

# Bedienungsanleitung

## Instruction

## Instructions de Service



# 20400

## RhB-Krokodil Ge 6/6 I 413



DC...  
0-24 V



### DAS VORBILD

Als in den 20er Jahren einige Strecken der Rhätischen Bahn (RhB) elektrifiziert wurden, benötigte die Bahn neue, zugstarke Elektrolokomotiven.

Zwischen 1921 und 1929 beschaffte die RhB 14 der berühmten "Krokodile". Unter den beiden Vorbauten befindet sich je ein Elektro-Motor, dessen Kraft

über Blindwellen, Treib- und Kuppelstangen auf die Räder übertragen wird. Mit einer Dauerleistung von 1076 PS und einer Höchstgeschwindigkeit von 55 km/h zählten die RhB-Krokodile viele Jahre lang zu den stärksten Schmalspurloks der Welt. Heute werden einige dieser klassischen Lokomotiven vor Sonderzügen eingesetzt.



®



# CERTIFICAT

## Qualität

Permanente Materialkontrollen, Fertigungskontrollen und die Endkontrolle vor Auslieferung garantieren unser gleichbleibend hohes Qualitätsniveau. Wie bei einer wertvollen Uhr werden feinstmechanische Präzisionsteile von Hand gefertigt. Unsere Produkte sind Präzisionswertarbeit in Design und Technik. Um wirklich ungetrübten Spaß zu haben, lesen Sie bitte die Garantie- und Bedienungsanleitung.

## Garantie

Wir garantieren 1 Jahr Fehlerfreiheit auf Material und Funktion. Berechtigte Beanstandungen innerhalb eines Jahres nach Kaufdatum werden kostenlos nachgebessert.

Das beanstandete Produkt, zusammen mit dem Kaufbeleg, Ihrem Händler übergeben oder, ausreichend frankiert, an eine der beiden untenstehenden Serviceabteilungen einschicken:

### ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK

Service-Abteilung  
Saganer Str. 1-5  
D-90475 Nürnberg  
Tel: (0911) 83 707 0

**LGB OF AMERICA**  
6444 Nancy Ridge Drive  
San Diego, CA 92121  
USA

Tel.: (858) 535-9387

Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff besteht kein Garantieanspruch.

Transformatoren und Regler unterliegen strengen CE-UL-Vorschriften und dürfen nur vom Hersteller geöffnet und repariert werden. Zuwiderhandlungen bewirken zwingend Garantieverlust und generelle Reparaturverweigerung.

Viel Freude am Spiel mit unserem gemeinsamen Hobby.

## LIMITED WARRANTY

All of us at Ernst Paul Lehmann Patentwerk are very proud of this product. Ernst Paul Lehmann Patentwerk warrants it against defects in material or workmanship for one full year from the date of original consumer purchase.

To receive warranty service, please return this product, along with the original purchase receipt, to an authorized retailer or to one of the LGB service stations listed here:

### Ernst Paul Lehmann

#### Patentwerk

Saganer Strasse 1-5  
D-90475 Nürnberg  
GERMANY  
Telephone: (0911) 83 70 70

#### LGB of America

6444 Nancy Ridge Drive  
San Diego, CA 92121  
USA  
Telephone: (858) 535-9387

This product will be repaired without charge for parts or labor. You are responsible for any shipping costs, insurance and customs fees. This warranty does not apply to products that have been damaged after purchase, misused or modified. Transformers and controls are subject to strict CE and UL regulations and may only be opened and repaired by the manufacturer. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

This warranty only applies to products purchased from authorized retailers. To find an authorized retailer, contact one of the LGB service stations listed here.

## Qualité

Un système de contrôles constants des matériaux, de la production et des produits finis garantit la qualité supérieure de nos produits. A l'instar d'une montre précieuse, tous les composants de précision micro-mécaniques sont fabriqués à la main. Nos produits se caractérisent par leur conception et finition de haute précision.

Afin d'obtenir la plus grande satisfaction de ce produit, veuillez lire la garantie ainsi que les instructions de service.

## Garantie

Matériel et fonction sont entièrement garantis pour la période d'un an à partir de la date d'achat. Toutes les réclamations justifiées faites au cours de cette période, feront l'objet d'une réparation gratuite.

