

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 aandrijfstanden bezit waaraan kinderen zich kunnen bezeren.
Niet geschikt voor kinderen onder de 8 jaar omdat dit model functionele scherpe kanten en punten bezit.

8.869110.103

1,05 0599 PF

**ERNST PAUL LEHMANN
PATENTWERK**

Saganer Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg



Bedienungsanleitung Instruction Instructions de Service



21440

RhB-Ellok Ge 2/4

DAS VORBILD

Die Rhätische Bahn beschaffte 1913 sieben kleine Elloks für die Engadin-Strecke von St. Moritz nach Scuol. Diese Loks erhielten die Bezeichnung „Ge 2/4“ und die Nummern 201-207.

Lok 206 wurde 1943 zur Rangierlok 212 umgebaut. Ein neuer Lokkasten mit Mittelführerstand ermöglichte freie Rundumsicht für



den Lokführer. Während einige andere umgebaute Ge 2/4 neue Motoren und Kraftübertragungen erhielten, blieb die 212 mechanisch unverändert. Noch 1998 rangierte die Lok regelmäßig in Ilanz, 85 Jahre nach der Indienststellung! Lackierung und Beschriftung des LGB-Modells entsprechen dem umgebauten Zustand Ende der 40er Jahre.



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 Präzisionswerkarbeit 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.: (619) 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: (619) 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

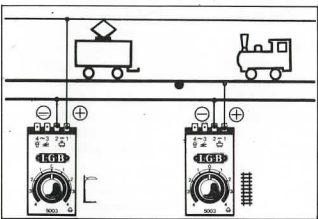
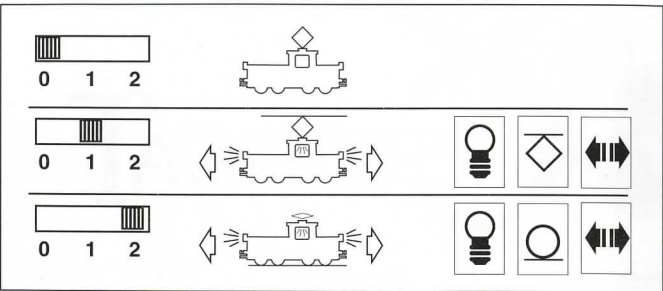
LGB OF AMERICA
Service Department
6444 Nancy Ridge Dr.
San Diego, CA 92121
USA
Tel.: (619) 535-9387

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

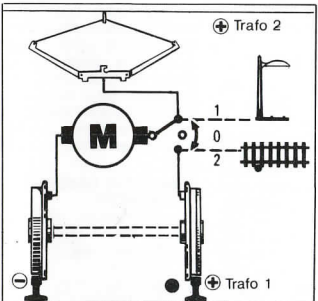
Les transformateurs et régulateurs sont conformes aux rigoureuses normes CE-UL et ne peuvent être ouverts et réparés que par le fabricant. Toute violation à cet égard entraînera la perte impérative de tous les droits de garantie et un refus de toutes réparations quelles qu'elles soient.

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

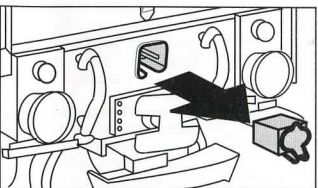




D
 Abb. 1: Betriebsarten
 Abb. 2: Oberleitungs-Betrieb
 Abb. 3: Oberleitungs-Betrieb
 Abb. 4: Flachsteller, Steckdose



USA **GB**
 Fig. 1: Operation modes
 Fig. 2: Catenary operation
 Fig. 3: Catenary operation
 Fig. 4: Multi-purpose socket



F
 Fig. 1: Modes d'exploitation
 Fig. 2: Fonctionnement caténaire
 Fig. 3: Fonctionnement caténaire
 Fig. 4: Fiche plate, prise électrique



Schäden am Modell führen.

Austauschen der Stromabnehmerkohlen, Schleifkontakte oder Radsätze 3

Auf der Unterseite des Getriebes sehen Sie sechs Schrauben. Lösen Sie die vier Schrauben in der Mitte und nehmen Sie den unteren Getriebedeckel ab. Tauschen Sie die Stromabnehmerkohlen, Schleifkontakte oder Radsätze aus. Bauen Sie das Modell wieder zusammen.

Achtung! Schmieren Sie nach dem Ausbau der Radsätze das Getriebe großzügig mit LGB-Getriebefett (51020).

- Ersatzteile**
- 50019 Pflegeöl
 - 51020 Getriebefett
 - 55020 Mehrzugsystem-Decoder
 - 62204 Motor mit langer Welle
 - 63120 Stromabnehmerkohlen mit Hülse, 8 Stück
 - 63218 Schleifkontakte, 2 Stück
 - 63403 Scherenstromabnehmer, silber
 - 68511 Steckglühlampe klar, 5 V, 10 Stück
 - 69184 Haftreifen 46,5 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.

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.



21440 RhB Ge 2/4 Electric Loco

THE PROTOTYPE

In 1913, Switzerland's Rhätische Bahn (RhB) purchased seven light electric locomotives for the Engadin line from St. Moritz to Scuol. These „Ge 2/4“ locos were numbered 201 to 207. In 1943, Loco 206 was rebuilt as a switching loco and renumbered 212. It received a new body with center cab to provide all-around visibility for the engineer. Unlike other Ge 2/4s, which were rebuilt with new motors and gears, No. 212 retained its original drivetrain. In 1998, the loco still performed switching duties at the Ilanz station, 85 years after it was built! The LGB model replicates this loco with paint and lettering from the late 1940s.

