



Für draussen und drinnen - For outdoors and indoors

Achtung!
Verpackung und Betriebsanleitung aufbewahren!
Nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet, wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen.

Attention!
Save the supplied instruction and packaging!
This product is not for children under 8 years of age. This product has small parts, sharp parts and moving parts.

Attention!
Veuillez conserver l'emballage et le mode d'emploi!
Ne convient pas aux enfants de moins de 8 ans. Présence de petits éléments susceptibles d'être avalés.

Attenzione!
Conservare l'imballo e le istruzioni per l'uso!
Non adatto a bambini di età inferiore agli 8 anni in quanto le strutture presentano spigoli vivi e punte acuminate.

Atención!
Guardar el carton de embalaje y las Instrucciones para el uso!
No adecuado para niños menores de 8 años, debido a cantos y puntas peligrosas condicionadas por la función o el modelo.

Attentie!
Verpakking en gebruiksaanwijzing bewaren!
Niet geschikt voor kinderen onder de 8 jaar omdat dit model functionele scherpe kanten en punten bezit.

Änderungen der technischen Ausführungen vorbehalten.
We reserve the right to make technical alterations without prior notice.
Modifications de constructions réservées.

8.869110.395

0.52 0506 Fa

Bedienungsanleitung Instruction Instructions de Service



RhB Ge 4/4 III-Ellok



DC
0-24 V



DAS VORBILD

Ab 1993 beschaffte die RhB neue Hochleistungs-Lokomotiven vom Typ Ge 4/4 III für den schweren Personen- und Güterverkehr. Die 2400 KW starken und 100 km/h schnellen Ge 4/4III gehören derzeit zu den modernsten Schmalspur-Lokomotiven der Welt. Die erste Lok, Nr. 641 "Maienfeld", war auch die erste Werbelok auf dem RhB-Streckennetz. Heute verkehren einige dieser modernen Fahrzeuge bei der RhB als Werbeträger, deren große

Seitenflächen von regionalen Unternehmen angemietet werden können. Diese bunten Elloks sorgen für Abwechslung im RhB-Fahrzeugpark.

GARANTIE

Unsere Produkte sind Präzisionswertarbeit in Design und Technik. Wie bei einer wertvollen Uhr werden feinstmechanische Präzisionssteile von Hand gefertigt. Permanente Material-, Fertigungs- und Endkontrollen vor der Auslieferung garantieren unser gleichbleibend hohes Qualitätsniveau. Um wirklich ungetrübten Spaß zu haben, lesen Sie bitte diese Garantie und Bedienungsanleitung. ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK gewährt auf dieses Produkt weltweit eine Garantie von **2 Jahren** (für Mitglieder des LGB-Clubs **CLUB**, innerhalb von **5 Jahren**) ab dem Erstkauf für Fehlerfreiheit von Material und Funktion, sofern dieses Produkt mit Kaufbeleg bei einem von uns autorisierten Fachhändler erworben wurde.

Bei berechtigten Reklamationen innerhalb von 2 Jahren nach Kaufdatum werden wir gegen Vorlage des entsprechenden Kaufbelegs nach unserem Ermessen kostenlos nachbessern oder kostenlosen Ersatz liefern. Sollten Nachbesserung oder Ersatzlieferung unmöglich sein, so räumen wir Ihnen nach unserem Ermessen eine angemessene Minderung ein oder erstatten Ihnen statt dessen den Kaufpreis zurück.

Unabhängig von diesen Garantieleistungen bleiben Ihnen selbstverständlich Ihre gesetzlichen Ansprüche insbesondere wegen Sachmängel erhalten. Um einen Anspruch auf Garantieleistung geltend zu machen, übergeben Sie bitte das beanstandete Produkt, zusammen mit dem Kaufbeleg, Ihrem von uns autorisierten Händler. Um einen autorisierten Händler zu finden, wenden Sie sich bitte an eine der unten aufgeführten Adressen. Sie können das Produkt auch, zusammen mit dem Kaufbeleg, an eine der beiden unten aufgeführten Serviceabteilungen einschicken. Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK
Service-Abteilung Garantie
Saganer Str. 1-5
90475 Nürnberg
Deutschland
Telephone: (0911) 83707-0
www.lgb.de

LGB OF AMERICA
Warranty Service Department
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121
USA
Tel: (858) 795-0700
www.lgb.com

Bitte beachten Sie:
- Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder unsachgemäßen Fremdeingriff sowie für Verschleißteile besteht kein Garantieanspruch.
- Transformatoren und Regler unterliegen strengen CE-UL-Vorschriften und dürfen nur vom Hersteller geöffnet und repariert werden.
- Zuweiligerhandlungen bewirken zwingend Garantieverlust und generelle Reparaturverweigerung.
- Nur für USA: Diese Garantie gibt Ihnen genau definierte Rechte. Weiterhin verbleiben Ihnen unter Umständen je nach Bundesstaat weitere Rechte.
Wir sind sehr stolz auf unsere Produkte. Wir alle hoffen, dass sie Ihnen viele Jahre lang Freude bereiten.