Retourner le produit faisant l'objet de la réclamation, avec preuve de paiement, à votre distributeur, ou le renvoyer - en veillant à ce que l'affranchissement soit suffisant - à l'un des services après-vente ci-dessous:

### ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK

Service-Abteilung  
Saganer Str. 1-5  
D-90475 Nürnberg  
ALLEMAGNE  
Tel: (0911) 83 707 0

#### LGB OF AMERICA

Service Department  
6444 Nancy Ridge Dr.  
San Diego, CA 92121  
USA

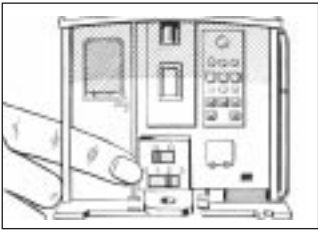
Tel: (858) 535-9387

La garantie est nulle et non avenue en cas d'utilisation inadéquate ou d'intervention faite par une personne non autorisée.

Les transformateurs et régulateurs sont conformes aux rigoureuses normes CE-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.

Nous vous souhaitons des heures d'amusement inoubliables avec votre hobby qui est également le nôtre.





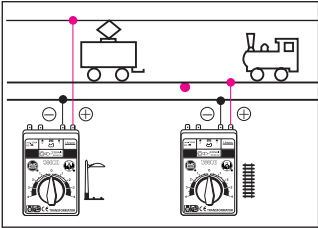
1

D

Abb. 1: Betriebsarten  
 Abb. 2: Oberleitungs-Betrieb  
 Abb. 3: Oberleitungs-Betrieb  
 Abb. 4: Flachsteller, Steckdose

USA GB

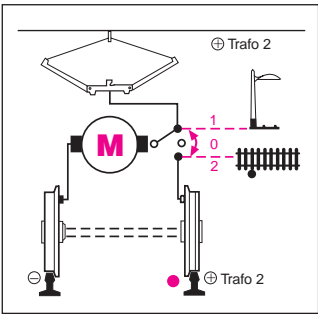
Fig. 1: Operation modes  
 Fig. 2: Catenary operation  
 Fig. 3: Catenary operation  
 Fig. 4: Multi-perpose socket



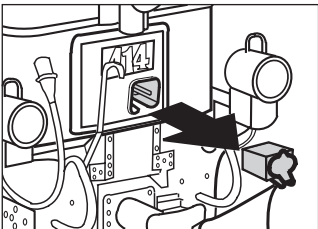
2

F

Fig. 1: Modes d'exploitation  
 Fig. 2: Fonctionnement caténaire  
 Fig. 2: Fonctionnement caténaire  
 Fig. 3: Fiche plate, prise électrique



3



4



## DAS MODELL

Die Lokomotive ist reichhaltig ausgestattet:

- wetterfeste Ausführung
- vorbildgetreue Lackierung und Beschriftung
- Führerstandtüren zum Öffnen
- zwei Betriebsartenschalter
- Fahrstrom kann aus den Schienen oder aus der Oberleitung bezogen werden
- zwei gekapselte Getriebe mit siebenpoligen Bühler-Motoren
- sechs angetriebene Achsen
- ein Haftreifen
- acht Stromabnehmer
- zwei Dachstromabnehmer
- automatisch in Fahrtrichtung wechselnde Beleuchtung
- zwei Mehrzwecksteckdosen mit Sicherung
- Länge: 560 mm
- Gewicht: 3600 g

## DAS LGB-PROGRAMM

Zum Einsatz mit diesem Modell schlagen wir folgende LGB-Artikel vor:

- 30680 RhB-Speisewagen WR 3815
- 31690 RhB-Gepäckwagen
- 40090 RhB-Niederbordwagen, 7314
- 43570 RhB-Schiebewandwagen VALSER
- 56200 Oberleitungsmast für Modelloberleitung

Informationen über das komplette LGB-Programm finden Sie im LGB-Katalog.

