch in the locomotive (Figure 1/2).

- Pos. 0 Locomotive stored on the track without power
- Pos. 1 Power to lights and smoke generator
- Pos. 2 Power to motors, lights and smoke generator
- Pos. 3 Same as position 2

## Multi-Purpose Socket

The model has a "flat" multi-purpose socket, with a removable cover, on the rear wall (Figure 3) on the front and the rear of the locomotive. If you are equipping a car with interior lighting or with a sound effects module, you can connect it to one of the sockets and power that circuit with track voltage. Both of the sockets have a cover.

## Smoke Generator

This model is equipped with a smoke generator (Figure 4). A small supply of LGB Smoke and Cleaning Fluid is included with this model. For best operation, fill the generator half-way with fluid.

## SERVICE

### Lubrication

The axle bearings and the side rod bearings should be lubricated occasionally with a small amount of Märklin-Oil (7149).

### Replacing the light bulbs

**Lights (front, upper rear):** Pull the lantern housing away from the model. Remove and replace the bulb. Reassemble.

**Lights (lower rear):** Remove the ring around the lantern lens. Carefully pry the lens away from the lantern. Using tweezers, remove and replace the bulb. Reassemble.

**Cab light:** Using tweezers, remove and replace the bulb.

### Replacing the traction tire

- Remove the screw in front of the rear gearbox.
- Remove the screw on the rear coupler.
- Remove the hex screw on the rear drive rod and take the drive rod off the wheel.
- Pull the rear gearbox out of the sideframe.
- Use a small, straight-blade screwdriver to pry the old traction tire out of the wheel groove.
- Use a small, straight-blade screwdriver to gently pry the new traction tire into the wheel groove.
- Make sure that the traction tire is seated properly in the wheel groove.
- Reassemble.

### Replacing the smoke generator

- Pull the safety cover out of the smoke stack (Fig. 4).
- Use pliers or tweezers to pull the old smoke generator out of the stack.
- Cut the wires to the old generator and attach them to the replacement generator.
- Insulate the connections and push the replacement generator into the stack (Fig. 5).
- Reassemble.

### Remarques importantes sur la sécurité

- Ce modèle peut être exploité exclusivement avec un système d'exploitation spécifique.
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- Le modèle doit être alimenté exclusivement par une source de puissance.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Ne convient pas aux enfants de moins de 15 ans.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

### Informations générales

- La notice d'utilisation fait partie intégrante du produit ; elle doit donc être conservée et, le cas échéant, transmise avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste LGB.
- Elimination : <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

### Fonctionnement

- Le modèle est prévu pour être exploité sur des systèmes deux rails c.c. LGB avec des pupitres de commandes LGB classiques en courant continu (DC, 0 - 24 V).
- Interface pour l'installation d'un décodeur DCC.

Conseil : Pour ce modèle, utilisez un régulateur de marche avec courant moteur supérieur à 1 A.

### Commutateur de mode d'exploitation

Il y a dans la locomotive un commutateur de mode d'exploitation à quatre niveaux (Img. 1/2).

- Pos. 0 Locomotive hors tension, arrêtée
- Pos. 1 Alimentation de l'éclairage et du générateur de fumée
- Pos. 2 Alimentation des moteurs, de l'éclairage et du générateur de fumée
- Pos. 3 Identique à la position 2

### Multiprise

Il possède une douille à usages multiples «plate» avec couvercle amovible située sur la cloison arrière (Img. 3). Lorsque vous équipez un wagon d'un éclairage intérieur ou d'un module son, vous pouvez le raccorder ici et l'alimenter ainsi en tension de voie. Les prises femelles sont chaque fois pourvues d'un couvercle.

### Générateur de fumée

Ce modèle est équipé d'un générateur de fumée (Img. 4). Une petite quantité de liquide fumigène dégraissant LGB est fournie avec le modèle réduit. Pour obtenir de meilleurs résultats, remplir à moitié le générateur de produit, s'il est trop plein, le générateur ne pourra transformer le liquide en fumée.