WARRANTY

This precision product is made using quality designs and technology. Like a fine timepiece, it has been crafted by hand. Constant monitoring of materials and assembly, together with final testing, ensure a consistent level of high quality. To get the most enjoyment from this product, we encourage you to read the instructions and this warranty. Ernst Paul Lehmann Patentwerk warrant this product worldwide for **two years** (LGB Club **CLUB** members: for **five years**) from the date of original consumer purchase against defects in materials and workmanship, if purchased from an authorized retailer. If you have a valid warranty claim, including proof of purchase from an authorized retailer, we will repair or replace the product at our discretion. If it is impossible to repair or replace the product, we will refund all or a reasonable portion of the purchase price at our discretion. Of course, you may have other legal rights independent of this warranty, particularly in the case of material defects. To make a claim under this warranty, please bring the product, with the proof of purchase, to your authorized retailer. To find an authorized retailer, please contact one of the addresses listed below. You may also send the product, with the proof of purchase, directly to one of the service departments listed below. You are responsible for any shipping costs, insurance and customs fees.

ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK
Service-Abteilung Garantie
Saganer Str. 1-5
90475 Nürnberg
Deutschland
Telephone: (0911) 83707-0
www.lgb.de

LGB OF AMERICA
Warranty Service Department
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121
USA
Telephone: (858) 795-0700
www.lgb.com

Please note:
- This warranty does not cover damage caused by improper use or improper modifications/repairs. This warranty does not cover normal wear and tear.
- Transformers and controls are subject to strict CE and UL regulations and may only be opened and repaired by the manufacturer. Any violations automatically void this warranty and prevent any repair by us.
- U.S. only: This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from State to State.
We are very proud of our products, and all of us sincerely hope they give you many years of enjoyment!

Wolfgang, Rolf, Johannes
Richter

GARANTIE

Nos produits de qualité supérieure sont le résultat du mariage de l'innovation et de la technologie. À l'instar d'une montre précieuse, tous les composants sont fabriqués à la main par nos artisans méticuleux. Un programme rigoureux d'assurance de la qualité, de la sélection des matériaux à l'assemblage et aux vérifications avant sortie des ateliers, garantissent un haut niveau de qualité constante. Afin d'obtenir la plus grande satisfaction de ce produit, veuillez lire la fiche d'instructions ainsi que cette garantie. Ernst Paul Lehmann Patentwerk garantit ce produit, à l'échelle mondiale, contre tout vice de matière et de fabrication, pendant **deux ans** (cinq ans pour les membres du LGB Club **CLUB**) à partir de la date d'achat par l'acheteur original, si le produit a été acheté chez un détaillant autorisé.

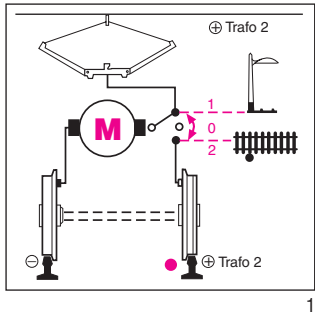
Si vous demandez un recours en garantie pour un motif jugé recevable, joignez la preuve de l'achat chez un détaillant autorisé et nous réparerons ou remplacerons le produit à notre discrétion. S'il s'avère impossible de réparer ou de remplacer le produit, nous rembourserons, à notre discrétion, tout ou partie du prix d'achat.

Vous pouvez disposer d'autres droits légaux en plus de cette garantie, en particulier en cas de vice de matière. Pour initier une demande de règlement au titre de cette garantie, veuillez ramener le produit, avec la preuve d'achat, à votre revendeur autorisé. Pour trouver l'adresse d'un revendeur autorisé, veuillez entrer en rapport avec l'un des Centres de service après-vente ci-dessous. Vous pouvez également renvoyer le produit, avec la preuve d'achat, directement à l'une des adresses ci-dessous. L'expéditeur est responsable des frais d'expédition, de l'assurance et des frais de douane.

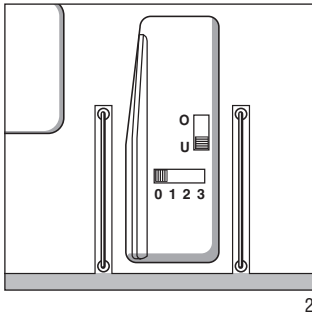
ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK
Service-Abteilung Garantie
Saganer Str 1-5
90475 Nürnberg
ALLEMAGNE
Tel : (0911) 83 707 0
www.lgb.de

LGB OF AMERICA
Warranty Service Department
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego CA 92121
ETATS-UNIS
Tel : (858) 795-0700
www.lgb.com

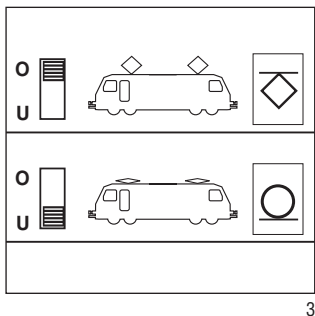
Veillez bien noter que :
- Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation inadéquate, ni de modification/réparation inadéquate. Cette garantie ne couvre pas l'usure normale.
- Les transformateurs et commandes sont conformes aux normes rigoureuses CE et UL et ne peuvent être ouverts et réparés que par le fabricant. Toute violation à cet égard entraînera la perte impérative de tous les droits de garantie et un refus de toutes réparations, quelles qu'elles soient.
- États-Unis uniquement : Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un État à l'autre.
Nous sommes très fiers de nos produits et nous vous souhaitons des années d'amusement inoubliables avec votre hobby qui est également le nôtre.