## BEDIENUNG

### Betriebsarten

Das Modell kann den Fahrstrom sowohl aus den Gleisen als auch aus der LGB-Oberleitung beziehen. Im Führerstand finden Sie zwei Betriebsartenschalter (Abb. 1). Mit dem oberen Schalter stellen Sie ein, ob das Modell den Fahrstrom aus den Schienen oder aus der Oberleitung bezieht: Stellung U: Stromversorgung aus den Schienen (werksseitige Einstellung)

Stellung O: Oberleitungsbetrieb  
Mit dem unteren Schalter schalten Sie die Motoren und Beleuchtung ein und aus:

- Position 0: Stromlos abgestellt
- Position 1: Beleuchtung eingeschaltet
- Position 2: Lokomotoren und Beleuchtung eingeschaltet

Position 3: wie Position 2 (werksseitige Einstellung bei Auslieferung)

**VORSICHT!** Wenn dieses Modell mit einem Decoder für das Mehrzugsystem ausgerüstet wird, darf es nicht mit Oberleitung betrieben werden. Verwenden Sie Fahrzeuge mit Decodern nur mit Stromversorgung aus den Schienen.

### Stromversorgung aus der Oberleitung

Verbinden Sie den roten Anschluß des Trafos mit dem Anschlußmasten der Standard-Oberleitung (56401) oder mit der Anschlußklemme eines beliebigen Masten der Modell-Oberleitung (56200). Verbinden Sie den blauen Anschluß des Trafos mit der durchgehenden "gemeinsamen" Schiene.

Auf der Unterseite des Modells finden Sie einen roten Punkt. Stellen Sie das Modell so auf die Schienen, daß der rote Punkt zu der Schiene weist, die **nicht** mit dem Oberleitungs-Trafo verbunden ist (Abb. 2, 3).

Wenn der Betriebsartenschalter auf Oberleitungsbetrieb geschaltet ist, fließt der Strom vom Trafo über die Oberleitung zum Motor des Modells. Dann kehrt der Strom über die gemeinsame Schiene zur Stromversorgung zurück.

Wenn der Betriebsartenschalter auf Unterleitungsbetrieb geschaltet ist, fließt der Strom über die Schiene zum Motor und kehrt dann über die andere Schiene zum Trafo zurück.

### Mehrzugsystem

Das Modell ist mit zwei „D“-Getrieben und einer Decoder-Schnittstelle ausgestattet. Es ist für den Einbau eines LGB-Mehrzugsystem-Decoders (55020) und eines Motorstromboosters (55030) unter Verwendung eines Decoder-Zusatzkabels (55026) vorbereitet.

Wir empfehlen dringend, 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**).

**Hinweis:** Wenn ein Decoder in das Modell eingebaut wird, werden die DIP-Schalter für das Mehrzugsystem auf der Lokplatte auf „OFF“ gestellt. Bei mit Decodern ausgerüsteten Model-

len bleiben die Schalter in dieser Stellung, auch wenn diese auf einer analog betriebenen Anlage eingesetzt werden.

**VORSICHT!** Wenn dieses Modell mit einem Decoder für das Mehrzugsystem ausgerüstet wird, darf es nicht mit Oberleitung betrieben werden. Verwenden Sie Fahrzeuge mit Decodern nur mit Stromversorgung aus den Schienen.

### **Beleuchtung**

Die Beleuchtung des Modells wechselt mit der Fahrtrichtung: Drei weiße Lampen vorne, eine weiße hinten.

Vorne und hinten an der Lok finden Sie jeweils eine Mehrzwecksteckdose für Flachstecker (Abb. 4). Über die Steckdose können Sie Wagen mit Beleuchtung oder mit Geräuschelektronik an die Gleisspannung anschließen. Ziehen Sie dazu die Abdeckung von der Steckdose ab. Sollte die Abdeckung zu fest sitzen, hebeln Sie diese vorsichtig mit einem kleinen Schraubenzieher heraus. (Ziehen Sie nicht das äußere rechteckige Gehäuse heraus.)

**Hinweis:** Die Mehrzwecksteckdosen sind mit einer Sicherung gegen Überlastung abgesichert.

### **Stromversorgung**

**Achtung!** Um Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, betreiben Sie das Modell nur mit LGB-Trafos und Fahrreglern. Bei Verwendung von anderen Trafos wird Ihre Garantie ungültig.