## ENTRETIEN

### Lubrification

Les coussinets des essieux et les articulations des bielles sont à graisser par intervalles, quelques gouttes d'huile Märklin (7149).

### Remplacement des ampoules

**Feux avant et arrière supérieur :** Déposer la lanterne du modèle réduit. Enlever et remplacer l'ampoule.

**Remonter le tout. Feu arrière inférieur :** Déposer l'anneau de la lentille de la lanterne. Sortir avec précaution la lentille de la lanterne. À l'aide de pincettes, enlever et remplacer l'ampoule. Remonter le tout.

**Éclairage de la cabine :** Enlever et remplacer l'ampoule en utilisant des pincettes.

### Remplacement du pneu de traction

- Enlever la vis située à l'avant de la boîte de vitesses arrière.
- Enlever la vis du dispositif d'attelage arrière.
- Enlever la vis à tête hexagonale de la bielle d'entraînement arrière et déposer la bielle d'entraînement de la roue.
- Sortir la boîte de vitesses arrière du châssis latéral.
- Utiliser un petit tournevis à lame droite pour remplacer le pneu de traction :
- Sortir avec précaution le vieux pneu de la gorge de la roue.
- Placer avec précaution le pneu neuf dans la gorge de la roue.
- S'assurer que le pneu de traction est bien assis dans la gorge de la roue.
- Remonter le tout.

### Remplacement du générateur de fumée

- Enlever le couvercle de sécurité de la cheminée (figure 4).
- Utiliser des pinces ou des pincettes pour extraire le vieux générateur de fumée de la cheminée.
- Couper les fils du vieux générateur de fumée et les raccorder au nouveau générateur.
- Isoler les connexions électriques et enfoncer le nouveau générateur de fumée dans la cheminée (figure 5).
- Remonter le tout.

## Veiligheidsaanwijzingen

- Het model mag alleen met het daarvoor bestemde bedrijfssysteem gebruikt worden.
- Alleen netadapters en transformatoren gebruiken die overeenkomen met de plaatselijke netspanning.
- De loc mag alleen vanuit één voedingspunt gevoed worden.
- Volg de veiligheidsaanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem nauwgezet op.
- Niet geschikt voor kinderen jonger dan 15 jaar.
- **Let op!** Het model bevat vanwege de functionaliteit scherpe kanten en punten.

## Belangrijke aanwijzing

- De gebruiksaanwijzing is een onderdeel van het product en dient daarom bewaard en meegegeven worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparaties en onderdelen kunt u terecht bij uw LGB-dealer.
- Verwijderingsaanwijzingen:  
[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Functies

- Het model is geschikt voor het gebruik met LGB-tweeraal-gelijkstroomsystemen met de gebruikelijke LGB-gelijkstroomrijregelaars (DC 0-24V).
- Stekkerbus voor het inbouwen van een DCC-decoder.

Opmerking: Gebruik een rijgelaar die meer dan 1 A. rijstroom kan leveren.

## Bedrijfssoorten schakelaar

In de loc is een 4-standen bedrijfssoorten schakelaar ingebouwd (afb. 1/2).

Pos. 0 Loc stroomloos

Pos. 1 Verlichting en rookgenerator zijn ingeschakeld

Pos. 2 Locmotoren, verlichting en rookgenerator zijn ingeschakeld

Pos. 3 Als pos. 2.

## Universele stekkerbus

Het model heeft een universele stekkerbus voor een platte stekker aan de achterzijde van het machinistenhuis (afb.3). Als u een wagen voorziet van binnenverlichting of een geluidsmodule, kunt u deze hier aansluiten om deze van baanstroom te voorzien. De stekkerbussen zijn voorzien van een afdekking.

## Rookgenerator

Het model is uitgerust met een rookgenerator (Afb. 4). Een flacon met LGB rook- en reinigingsvloeistof is bijgevoegd. De schoorsteen slechts voor de helft met rookvloeistof vullen.

## ONDERHOUD

### Smeren

De aslagers en de lagers van de drijfstangen af en toe met een druppel Märklin olie (7149) oliën.