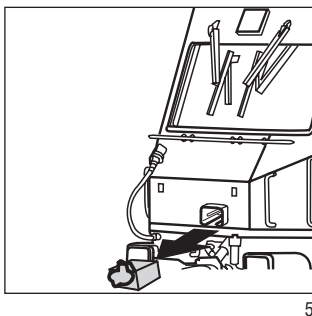
1



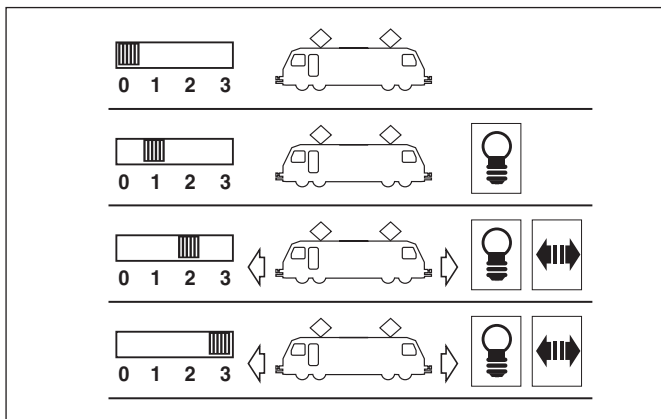
2



3



5



4

D

- Abb. 1. Schema der Stromversorgung
 Abb. 2. Lage der Betriebsartenschalter
 Abb. 3, 4. Betriebsartenschalter
 Abb. 5. Mehrzweck-Steckdose
 Abb. 6. DCC-Schnittstelle

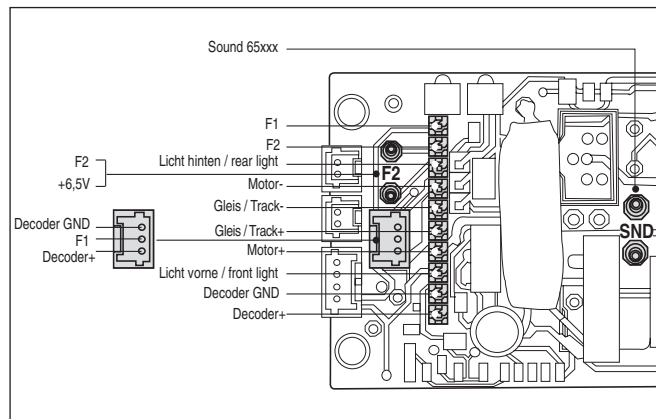
USA

GB

- Fig. 1. Wiring diagram
 Fig. 2. Power control switch locations
 Fig. 3, 4. Power control switches
 Fig. 5. Multi-purpose socket
 Fig. 6. DCC interface

F

- Illustr. 1. Schéma de câblage
 Illustr. 2. Positions des sélecteurs
 Illustr. 3, 4. Sélecteurs d'alimentation
 Illustr. 5. Douille à usages multiples
 Illustr. 6. Interface DCC



6

DAS MODELL

Dieses detaillierte und wetterfeste Modell ist reichhaltig ausgestattet. Es verfügt über:

- Schnittstelle zum Einbau eines MZS-Lok-Decoders III (LGB 55027)
- Führerstandstüren zum Öffnen
- zwei Betriebsartenschalter
- Fahrstrom kann aus den Gleisen oder aus der Oberleitung bezogen werden
- zwei gekapselte Getriebe mit siebenpoligen Bühler-Motoren
- vier angetriebene Achsen
- ein Haftreifen
- zwölf Stromabnehmer
- Spannungsbegrenzungs-System
- automatisch in Fahrtrichtung wechselnde Beleuchtung
- zwei Mehrzweck-Steckdosen mit Sicherung
- Länge: 650 mm
- Gewicht: ca. 4700 g

DAS LGB-PROGRAMM

Dieses LGB-Modell gehört zum umfangreichen LGB-Programm mit mehr als 600 hochwertigen Modellbahnen, Gleisen und Zubehör der Baugröße G. Informationen über das LGB-Programm finden Sie im großen LGB-Katalog und im Internet bei www.lgb.de

BEDIENUNG

Betriebsarten

Das Modell kann den Fahrstrom sowohl aus den LGB-Gleisen als auch aus der LGB-Oberleitung beziehen. Das Modell hat zwei Betriebsartenschalter im Führerstand mit dem Lokführer (Abb. 2). Mit dem oberen Schalter stellen Sie ein, ob das Modell den Fahrstrom aus den

Gleisen oder aus der Oberleitung bezieht:

- Stellung U: Stromversorgung aus den Gleisen (werkseitige Einstellung)
 Stellung O: Oberleitungsbetrieb

Mit dem unteren Schalter (Abb. 2, 4) werden folgende Funktionen eingestellt:

- Position 0: Lok ist stromlos abgestellt
 Position 1: Stirnlampen sind eingeschaltet, Armaturenbeleuchtung aus
 Position 2: Lokmotoren und Beleuchtung sind eingeschaltet
 Position 3: wie Position 2 (werkseitige Einstellung bei Auslieferung)

Achtung! Nicht mehrere Triebfahrzeuge mit unterschiedlichem Anfahrverhalten zusammenkuppeln, da dies zu Getriebeschäden führen kann.