Verwenden Sie für dieses Modell einen LGB-Trafo **mit mehr als 1 A Fahrstrom**. Weitere Informationen über die LGB-Trafos und Fahrregler zur Verwendung im Haus oder im Freien und über das Mehrzugsystem finden Sie im LGB-Katalog.

**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**).

### **Schmierung 1**

Ölen Sie die Enden der Kuppelstangen hin und wieder mit je einem Tropfen LGB-Pflegeöl (50019).

### **Reinigung 1**

Sie können das Gehäuse Ihres Modells mit einem milden Reinigungsmittel und einem schwachen Wasserstrahl reinigen. Tauchen Sie das Modell nicht in das Reinigungsmittel ein.

### **Austauschen der Glühlampen 2**

**Laternen:** Die obere Laterne wird nach oben gezogen. Die Glühlampe wird mit einer Pinzette aus der Fassung gezogen, eine neue wieder eingesteckt.

Die beiden unteren Laternen müssen von den beiden Schrauben (Unterboden) zunächst gelöst werden. Ziehen Sie dann die Glühlampe(n) mit einer Pinzette aus der Fassung heraus und stecken vorsichtig wieder neue ein.

**Innenbeleuchtung:** Hier müssen zunächst die 6 Schrauben auf dem Dach gelöst werden (die Schrauben in der Mitte sind unter den Dachlaufstegen; diese müssen zunächst vorsichtig mit einem flachen Schraubendreher herausgehoben werden).

Die Glühlämpchen herausziehen und neue vorsichtig wieder einstecken.

**Achtung!** Beim Wiederaufsetzen des Daches unbedingt darauf achten, daß die Kabelverbindungen nicht eingeklemmt werden!

### **Austauschen des Haftreifens 2**

Verwenden Sie einen kleinen flachen Schraubenzieher, um den Haftreifen auszuwechseln:

- Hebeln Sie den alten Haftreifen aus der Rille (Nut) im Treibrad.
- Schieben Sie vorsichtig den neuen Haftreifen in die Rille (Nut) im Rad.
- Überprüfen Sie, daß der Haftreifen richtig sitzt.

## Ersatzteile

50019 Pflegeöl  
51020 Getriebefett  
55020 Mehrzugsystem-Decoder  
55030 Motorstrombooster  
55026 Decoder-Zusatzkabel  
62201 Standard-Motor  
63120 Stromabnehmerkohlen  
mit Hülse, 8 Stück (2  
Packungen nötig)  
63218 Schleifkontakte, 2 Stück  
(2 Packungen nötig)  
63403 Scherenstromabnehmer  
68511 Steckglühlampe klar, 5 V,  
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**

Service-Abteilung  
Saganer Straße 1-5  
D-90475 Nürnberg  
DEUTSCHLAND  
Tel.: (0911) 83707 0

Telefax: (0911) 8370770

Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

**Hinweis:** Informationen zu autorisierten LGB-Werkstätten in aller Welt finden Sie im Internet unter [www.lgb.de](http://www.lgb.de).

**VORSICHT!** Dieses Modell ist nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet. Das Modell hat kleine, scharfe und bewegliche Teile. Am Lokgestänge besteht Quetsch- und Klemmgefahr! Bewahren Sie Verpackung und Bedienungsanleitung auf.

LGB, LEHMANN und der LEHMANN TOYTRAIN-Schriftzug sind eingetragene Warenzeichen der Firma Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg, Deutschland. Andere Warenzeichen sind ebenfalls geschützt. Produkte und technische Daten können sich ohne Vorankündigung ändern. © 1999 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

## 20400 RhB Crocodile Electric Loco, Brown

### THE PROTOTYPE

When a number of Rhätische Bahn (RhB) lines switched from steam to electric traction in the 1920s, the railroad needed powerful new electric locomotives. Between 1921 and 1929, fourteen of the famous Ge 6/6 "Crocodiles" were built.

The distinctive front and rear hoods house two electric motors. Power is transmitted from the driveshafts to the wheels through siderods. With a sustained power rating of 1076 hp and a top speed of 55 kph (45 mph), the articulated RhB Crocodiles set a standard for narrow gauge electric locomotives that remained unsurpassed for many years. Several of these classic locomotives remain in service and can be enjoyed in front of special trains.