THE MODEL

This detailed model features:

- weather-resistant construction
- opening cab doors
- track or catenary power operation
- protected gearbox with seven-pole Bühler motor
- four powered wheels
- one traction tire
- six power pickups
- voltage stabilization circuit
- automatic directional lighting (3 white, 2 red)
- two multi-purpose sockets with fuse
- length: 380 mm (15.0 in.)
- weight: 2700 g (5.9 lb.)

THE PROGRAM

With this model, we recommend the following items:

- 40090 RhB Low-Side Gondola
- 40140 RhB Refuse Car
- 40402 Shell Tank Car
- 40550 Flat Car with Cement Mixer
- 41570 RhB Sliding Wall Car
- 42250 RhB Uce Cement Silo Car

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 is a three-way power control switch mounted inside the cab (Fig. 1): Position 0: loco parked with all power off
 Position 1: power from catenary, lights on
 Position 2: power from the track, lights on (factory preset)

Catenary Power 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 (Fig. 2). Connect the blue terminal of the power supply to the uninterrupted „common“ rail of the track. 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 (Fig. 2, 3).

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. 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.

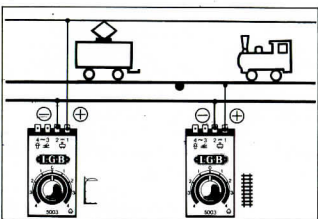
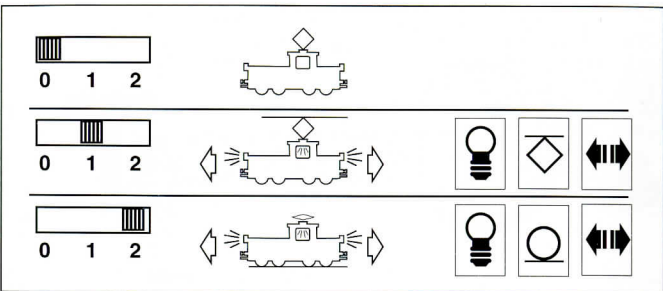
CAUTION! If this model is equipped with a Multi-Train System decoder, it must not be operated with catenary power. Operate decoder-equipped locos with track power only.

Multi-Train System

This model has a direct decoder interface. It can be equipped with an LGB Multi-Train System Decoder (55020). The Decoder Interface Cable (55026) is **not** required.

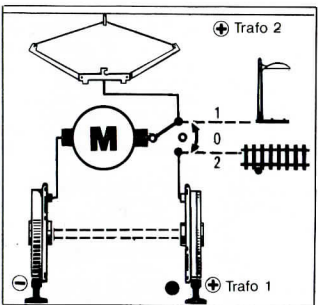
We strongly recommend decoder installation by an LGB service station. For more information, contact your authorized LGB retailer or an LGB service station (see **Authorized Service**).

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 model is used on an analog layout.



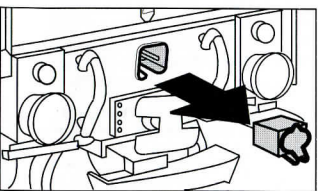
D
 Abb. 1: Betriebsarten
 Abb. 2: Oberleitungs-Betrieb
 Abb. 3: Oberleitungs-Betrieb
 Abb. 4: Flachsteller, Steckdose

USA **GB**



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

Fig. 1: Modes d'exploitation
 Fig. 2: Fonctionnement caténaire
 Fig. 3: Fonctionnement caténaire
 Fig. 4: Fiche plate, prise électrique



4



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.

Lighting

This model features directional lighting. The model has two „flat“ multi-purpose sockets, with removable covers, above the front and rear buffers (Fig. 4). The 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.)

If your cars have the older, „round“ lighting connectors, use the Light Socket Adapter (68334).

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 at least 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 1

Lower lanterns: Remove the ring around the lantern lens. Carefully pry the lens away from the lantern. Using tweezers, remove and replace the bulb. Reassemble.

Upper 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. If access is difficult, the roof can be removed after taking out the four screws that secure the roof on the body.

Replacing the traction tire 2

- 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.

Replacing the motor

- Under the gearbox, there are six screws. Remove the second and fifth screw.
- Pull the undercarriage out of the loco.
- Disconnect the wiring plug.
- Remove the screws on top of the gearbox.
- Take off the cover.
- Replace the motor. Reassemble.

Attention! If the motor is removed, generously lubricate the gears with LGB Gear Lubricant (51020).

Attention! Make sure that the drive rods do not bind. Binding can cause serious damage to the model.

Replacing the brushes, pick-up shoes or wheelsets 3

Under the gearbox, there are six screws. Remove the four center screws, and remove the bottom gearbox cover. Replace the brushes, pick-up shoes or wheelsets. Reassemble.

Attention! If the wheelsets are removed, generously lubricate the gears with LGB Gear Lubricant (51020).

Maintenance parts

- 50019 Maintenance Oil
- 51020 Gear Lubricant
- 55020 Multi-Train System Decoder
- 62204 20192-Series Motor
- 63120 Brushes, 14mm, 16mm, 8 pieces
- 63218 Standard Pick-Up Shoes, 2 pieces
- 63403 Scissor Pantograph, Silver
- 68511 Plug-In Bulb, Clear, 5V, 10 pieces
- 69184 Traction Tires, 46.5mm, 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.

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.