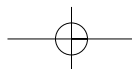
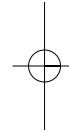
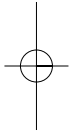
Pantographen

Die Pantographen des Modells können von Hand gehoben oder gesenkt werden. Die Pantographen rasten in der unteren Stellung auf dem Dach der Lokomotive ein.

Beleuchtung

Die Beleuchtung des Modells wechselt mit der Fahrtrichtung: Vorne leuchten drei weiße Lampen, hinten zwei rote. Die Bedienpulte in den Führerständen sind ebenfalls beleuchtet: weiße Lampen dienen als Hintergrund-Beleuchtung und mehrere kleine LEDs leuchten die Anzeigen aus.

Das Modell hat an der Vorder- und Rückwand jeweils eine Mehrzweck-Steckdose für Flachstecker (Abb. 5). Über die Steckdose können Sie LGB-Wagen mit Beleuchtung oder mit



Geräuschelektronik an die Gleisspannung anschließen. Dazu die Abdeckung von der Steckdose abziehen. Sollte die Abdeckung zu fest sitzen, diese vorsichtig mit einem kleinen Schraubenzieher heraushebeln. (Jedoch nicht das äußere rechteckige Gehäuse herausziehen.)

Stromversorgung

Achtung! Um Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, darf das Modell nur mit LGB-Trafos und Fahrreglern betrieben werden. Bei Verwendung von anderen Trafos wird Ihre Garantie ungültig. Für dieses Modell einen LGB-Trafo **mit mehr als 1 A Fahrstrom** einsetzen. Weitere Informationen über die LGB-Trafos und Fahrregler zur Verwendung im Haus oder im Freien und über das Mehrzugsystem finden Sie im LGB-Katalog.

Stromversorgung aus der Oberleitung

Diese Lokomotive kann ihren Strom über die LGB-Oberleitung erhalten (siehe **Betriebsarten**). Auf der Unterseite des Modells ist ein roter Punkt. Das Modell so auf die Schienen stellen, dass der rote Punkt zu der Schiene weist, die **nicht** mit dem Oberleitungs-Trafo verbunden ist.

Hinweis: Um mehrere Züge auf demselben Gleis fahren zu lassen, empfehlen wir das LGB-Mehrzugsystem (siehe **Mehrzugsystem**). Mit dem Mehrzugsystem können Sie eine Oberleitung **ohne Stromversorgung** aufstellen, um Ihre Anlage vorbildgetreu zu gestalten.

VORSICHT! Eine Oberleitung darf **nur im Analogbetrieb** zur Stromversorgung verwendet werden. Im Digitalbetrieb mit dem LGB-Mehrzugsystem muss das Fahrzeug aus den Schienen mit Strom versorgt werden, da sonst gefährliche Spannungen entstehen können.

Sound

Um dieses Modell mit Sound auszustatten, empfehlen wir folgende Artikel:

- LGB 65004 Europäisches Ellok Sound-Modul
- LGB 65011 Standgeräusch-Stromversorgung

Die Standgeräusch-Stromversorgung LGB 65011 wird beim Betrieb mit dem LGB-Mehrzugsystem nicht benötigt. Falls in der Lok nicht genug Platz ist oder Sie die Lok nicht demontieren wollen, kann das Sound-Modul in einem Wagen platziert werden und über die Mehrzweck-Steckdose an die Lok angeschlossen werden.

Mehrzugsystem

Das Modell ist mit einer "DCC-Schnittstelle" zum Anschluss eines Lokdecoders mit 3 A ausgestattet (Abb. 5). Auf der Decoderschnittstelle befindet sich eine Brücke. Die Brücke abziehen und statt dessen den Decoder auf die Stifte der Platine aufstecken. Wir empfehlen, den MZS-Lok-Decoders III (LGB 55027) zu verwenden, dessen Stecker direkt auf die Schnittstelle passt.

Hinweise:

- Wir empfehlen, den Decoder in der LGB-Service-Abteilung einbauen zu lassen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem LGB-Fachhändler oder direkt bei Ernst Paul Lehmann Patentwerk (siehe **Autorisierter Service**).
- Der Stecker am Decoderkabel passt nur in einer Ausrichtung auf die Stifte der Platine.
- Falls der Decoder ausgebaut wird, muss die Brücke wieder auf die DCC-Schnittstelle aufgesteckt werden. Sonst funktioniert die Lok nicht.
- Wenn ein Decoder in die Lok eingebaut ist, ist der Betriebsartenschalter funktionslos.

Achtung! Nach längerer Benutzung kann Abrieb durch mechanische Teile entstehen, der sich in Teppichen und anderen Materialien festsetzt. Bedenken Sie dies beim Aufbau der Gleise. Bei Schäden übernimmt Ernst Paul Lehmann Patentwerk keine Haftung.