### THE MODEL

This detailed model features:

- weather-resistant construction
- opening cab doors
- two power control switches
- track or catenary power operation
- two protected gearboxes with seven-pole Bühler motors
- six powered wheels
- one traction tire
- eight track power pick-ups
- two catenary power pick-ups
- voltage stabilization circuit with surge protection
- automatic directional lighting (exterior and interior)
- two multi-purpose sockets with fuse
- length: 560 mm (22.0 in.)
- weight: 3600 g (7.9 lb.)

### THE PROGRAM

With this model, we recommend the following items:

- 30680 RhB Dining Car, WR 3815
- 31690 RhB Baggage Car, 4215
- 40090 RhB Low-Side Gondola, 7314
- 43570 VALSER Sliding Wall Car
- 56200 Model Catenary Mast

For information on the complete LGB program, see the LGB catalog.

### 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 one cab (Fig. 1). Use the upper switch to select track or catenary power:

Position U: track power (factory pre-set)

Position O: catenary power

Use the lower switch to control parking and lighting options:

Position 0: loco parked with all power off

Position 1: loco parked with lights on

Position 2: motors and lights on

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

**CAUTION!** If this model is equipped with a Multi-Train System decoder, it must not be operated with catenary power. Operate decoder-equipped locos with track power only.

#### Catenary Operation

Connect the red terminal of the power supply to the „Standard“ Catenary Mast with Wire (56401) or the connection screw on any „Model“ catenary mast. Connect the blue terminal of the power supply to the uninterrupted „common“ rail of the track.

The bottom of this loco is marked with a red dot (Fig. 2). Place the loco on the track with the red dot pointing to the rail that is **not** connected to the catenary power supply.

When the power control switch is set for catenary power, the current flows from the power supply via the catenary wire to the motor of the model (Fig. 3). It returns via the common rail to the power supply.

When the power control switch is set for track power, the current flows via the rail to the motor and returns to the power supply via the common rail.

#### Multi-Train System

This model has two „D“ gearboxes and a decoder interface. It can be equipped with an LGB Multi-Train System Decoder (55020) and a Motor Power Booster (55030) using a Decoder Interface Cable (55026).

We strongly recommend decoder installation by an LGB service station. For more information, contact your authorized LGB retailer or an LGB service station (see **Authorized Service**).

**Hint:** If this model is equipped with a decoder, the digital/analog DIP switches on the loco circuit board will be set to OFF. On decoder-equipped models, the DIP switches remain in this setting, even if the models are used on an analog layout.

**CAUTION!** If this model is equipped with Multi-Train System decoders, do not operate this model with catenary power. Operate decoder equipped locos with track power only.

### Lighting

This model features directional lighting: three white lights on the front and one white light on the rear.

The model has two „flat“ multi-purpose sockets, with removable covers, at the front and rear of the loco (Fig. 4). 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.)

**Hint:** The multi-purpose sockets are equipped with overload protection.

### 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.

**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**).

### Lubrication 1

The drive rod ends 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 2

**Upper lanterns:** Pull the lantern housing away from the model. Remove and replace the bulb. Reassemble.

**Lower lanterns:** Remove the lantern housing by removing two screws from the undercarriage. Remove and replace the bulb. Reassemble.

**Cab lights:** Use a flat screwdriver to carefully remove the roof walkways. Remove six screws from the roof. Lift off the roof. Remove and replace the bulb. Reassemble.

**Attention!** Do not pinch or damage the electrical cable between the roof and body.

### Replacing the traction tire

- Use a small, straight-blade screwdriver to gently pry the old traction tire out of the wheel groove.
- Gently warm the new traction tire in a dish of warm water.
- Use a small, straight-blade screwdriver to gently pry the new traction tire into the wheel groove.
- Make sure that the traction tire is completely in the wheel groove.