### Gloeilampen vervangen

**Lampen (voor en achter boven):** lampenhuis van het model aftrekken. De lamp uit de fitting trekken. Een nieuwe lamp plaatsen. Het model weer in elkaar zetten.

**Lampen (achter onder):** de ring buitenom het lampenglas verwijderen. Voorzichtig het glas van de lantaarn wippen. Met een pincet de defecte lamp uit de fitting trekken. Een nieuwe lamp plaatsen. Het model weer in elkaar zetten.

**Binnenverlichting:** met een pincet de defecte lamp uit de fitting trekken. Een nieuwe lamp plaatsen.

### Vervangen van de antislipbanden

- Schroef van het achterste drijfwerk losdraaien.
- Schroef aan de achterste koppeling verwijderen
- De beide zeskantschroeven van de achterste drijfwielen verwijderen en de drijfstangen los nemen.
- Het achterste drijfwerk uit de loc nemen.
- Met een platte schroevendraaier de oude antislipband verwijderen;
- Voorzichtig de nieuwe antislipband op het wiel schuiven en in de gleuf van het wiel plaatsen.
- Controleren of de antislipband juist is geplaatst.
- Model weer in elkaar zetten.

### Vervangen van de rookgenerator

- Afdekking uit de schoorsteen trekken (afb. 4).
- Beschadigde rookgenerator (schoorsteen inzet) met een punttang of pincet uit de schoorsteen trekken.
- Kabel doorknippen
- De kabel met de nieuwe rookgenerator verbinden. Hierbij de van isolatie ontdane draaduiteinden in elkaar draaien en weer isoleren (Afb. 5).
- De nieuwe rookgenerator in de schoorsteen schuiven.
- Model weer in elkaar zetten.

### **Aviso de seguridad**

- Está permitido utilizar el modelo en miniatura únicamente con un sistema operativo previsto para la misma.
- Utilizar exclusivamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores cuya tensión de red coincida con la local.
- El modelo en miniatura debe realizarse exclusivamente desde una fuente de potencia.
- Siempre tenga presentes las advertencias de seguridad recogidas en las instrucciones de empleo de su sistema operativo.
- No apto para niños menores de 15 años.
- ¡**ATENCIÓN!** El modelo en miniatura incorpora cantos y puntas cortantes impuestas por su funcionalidad.

### **Notas importantes**

- Las instrucciones de empleo forman parte del producto y, por este motivo, deben conservarse y entregarse junto con el producto en el caso de venta del mismo.
- Para cualquier reparación y para el pedido de recambios, por favor diríjase a su distribuidor profesional de LGB.
- Para su eliminación: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

### **Funciones**

- El modelo en miniatura ha sido previsto para el funcionamiento en sistemas de corriente continua de dos conductores LGB provistos de pupitres de conducción de corriente continua LGB convencionales (corriente continua, 0 - 24 V).
- Interfaz para montaje de un decoder DCC.

Nota: Utilice para este modelo en miniatura un aparato de conducción que pueda entregar una corriente de tracción superior a 1 A.

### **Selector de modo de funcionamiento**

La loco incorpora un selector de modo de funcionamiento de 4 posiciones (Figura 1/2).

Pos. 0 Loco estacionada sin corriente

Pos. 1 Alumbrado/iluminación y generador de vapor encendidos

Pos. 2 Motores de la locomotora, generador de vapor y alumbrado/iluminación encendidos

Pos. 3 como posición 2

### **Enchufe multiuso**

El modelo en miniatura incorpora un enchufe multiuso para conectores faston en el panel posterior de la cabina de conducción (Figura 3). Si equipa un coche con iluminación interior o con un módulo de sonido, puede conectarlo aquí y, de este modo, alimentarlo con la tensión de vía. Cada enchufe dispone de su propia tapa.

### **Generador de vapor**

El modelo en miniatura está equipado con un generador de vapor (Figura 4). Se adjunta un botellín de líquido de vapor y de limpieza LGB. Llenar de líquido la chimenea solo hasta la mitad.

## MANTENIMIENTO

### Lubricación

Los rodamientos de eje y los rodamientos del varillaje deben lubricarse de vez en cuando con una gota de aceite de Märklin (7149).