WARTUNG

Schwierigkeitsgrade der Wartungsarbeiten

1 - Einfach

2 - Mittel

3 - Fortgeschritten

Achtung! Bei unsachgemäßer Wartung wird Ihre Garantie ungültig. Um fachgerechte Reparaturleistungen zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an die LGB-Service-Abteilung (siehe **Autorisierter Service**).

Hinweis: Für Experten gibt es weitere Wartungsanleitungen für viele LGB-Artikel im Internet unter www.lgb.de

Schmierung **1**

Die Achslager hin und wieder mit je einem Tropfen LGB-Pflegeöl (50019) ölen.

Reinigung **1**

Sie können das Gehäuse Ihres Modells mit einem milden Reinigungsmittel reinigen. Das Modell nicht in das Reinigungsmittel eintauchen.

Austauschen der Glühlampen **1**

Stirnlampen: 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 **2**

- 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 (Nut) des Rads einsetzen.
- Überprüfen, dass der Haftreifen richtig sitzt.

Ersatzteile

50010 Dampf- und Reinigungsöl
50019 Pflegeöl
51020 Getriebefett
55027 MZS Decoder III
62201 Universalmotor mit kurzer Welle
63120 Stromabnehmerkohlen mit Hülsen, 8 Stück
(2 Packungen nötig)
63218 Schleifkontakte, 2 Stück
(2 Packungen nötig)
68511 Steckglühlampe klar, 5 V, 10 Stück
68512 Steckglühlampe rot, 5 Volt, 10 Stück
69104 Haftreifen 37,5 mm, 10 Stück

AUTORISIERTER SERVICE

Bei unsachgemäßer Wartung wird Ihre Garantie ungültig. Um fachgerechte Reparaturleistungen zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an die LGB-Service-Abteilung:

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Reparatur-Abteilung
Saganer Straße 1-5
D-90475 Nürnberg
DEUTSCHLAND
Tel.: (0911) 83707 0
Telefax: (0911) 83707 70
Die Einsendung erfolgt zu Ihren
Lasten.

Hinweis: Informationen zur LGB und
zu LGB-Vertretungen in aller Welt fin-
den Sie im Internet unter www.lgb.de

VORSICHT! Dieses Modell ist nicht
für Kinder unter 8 Jahren geeignet.
Das Modell hat kleine, scharfe und
bewegliche Teile. Verpackung und
Bedienungsanleitung aufbewahren.

Artikel, technische Daten und Liefer-
daten können sich ohne Voran-
kündigung ändern. Einige Artikel
sind nicht überall und über alle
Fachhändler erhältlich. Einige Ab-
bildungen zeigen Handmuster. LGB,
LGB of America, LEHMANN und der
LGB TOYTRAIN-Schriftzug sind ein-
getragene Marken der Firma Ernst
Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg,
Deutschland. Andere Marken sind
ebenfalls geschützt. © 2006 Ernst
Paul Lehmann Patentwerk.

USA

GB

RhB Ge 4/4 III Electric Locomotive

THE PROTOTYPE

Since 1993, Switzerland's Rhätische Bahn has purchased modern, high-performance Ge 4/4 III locomotives to pull heavy passenger and freight trains. With a power output of 2400 KW (3200 hp) and a top speed of 100 kph (64 mph), these locos currently are among the most advanced narrow gauge locomotives anywhere. The first of its type, No. 641 "Maienfeld," also was the first RhB loco to wear advertising on its sides. Today, a number of these locos feature advertising for regional businesses. These distinctive locomotives are colorful accents to the trains of the RhB.

THE MODEL

This detailed model features:

- weather-resistant construction
- DCC interface for installation of MTS Loco Decoder III (LGB 55027)
- opening cab doors
- two power control switches
- track or catenary power operation
- two protected gearboxes with seven-pole Bühler motors
- eight powered wheels
- one traction tire
- twelve power pickups
- voltage stabilization circuit
- automatic directional lighting (exterior and interior)
- two multi-purpose sockets with circuit breaker
- length: 650 mm (25.6 in)
- weight: approx. 4700 g (10.4 lb)

THE PROGRAM

This LGB model is part of the comprehensive LGB program of more than 600 quality G-scale trains, track sections and accessories. To learn more about the many other products in the LGB program, see the big LGB catalog or visit www.lgb.com

OPERATION

Operating Modes

This model can be operated with track power or with power from an LGB catenary system. There are two power control switches located inside the cab with the engineer (Fig. 2). Use the upper switch to select track or catenary power (Fig. 3):

Position U: track power (factory pre-set)

Position O: catenary power

Use the lower switch to control parking and lighting options (Fig. 2, 4):

Position 0: All power off

Position 1: Power to front and rear lights only, cab lights off

Position 2: Power to motors and lights

Position 3: Same as Position 2 (factory pre-set)

Attention: Do not connect this model to other loco models with different starting characteristics. This can damage the internal gearing.

Pantographs

The model's pantographs can be raised and lowered by hand. To keep the pantographs in the lowered position, press them firmly to the roof.