### Maintenance parts

50019 Maintenance Oil

51020 Gear Lubricant

55020 MTS Decoder

55030 MTS Motor Power Booster

55026 MTS Decoder Interface Cable

62201 Standard Motor



63120 Brushes, 14 mm, 16 mm,  
8 pieces (2 packages  
needed)  
63218 Standard Pick-Up  
Shoes, 2 pieces (2 pack-  
ages needed)  
63403 Scissor-Type Pantograph  
68511 Plug-In Bulb, Clear, 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) 8370770

### **LGB of America**

6444 Nancy Ridge Drive  
San Diego, CA 92121  
USA

Telephone: (619) 535-9387

Fax: (619) 535-1091

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

**Hint:** Information on LGB repair centers around the world is available online at [www.lgb.de](http://www.lgb.de).

**CAUTION!** This model is not for children under 8 years of age. This model has small parts, sharp parts and moving parts. The locomotive drive rods can pinch and bind. Save the supplied packaging and instructions.

LGB, LEHMANN and the LEHMANN TOYTRAIN logotype are registered trademarks of Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg, Germany. Other trademarks are the property of their owners. Products and specifications are subject to change without notice. © 1999 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

20400

## Locomotive électrique "Crocodyle" type Ge 6/6 I #413 du Chemin de fer Rhétique (RhB)

### LE MODELE D'ORIGINE

C'est dans les années 20, au moment où certaines lignes du Chemin de fer Rhétique (RhB) ont été électrifiées, que les chemins de fer ont eu besoin de nouvelles locomotives électriques puissantes.

Entre 1921 et 1929, le Chemin de fer Rhétique s'est rendu acquéreur de 14 célèbres "Crocodyles". Un moteur électrique se trouve sous les deux avant-corps, dont la force motrice est transmise aux roues par des arbres secondaires de renvoi, des bielles motrices et des bielles d'accouplement. Avec une puissance continue de 1076 chevaux et une vitesse maximale de 55 km/h, les "Crocodyles" du Chemin de fer Rhétique ont compté parmi les plus puissantes locomotives à voie étroite du monde pendant de nombreuses années. Aujourd'hui, certaines de ces locomotives classiques sont utilisées à l'avant de trains spéciaux.

### LE MODELE REDUIT

Cette locomotive détaillée dispose des caractéristiques suivantes:

- modèle résistant aux intempéries
- peinture et inscriptions fidèles au modèle d'origine
- portes de la cabine de conduite pouvant être ouvertes
- deux sélecteurs de fonctions
- courant de traction au choix par les rails ou par la ligne aérienne
- deux engrenages fermés blindés avec moteurs Bühler à sept contacts
- six essieux entraînés
- un bandage
- huit récepteurs de courant
- deux pantographes
- éclairage automatique s'inversant avec le sens de la marche
- 2 prises multiples avec fusible de sécurité
- longueur: 560 mm
- poids: 3 600 g

### LA GAMME LGB

Pour l'utilisation de ce modèle réduit, nous recommandons :

- 30680 Voiture-restaurant WR 3815 du Chemin de fer Rhétique
- 31690 Fourgon à bagages RhB
- 40090 Wagon découvert à bords plats RhB, 7314
- 43570 Wagon à parois latérales coulissantes VALSER du RhB
- 56200 Mât de caténaire pour caténaire du modèle réduit

Veuillez consulter le catalogue LGB pour de plus amples informations sur l'ensemble de la gamme LGB.

### OMMANDE

#### Modes d'exploitation

Ce modèle peut prélever le courant de traction aussi bien des rails que de la ligne aérienne LGB. Deux sélecteurs de fonctions (Illustr. 1) se trouvent dans la cabine de conduite. L'interrupteur supérieur permet de régler le mode de prélèvement de courant du modèle réduit :

Position U : Courant prélevé des rails (réglage fait à la livraison).

Position 0 : Courant prélevé de la ligne aérienne.

L'interrupteur inférieur commande la mise en marche et l'arrêt des moteurs et de l'éclairage :

Position 0 : Locomotive à l'arrêt, sans courant de traction

Position 1 : Eclairage en marche.

Position 2 : Moteurs de locomotive et éclairage sont en marche.

Position 3 : Comme position 2 (réglage fait à la livraison).

**ATTENTION !** Si cette locomotive est équipée d'un décodeur pour le système multitrain, elle ne doit pas être exploitée par la ligne aérienne. Utilisez des locomotives munies de décodeurs seulement en alimentation électrique faite par les rails.