### Sustitución de las lámparas de incandescencia

**Lámparas (delanteras y traseras superiores):** Retirar la carcasa de la lámpara del modelo en miniatura. Extraer del portalámparas la lámpara de incandescencia enchufada. Enchufar una lámpara de incandescencia nueva. Ensamblar de nuevo el modelo en miniatura.

**Lámpara (posterior inferior):** Retirar el anillo exterior del cristal de la lámpara. Apalancar con cuidado el cristal del farol y retirarlo. Extraer del portalámparas con unas pinzas la lámpara de incandescencia enchufada. Insertar una lámpara de incandescencia nueva. Ensamblar de nuevo el modelo en miniatura.

**Iluminación interior:** Extraer del portalámparas con unas pinzas la lámpara de incandescencia. Enchufar una lámpara de incandescencia nueva.

### Sustitución del aro de adherencia

- Aflojar el tornillo situado antes del reductor posterior.
- Retirar el tornillo del acoplamiento posterior.
- Retirar los dos tornillos hexagonales de las ruedas motrices posteriores y desacoplar las bielas motrices.
- Retirar de la locomotora el reductor trasero.
- Retirar el aro de adherencia antiguo con un destornillador de hoja plana pequeño:
- Extraer de la acanaladura (ranura) de la rueda motriz el aro de adherencia antiguo apalancándolo.
- Colocar con precaución el aro de adherencia nuevo sobre la rueda motriz e insertarlo en la acanaladura (ranura) de la rueda.
- Asegúrese de que el aro de adherencia quede correctamente asentado.
- Ensamblar de nuevo el modelo en miniatura.

### Sustitución del generador de vapor

- Retirar la tapa de la chimenea (Fig. 4).
- Retirar de la chimenea el generador de vapor dañado (inserto de chimenea) con unos alicates puntiagudos o unas pinzas.
- Seccionar el cable.
- Interconectar el cable al nuevo generador de vapor. Trenzar y aislar los extremos pelados del cable (Fig. 5).
- Colocar el nuevo generador de vapor en la chimenea.
- Ensamblar de nuevo el modelo en miniatura.

### **Avvertenze per la sicurezza**

- Tale modello deve venire impiegato soltanto con un sistema di funzionamento adeguato a tale scopo.
- Utilizzare soltanto alimentatori "switching" da rete e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- Tale modello deve venire alimentato solo a partire da una sola sorgente di potenza.
- Prestate attenzione assolutamente alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego del Vostro sistema di funzionamento.
- Non adatto per i bambini sotto i 15 anni.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.

### **Avvertenze importanti**

- Le istruzioni di impiego sono parte costitutiva del prodotto e devono pertanto venire preservate nonché consegnate in dotazione in caso di cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore LGB.
- Smaltimento: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

### **Funzioni**

- Tale modello è predisposto per il funzionamento su sistemi LGB in corrente continua a due rotaie con i tradizionali regolatori di marcia LGB a corrente continua (DC, 0 - 24 V).
- Interfaccia per l'installazione di un Decoder DCC.

Avvertenza: per questo modello vogliate utilizzare un regolatore di marcia con una corrente di trazione di più di 1 A.

### **Commutatore del tipo di esercizio**

In tale locomotiva vi è un commutatore del tipo di esercizio a 4 posizioni (fig. 1/2).

Posiz. 0 Locomotiva accantonata senza corrente

Posiz. 1 Illuminazione e generatore di vapore attivati

Posiz. 2 Motori della locomotiva, generatore di vapore ed illuminazione attivati

Posiz. 3 come Posizione 2

### **Presa a innesto per uso promiscuo**

Tale modello ha una presa a innesto di uso promiscuo per connettore piatto sulla parete posteriore della cabina di guida (fig. 3). Qualora Voi equipaggiate una carrozza con illuminazione interna oppure con un modulo per effetti sonori, questa potete allora collegarla qui e alimentarla con la tensione del binario. Tali prese ad innesto sono provviste ciascuna di un coperchio.