Lighting

This model has automatic directional lanterns on the front and the rear of the loco: three white lanterns on the

front and two red lanterns on the rear. The control panels inside the cabs are equipped with white lights for background lighting along with small LEDs.

This model has "flat" multi-purpose sockets, with removable covers, on the front and rear of the loco (Fig. 5). These sockets can be used to provide track power to cars with lighting or sound electronics.

To remove the cover of the socket, pull it straight out. If the cover is tight, gently use a small straight screwdriver to pry it out. (Do not pull out the rectangular outer housing.)

Power Supply

Attention! For safety and reliability, operate this model with LGB power supplies (transformers, power packs and controls) only. The use of non-LGB power supplies will void your warranty.

Use this model with LGB power supplies **with an output of more than 1 amp**. For more information on LGB power supplies for indoor, outdoor and multi-train operation, see the LGB catalog.

Catenary Power Operation

This locomotive can be operated with a powered catenary system (see **Operating Modes**). The bottom of this model is marked with a red dot. Place the model on the track with the red dot pointing to the rail that is not connected to the catenary power supply.

Hint: To operate multiple trains on the same track, we recommend the LGB Multi-Train System (see **Multi-Train System**). With the Multi-Train System, you can use an **unpowered** catenary system for prototypical appearance.

CAUTION! This model may be powered with a catenary **on analog layouts only**. For operation with the digital Multi-Train System, the model must use track power. Otherwise, dangerously high voltages may result.

Sound

To equip this model with sound, we recommend the following products:

- LGB 65004 European Electric Loco Sound Unit
- LGB 65011 Sound Unit Power Storage

The LGB 65011 is not needed when operating with the LGB Multi-Train System.

If there is not enough space inside the locomotive or if you prefer not to disassemble the loco, you can place the Sound Unit in a freight or passenger car and connect it to the locomotive via the multi-purpose socket.

Multi-Train System

The model is equipped with a "DCC interface" to connect a 3 amp decoder (Fig. 6). Remove the plug on the decoder interface and connect the decoder. We recommend the LGB 55027 MTS Loco Decoder III. Its plug fits directly onto the pins of the interface.

Hints:

- We recommend decoder installation by an LGB service station. For more information, contact your authorized LGB retailer or an LGB service station (see **Authorized Service**).
- The plug of the decoder fits only in one direction onto the pins on the loco circuit board.
- If the decoder is removed, the original plug must be replaced on the DCC interface. Otherwise, the loco will not work.

- The power control switch does not work when a decoder is installed.

Attention! After extended operation, this model may leave carbon dust or other debris around the track. This dust and debris can stain carpet and other materials. Consider this when setting up your layout. Ernst Paul Lehmann Patentwerk and LGB of America are not liable for any damages.

SERVICE

Do-It-Yourself Service Levels

Level **1** - Beginner
Level **2** - Intermediate
Level **3** - Advanced

Attention! Improper service will void your warranty. For quality service, contact your authorized retailer or an LGB factory service station (see **Authorized Service**).

Hint: Additional expert instructions for many LGB products are available at www.lgb.com.

Lubrication **1**

The axle bearings should be lubricated occasionally with a small amount of LGB Maintenance Oil (50019).

Cleaning **1**

This model can be cleaned externally using a mild detergent and gentle stream of water. Do not immerse this model.

Replacing the light bulbs **1**

Lanterns: 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 **2**

- Use a small, straight-blade screwdriver to replace the traction tire:
- Pry the old traction tire out of the wheel groove.
- Gently insert the new traction tire into the wheel groove.
- Make sure that the traction tire is seated properly in the wheel groove.

Maintenance parts

50010 Smoke and Cleaning Fluid
50019 Maintenance Oil
51020 Gear Lubricant
55027 MTS Decoder III
62201 Standard Motor with Short Shaft
63120 Brushes, Assembled, 14mm and 16mm, 8pieces (2 packages needed)
63218 Standard Pick-Up Shoes, 2 pieces (2 packages needed)
68511 Plug-In Bulb, Clear, 5 V, 10 pieces
68512 Plug-In Bulb, Red, 5 V, 10 pieces
69104 Traction Tire, 37.5 mm, 10 pieces

AUTHORIZED SERVICE

Improper service will void your warranty. For quality service, contact your authorized retailer or one of the following LGB factory service stations:

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Reparatur-Abteilung
Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nürnberg
GERMANY
Telephone: (0911) 83707 0
Fax: (0911) 83707 70

LGB of America

Repair Department
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121
USA

Telephone: (858) 795-0700

Fax: (858) 795-0780

You are responsible for any shipping costs, insurance and customs fees.

Hint: Information on LGB products and LGB representatives around the world is available online at www.lgb.com

CAUTION! This model is not for children under 8 years of age. This model has small parts, sharp parts and moving parts. Save the supplied packaging and instructions.