#### Alimentation en courant électrique par la ligne aérienne

Branchez le connecteur rouge du transformateur au mât de raccordement de la ligne aérienne standard (56401) ou à la borne de raccordement d'un mât quelconque de la ligne aérienne du modèle (56200). Branchez le connecteur bleu du transformateur au rail "commun" continu.

Un point rouge se trouve sur la partie inférieure du modèle réduit. Placez le modèle sur les rails de façon à ce que le point rouge soit assigné au rail qui n'est pas relié à la ligne aérienne (Illustr. 2, 3).

Lorsque le sélecteur de fonctions est commuté sur la ligne aérienne, le courant circule du transformateur au moteur en passant par la ligne aérienne. Le courant repasse ensuite au bloc d'alimentation via le rail commun.

Lorsque le sélecteur de fonctions est commuté sur les rails, le courant circule vers le moteur en passant par le rail et retourne ensuite au transformateur par l'autre rail.

### **Système multitrain**

Cette locomotive est équipée de deux engrenages "D" et d'une interface de décodeur. Ce modèle est conçu en vue du montage d'un décodeur multitrain LGB (55020) et d'un survolteur de courant de moteur (55030) à l'aide d'un câble supplémentaire de décodeur (55026).

Nous recommandons instamment de faire monter le décodeur par le service après-vente LGB. Veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé LGB pour de plus amples informations ou directement à Ernst Paul Lehmann Patentwerk (voir **Service autorisé**).

**Remarque :** Si un décodeur est monté dans ce modèle, les commutateurs DIP du système multitrain, situés sur la platine de la locomotive, sont positionnés sur "OFF". Les commutateurs restent sur cette position pour les modèles équipés de décodeurs, même si ces modèles sont utilisés sur une installation fonctionnant en régime analogique.

**ATTENTION !** Si cette locomotive est équipée d'un décodeur pour le système multitrain, elle ne doit pas être exploitée par la ligne aérienne. Utilisez des locomotives munies de décodeurs seulement en alimentation électrique faite par les rails.

### **Eclairage**

L'éclairage de ce modèle réduit s'inverse avec le sens de la marche : trois phares à l'avant et un phare à l'arrière.

Une prise multiple pour fiche plate se trouve respectivement à l'avant et à l'arrière de la locomotive (Illustr. 4). La tension des rails est appliquée à ces prises. Vous pouvez y brancher des wagons équipés d'éclairage ou du systè-

me électronique de bruitage. Retirez le couvercle de la prise électrique. Dans le cas où le couvercle résisterait, soulevez-le avec précaution en vous aidant d'un petit tournevis. (N'enlevez pas le boîtier rectangulaire extérieur.)

**Remarque :** Les prises multiples sont munies d'un fusible de sécurité contre les risques de surcharge.

### **Alimentation électrique**

**Attention !** Afin d'assurer un fonctionnement sûr et fiable de ce modèle réduit, n'utilisez celui-ci qu'avec des transformateurs et régulateurs LGB. Si vous utilisez des transformateurs provenant d'autres fabricants, votre garantie peut être annulée.

Pour ce modèle, nous recommandons d'utiliser un transformateur LGB ayant un courant de traction supérieur à 1 A.

Veillez consulter le catalogue LGB pour de plus amples informations concernant les transformateurs et régulateurs LGB, pour un emploi à la maison ou en plein air, ainsi que le système multitrain.

**Attention !** Après une utilisation prolongée, un peu de charbon résultant de l'usure de pièces mécaniques peut s'incruster dans les moquettes ou dans d'autres matières. Veuillez en tenir compte lors de l'installation des rails. Ernst Paul Lehmann Patentwerk est dégagé de toute responsabilité en cas de dommage éventuel.

### **ENTRETIEN**

Degrés de difficulté des travaux d'entretien

- 1 Facile
- 2 Moyen
- 3 Avancé

**Attention !** Un entretien incorrect peut annuler votre garantie. Si un entretien homologué à l'usine s'avère nécessaire, veuillez vous adresser à un revendeur agréé ou au département de service après-vente LGB (voir **Service autorisé**).

#### **Graissage 1**

Lubrifiez de temps à autre les extrémités des bielles d'accouplement en utilisant quelques gouttes d'huile spéciale LGB (50019).