### **Generatore di vapore**

Tale modello è equipaggiato con un generatore di vapore (fig. 4). È acclusa una bottiglietta con liquido vaporizzabile LGB e liquido di pulizia. Riempire il fumaiolo solo sino a metà con tale liquido.

## MANUTENZIONE

### Lubrificazione

Sollevarre i cuscinetti degli assi e i cuscinetti dei biellismi e oliare di nuovo con una goccia di olio Märklin (7149) per ciascuno.

### Sostituzione delle lampadine

**Lampadine (anteriore e posteriore in alto):** Rimuovere l'involucro della lampadina dal modello. Estrarre dallo zoccolo la lampadina innestata. Innestare una nuova lampadina. Montare nuovamente il modello.

**Lampadina (posteriore in basso):** Rimuovere l'anello esterno sul vetro dal fanale. Sollevare con cautela il vetro dal fanale. Con una pinzetta estrarre dallo zoccolo la lampadina innestata. Innestare una nuova lampadina. Montare nuovamente il modello.

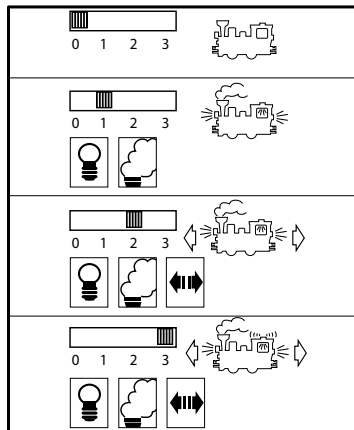
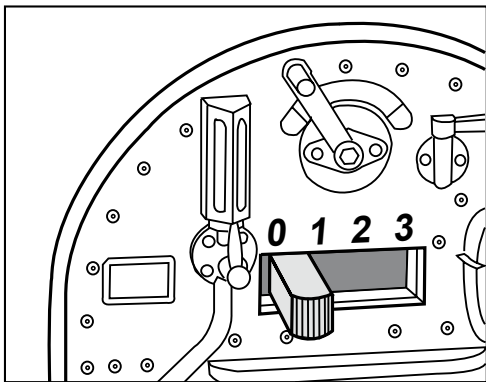
**Illuminazione interna:** Con una pinzetta estrarre la lampadina dallo zoccolo. Innestare una lampadina nuova.

### Sostituzione delle cerchiature di aderenza

- Svitare la vite davanti al meccanismo posteriore.
- Rimuovere la vite sul gancio posteriore.
- Rimuovere le due viti a testa esagonale sulle ruote motrici posteriori e liberare le bielle motrici.
- Estrarre il meccanismo posteriore dalla locomotiva.
- Con un piccolo cacciavite piatto rimuovere la vecchia cerchiatura di aderenza:
- Sollevare la vecchia cerchiatura di aderenza fuori dalla scanalatura (solco) nella ruota motrice.
- Far scorrere con cautela la nuova cerchiatura di aderenza sopra la ruota e inserirla nella scanalatura (solco) della ruota.
- Verificare che la cerchiatura di aderenza sia alloggiata correttamente.
- Montare nuovamente il modello.

### Sostituzione del generatore di vapore

- Rimuovere la copertura dal fumaio (fig. 4).
- Estrarre dal fumaio il generatore di vapore danneggiato (inserto del fumaio) con una pinza appuntita oppure una pinzetta.
- Tagliare il cavetto.
- Collegare il cavetto con il nuovo generatore di vapore. Nel far questo, intrecciare le terminazioni dei cavetti private dell'isolamento e poi isolarle (fig. 5).
- Far scorrere il nuovo generatore di vapore nel fumaio.
- Montare nuovamente il modello.