Products, specifications and availability dates are subject to change without notice. Some products are not available in all markets and at all retailers. Some products shown are pre-production prototypes. LGB, LGB of America, LEHMANN and the LGB TOYTRAIN logotype are registered trademarks of Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Germany. Other trademarks are the property of their owners. © 2006 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

F

Locomotive électrique Ge 4/4 III des Chemins de fer rhétiques

LE PROTOTYPE

Depuis 1993, les Chemins de fer rhétiques, en Suisse, ont fait l'acquisition de locomotives électriques modernes à haute performance Ge 4/4 III pour tirer les lourds convois de voyageurs et de marchandises. Grâce à leur puissance de 2400 kW (3200 CV) et une vitesse de pointe de 100 km/h (64 mph), ces machines comptent actuellement parmi les locomotives les plus évoluées des réseaux à voie étroite. La première de ce type, la Ge 4/4 III N°641 «Maiefeld» a été également la première locomotive des Chemins de fer rhétiques à servir de support publicitaire. Un certain nombre de ces locomotives continuent de nos jours d'assurer la promotion d'entreprises régionales, elles ajoutent une brillante touche de couleur au parc commercial des Chemins de fer rhétiques.

LE MODÈLE RÉDUIT

Cette fidèle reproduction présente les caractéristiques suivantes :

- construction résistant aux intempéries
- interface DCC pour l'installation d'un décodeur pour locomotive SMT III (LGB 55027)
- portes de cabine ouvrantes
- deux sélecteurs d'alimentation
- alimentation par la voie ou par ligne à suspension caténaire
- deux boîtes de vitesses cuirassées avec moteurs Bühler à sept pôles

- huit roues motrices
- un pneu de traction
- douze capteurs de courant
- un circuit de stabilisation de tension
- éclairage qui s'allume automatiquement suivant le sens de la marche (extérieur et intérieur)
- deux douilles à usages multiples avec disjoncteur
- longueur : 650 mm (25,6 po)
- poids : 4700 g (10,4 lb)

LE PROGRAMME

Ce modèle réduit de LGB fait partie d'un programme global de plus de 600 trains de qualité à l'échelle « G », sections de voie et accessoires. Pour en savoir plus sur les nombreux autres produits du programme LGB, consulter le gros catalogue LGB ou visiter le site Web à www.lgb.com

FONCTIONNEMENT

Modes opératoires

Le modèle réduit peut être alimenté par la voie ou par une ligne à suspension caténaire. Deux sélecteurs d'alimentation sont placés près du conducteur à l'intérieur de la cabine (figure 2). Utiliser le sélecteur supérieur pour sélectionner l'alimentation par la voie ou l'alimentation par la ligne à suspension caténaire (figure 3) :

Position U : alimentation par la voie (position d'origine usine)

Position O : alimentation par la ligne à suspension caténaire

Utiliser le sélecteur inférieur pour l'éclairage et le garage de la locomotive (figures 2 et 4).

Position 0 : Alimentation coupée

Position 1 : Alimentation des feux avant et arrière uniquement, l'éclairage de la cabine est coupé

Position 2 : Alimentation des moteurs et des feux

Position 3 : Identique à la position 2 (position d'origine usine)

Attention : Pour éviter d'endommager le train d'engrenages, ne pas accoupler ce modèle réduit à d'autres modèles de locomotive ayant des caractéristiques de démarrage différentes.

Pantographes

Les pantographes du modèle réduit peuvent être relevés et abaissés à la main. Pour les maintenir en position abaissée, les presser fermement contre le toit.

Éclairage

Ce modèle est équipé de feux avant et arrière qui s'allument automatiquement suivant le sens de la marche : trois lanternes blanches à l'avant et deux lanternes rouges à l'arrière. Les panneaux de commande à l'intérieur des cabines sont équipés de lampes blanches pour l'éclairage d'ambiance ainsi que de petites DEL. Ce modèle est équipé de douilles à usages multiples «plates» avec couvercle amovible situées à l'avant et à l'arrière de la locomotive (fig. 5). Ces douilles peuvent être utilisées pour fournir l'alimentation électrique de la voie aux voitures munies d'une électronique d'éclairage ou de son.

Pour enlever le couvercle de la douille, tirez simplement dessus. S'il ne sort pas, utilisez un petit tournevis droit pour le plier légèrement (Ne sortez pas le logement extérieur rectangulaire).

Blocs d'alimentation

Attention ! Pour des raisons de sécurité et de fiabilité, n'utiliser que les blocs d'alimentation LGB (transformateurs, groupes d'alimentation et commandes) pour faire fonctionner ce modèle réduit. L'utilisation de blocs d'alimentation autres que les blocs d'alimentation LGB rendra la garantie nulle et non avenue.

Pour ce modèle, utiliser un bloc d'alimentation LGB **de sortie supérieure à 1 A**. Se reporter au catalogue général LGB pour des renseignements complémentaires au sujet des blocs d'alimentation LGB pour utilisation à l'intérieur, à l'extérieur et pour le système multitrain.

Alimentation par ligne à suspension caténaire

Cette locomotive peut être alimentée par une ligne à suspension caténaire (voir **Modes opératoires**). Un point rouge se trouve à la partie inférieure du modèle réduit. Placer le modèle réduit sur les rails avec le point rouge dirigé vers le rail qui n'est **pas** raccordé à la ligne à suspension caténaire.

Conseil : Pour déplacer plusieurs trains sur la même voie, nous recommandons d'utiliser le système multitrain (voir **Système multitrain**). Avec le système multitrain, vous pouvez utiliser une ligne à suspension caténaire **non alimentée** pour faire plus vrai que vrai.