#### **Nettoyage 1**

Vous pouvez nettoyer le boîtier de ce modèle réduit au moyen d'un produit nettoyant doux et d'un faible jet d'eau. Ne plongez jamais

ce modèle réduit dans le liquide de nettoyage.

## Remplacement des lampes à incandescence 2

**Lanternes :** Tirez la lanterne supérieure vers le haut. Retirez l'ampoule de la douille à l'aide d'une pincette et remplacez-la.

Dévissez les deux vis (dessous) retenant les deux lanternes inférieures. Retirez la/les ampoule(s) de la douille avec une pincette et remplacez-la/les avec précaution.

**Eclairage intérieur :** Dévissez tout d'abord les 6 vis fixées sur le toit (les vis centrales sont sous les passerelles du toit; les dévisser avec précaution à l'aide d'un tournevis plat).

Retirez les petites ampoules et remplacez-les avec précaution.

**Attention !** Veillez à ce que les embranchements de câble ne soient pas coincés lors du remontage du toit !

## Changement du bandage 2

Utilisez un petit tournevis plat pour procéder au remplacement du bandage :

- Soulevez le vieux bandage de la rayure (rainure) de la roue motrice.
- Placez avec précaution le nouveau bandage dans la rayure (rainure) de la roue.
- Assurez-vous que le bandage est correctement inséré.

## SERVICE AUTORISÉ

Un entretien incorrect peut annuler votre garantie. Si un entretien homologué à l'usine s'avère nécessaire, veuillez vous adresser à un revendeur agréé ou au département de service après-vente LGB :

### Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Service après-vente  
Saganer Straße 1-5  
D-90475 Nuremberg  
ALLEMAGNE

Tél.: 0049-(0)911/8 37 07-0

Fax: 0049-(0)911/8 37 07-70

Les frais d'expédition sont à votre charge.

**Remarque :** La liste de toutes les usines LGB autorisées dans le monde est dans Internet sous [www.lgb.de](http://www.lgb.de).

**ATTENTION !** Ce modèle réduit ne convient pas aux enfants de moins de 8 ans en raison de la présence de bords vifs et pointus exigés par le modèle et son fonctionnement. Il y a un risque d'écrasement et de coincement au niveau de l'embellage de la locomotive ! Veuillez conserver l'emballage et le mode d'emploi.

LGB, LEHMANN et LEHMANN TOYTRAIN sont des marques déposées de l'entreprise Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nuremberg, Allemagne. Les autres marques sont la propriété des entreprises respectives. Tous les produits et toutes les caractéristiques techniques peuvent être modifiés sans préavis. © 1999 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

## Pièces de rechange

- 50019 Huile spéciale LGB
- 51020 Graisse à engrenages LGB
- 55020 Décodeur de système multitrain
- 55026 Câble supplémentaire de décodeur
- 55030 urvolteur de courant de moteur multitrain
- 62201 Moteur universel
- 63120 Charbons avec douille, 8 pièces (2 lots sont nécessaires)
- 63218 Frotteurs, 2 pièces (2 lots sont nécessaires)
- 63403 Pantographe classique en losange
- 68511 Lampe à incandescence enfichable claire, 5 volts, 10 pièces
- 69104 Bandage, 37,5 mm, 10 pièces

Für drinnen und draussen - For indoors and outdoors

**Achtung!**

**Verpackung und Betriebsanleitung aufbewahren!**

**Nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet, modellbedingt besteht Quetsch- und Klemmgefahr durch Antriebsgestänge der Lok.**

**Nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet, wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen.**

**Attention!**

**Save the supplied instructions and packaging!**

**This product is not for children under 8 years of age. It has moving parts that can pinch and bind.**

**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. L'emballage de la locomotive peut pincer les doigts de jeunes enfants.**

**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 poiché vi è possibilità a pericolo di schiacciamento delle dita quando il treno è in funzione.**

**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. Según el modelo, existe el peligro de sufrir contusiones o de cogerse los dedos a causa del varillaje de accionamiento de la locomotora.**

**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 deze loc aandrijfstangen bezit waaraan kinderen zich kunnen bezeren.**

**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.

8.869110.111

0.65 0200 PF

**ERNST PAUL LEHMANN  
PATENTWERK**

Saganer Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg



**made  
in  
Germany**