*Bild 1 & 2, Betriebsartenschalter*

*Fig. 1 & 2, Power control switch*

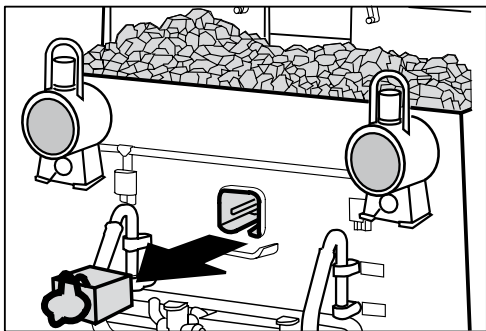
*Img. 1 & 2, Modes d'exploitation*

*Afb. 1 & 2, Bedrijfssoorten schakelaar*

*Fig. 1 & 2, Selector de modo de funcionamiento*

*Figure 1 & 2, Commutatore del tipo di esercizio*





*Bild 3, Mehrzwecksteckdose*

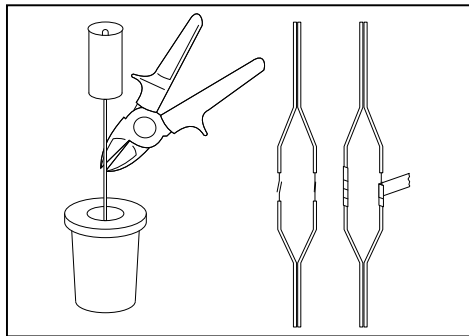
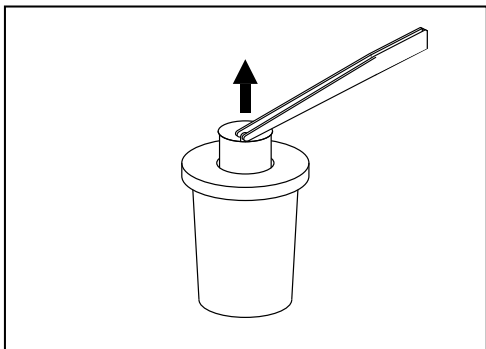
*Fig. 3, Multi-purpose socket*

*Img. 3, Sélecteur de fonctions*

*Afb. 3, Universele stekerbus*

*Fig. 3, Enchufe multiuso*

*Figure 3, Presa a innesto per uso promiscuo*



*Bild 4 & 5, Austauschen des Dampfentwicklers*

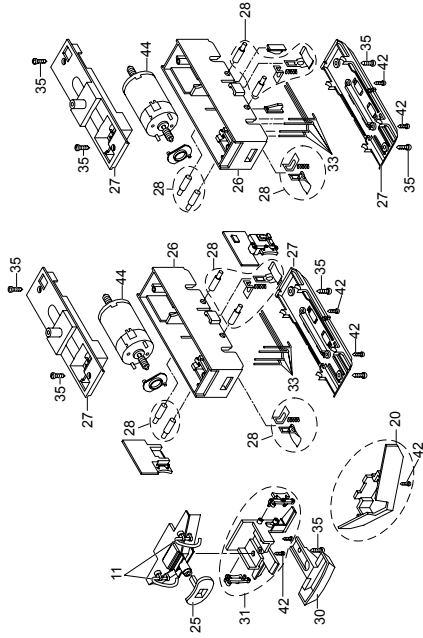
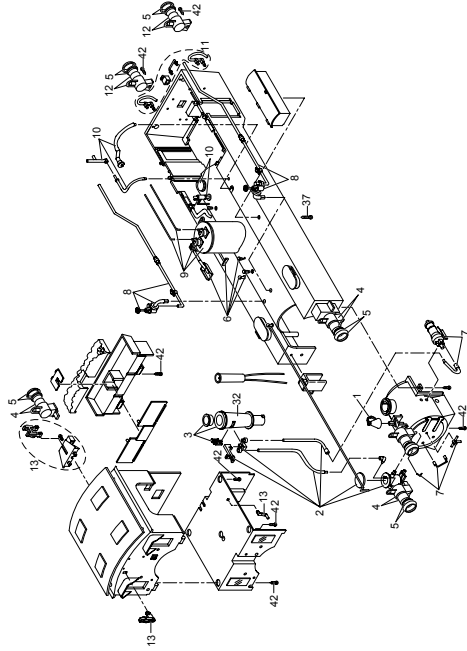
*Fig. 4 & 5, Replacing the smoke generator*