ATTENTION ! Ce modèle peut être alimenté par une ligne à suspension caténaire **uniquement sur les réseaux analogiques**. Il doit être alimenté par la voie pour pouvoir être utilisé avec le système multitrain numérique, sinon, il y a risque de surtensions dangereuses.

Effets sonores

Pour équiper ce modèle d'un système d'effets sonores, nous recommandons d'utiliser les produits suivants :

- LGB 65004 Générateur de bruit de locomotive électrique – Europe
- LGB 65011 Alimentation générateur d'effets sonores

L'accessoire LGB 65011 n'est pas nécessaire avec le système multitrain. S'il n'y a pas assez de place à l'intérieur de la locomotive ou si vous ne voulez pas la démonter, vous pouvez placer le générateur de bruit dans une voiture ou un wagon et le raccorder à la locomotive par la douille à usages multiples.

Système multitrain

Ce modèle réduit est équipé d'une « interface DCC » pour raccorder un décodeur de 3A (Fig 6). Enlever le capuchon de l'interface et raccorder le décodeur. Nous recommandons d'utiliser le décodeur pour locomotive SMT III LGB 55027. Il s'enfiche directement sur les broches de l'interface.

Conseils:

- Nous recommandons de faire installer le décodeur par un centre d'entretien autorisé LGB. Pour de plus amples renseignements, contactez votre détaillant autorisé LGB ou un centre d'entretien LGB (voir **Centres d'entretien autorisés**).
- La prise du décodeur ne s'enfiche que dans un seul sens sur les broches de la plaquette de circuit imprimé de la locomotive.
- Si le décodeur est déposé, remettre le capuchon de l'interface sur la plaquette de circuit, sinon la locomotive ne peut fonctionner.
- Le sélecteur d'alimentation ne fonctionne pas lorsque le décodeur est installé.

Attention ! Après un certain temps, ce modèle réduit peut laisser des traces de carbone ou d'autres débris autour des voies. Cette poussière et ces débris peuvent tacher les tapis et autres matériaux. Pensez-y lors de la création de votre réseau. Ernst Paul Lehmann Patentwerk et LGB of America ne sauraient être tenus pour responsables pour quelque dommage que ce soit.

ENTRETIEN**Entretien par l'acheteur**

Niveau **1** – Débutant
Niveau **2** – Intermédiaire
Niveau **3** – Expert

Attention ! Un entretien inadéquat rendra la garantie nulle. Veuillez entrer en contact avec votre revendeur ou avec un centre d'entretien LGB (voir **Centres d'entretien autorisés**).

Conseil : Des instructions supplémentaires d'expert pour beaucoup de produits LGB sont disponibles en ligne à www.lgb.com

Lubrification 1

Les roulements des essieux doivent être lubrifiés de temps à autre avec une goutte d'huile de nettoyage LGB (50019).

Nettoyage 1

Nettoyer l'extérieur du modèle réduit avec de l'eau sous faible pression et un détersif léger. Ne pas immerger le modèle réduit dans l'eau.

Remplacement des ampoules 1

Lanternes : 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

- 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.

Pièces de rechange et produits d'entretien

- 50010 Liquide fumigène dégraissant
- 50019 Huile de nettoyage
- 51020 Pâte lubrifiante
- 55027 Décodeur SMT III
- 62201 Moteur universel avec arbre court
- 63120 Balais montés, 14 mm, 16 mm, 8 unités (2 paquets)
- 63218 Patins capteurs standard, 2 unités (2 paquets)
- 68511 Ampoules enfichables, claires, 5 V, 10 unités
- 68512 Ampoules enfichables, rouges, 5 V, 10 unités
- 69104 Pneu de traction, 37,5 mm, 10 unités

CENTRES D'ENTRETIEN AUTORISÉS

Un entretien inadéquat rendra la garantie nulle et non avenue. Veuillez entrer en contact avec votre revendeur ou avec l'un des centres d'entretien ci-dessous :

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Reparatur – Abteilung
Sagener Strasse 1-5
D-90475 Nürnberg
ALLEMAGNE
Téléphone (0911) 83707 0
Fax : (0911) 83707 70

LGB of America

Service des réparations
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego CA 92121
États-Unis
Téléphone (858) 795-0700
Fax : (858) 795-0780

L'expéditeur est responsable des frais d'expédition, de l'assurance et des frais de douane.

Conseil : Pour des renseignements au sujet des produits et des représentants LGB dans le monde, consultez le site web à www.lgb.com.

ATTENTION ! Ce modèle réduit n'est pas pour les enfants en-dessous de 8 ans. Il comporte des petites pièces, des parties pointues et des pièces mobiles. Conserver l'emballage et les instructions.

Les produits, spécifications et dates de disponibilité sont sujets à modification sans préavis. Certains produits peuvent ne pas être disponibles sur certains marchés et chez tous les détaillants. Certains produits illustrés sont des prototypes de pré-série. LGB, LGB of America, LEHMANN et le logo LGB TOYTRAIN sont des marques déposées de Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Allemagne. Les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. © 2006 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.