*Img. 4 & 5, Remplacement du générateur de fumée*

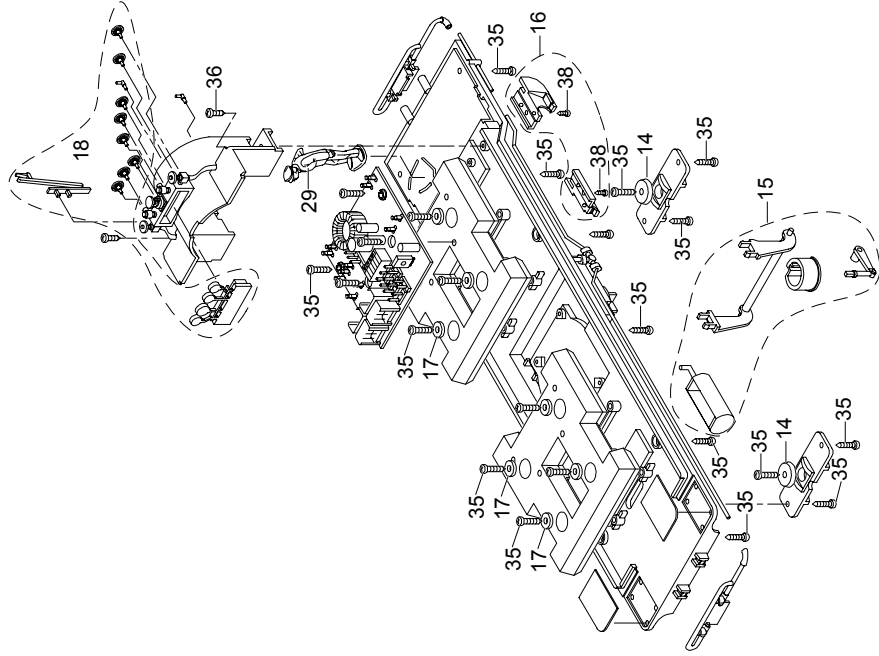
*Afb. 4 & 5, Vervangen van de rookgenerator*

*Fig. 4 & 5, Sustitución del generador de vapor*

*Figure 4 & 5, Sostituzione del generatore di vapore*

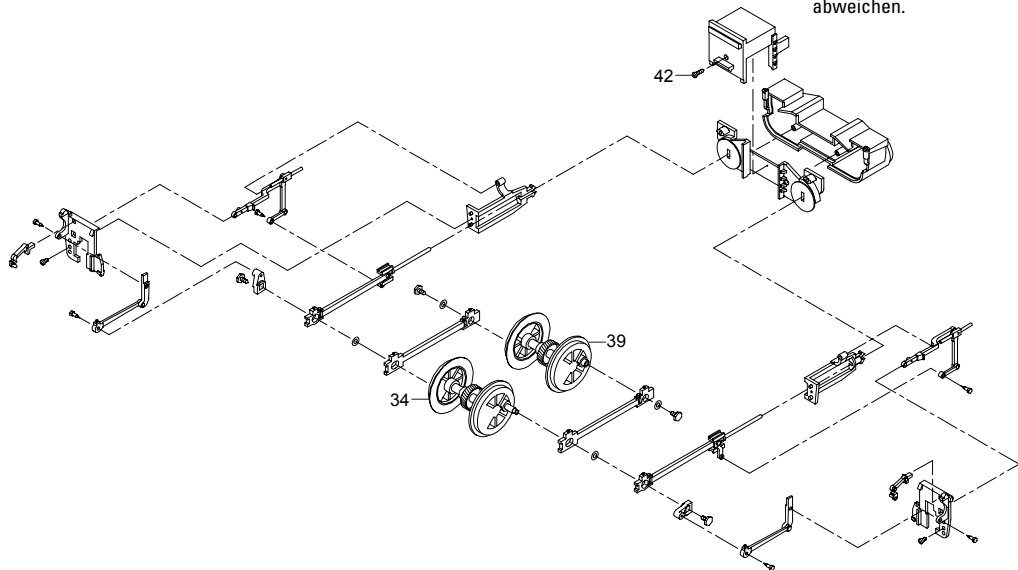


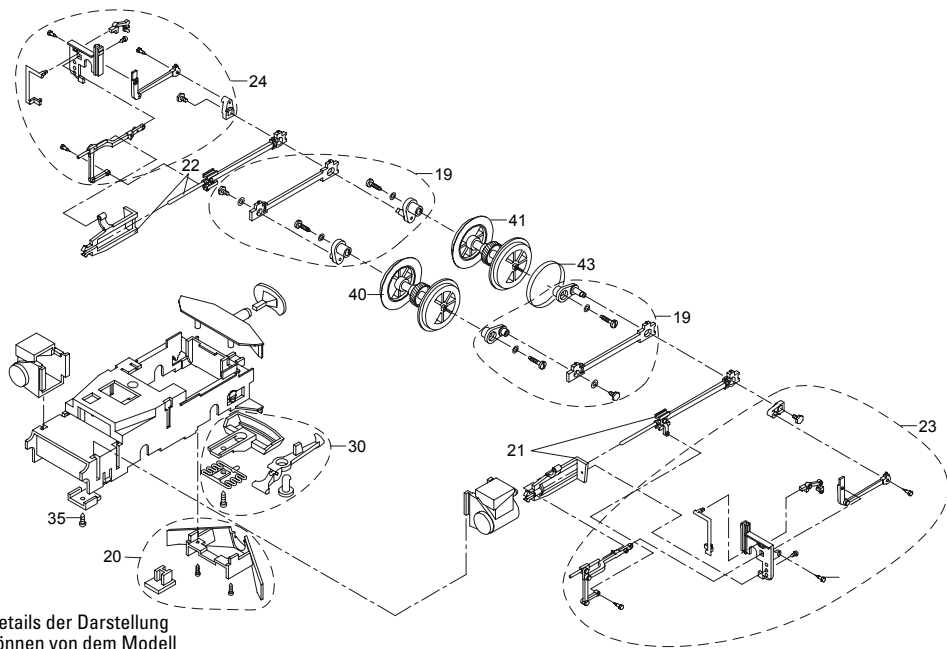
Details der Darstellung  
 können von dem Modell  
 abweichen.



Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen.

Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen.



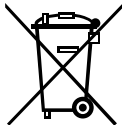


Details der Darstellung  
 können von dem Modell  
 abweichen.

1	Glocke	E199069	31	Kupplungshalteplatte	E171328
2	Druckkessel	E171288	32	Schornstein	E130598
3	Dampfschlot	E171289	33	Kontaktdrähte	E177051
4	Loklampe	E171294	34	Rad	E133643
5	Laternenglas und Ring	E171301	35	Schrauben	E124197
6	Schaufel und Haken	E171302	36	Schrauben	E124014
7	Generator und Leitungen	E171303	37	Schrauben	E124206
8	Handrad	E171304	38	Schrauben	E129265
9	Dampfdomdeckel	E171310	39	Rad	E133650
10	Pfeife und Leitungen	E171311	40	Radsatz	E133675
11	Griff, Schlauch	E171312	41	Radsatz	E133676
12	Lampe mit Einsatz	E171313	42	Schrauben	E124010
13	Bremsen	E171314	43	Haftreifen	E126174
14	Beilagscheiben	E133417	44	Motor	E126050
15	Luftdr. Kessel u. Bremsteile	E171315			
16	Treppen	E171316			
17	Beilagscheiben	E124208			
18	Armaturenteile	E171317			
19	Kuppelstange	E171318			
20	Schneepflug	E171319			
21	Kreuzkopf rechts	E171322			
22	Kreuzkopf links	E171323			
23	Gestänge	E171324			
24	Gestänge	E171325			
25	Puffer	E133208			
26	Getriebemittelteil	E133496			
27	Getriebedeckel u. Boden	E208274			
28	Schleifschuh u. Kohle	E171326			
29	Lokführer	E133630			
30	Kupplung	E171327			

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.lgb.de](http://www.lgb.de)

  
[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

198984/0913/Sm1Ef  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH