

Bedienungsanleitung

Instruction

Instructions de Service



23252



DC ...
0-24 V



**LG&B Columbus®
Dampflokomotive mit Sound**

**LG&B Columbus® Steam Loco
with Sound**

**Locomotive à vapeur
Colombus® LG&B avec
système de sonorisation**

Das Vorbild

Auf vielen kleinen Bahnlinien in Amerika wurden gegen Ende des 19. Jahrhunderts Lokomotiven der Bauart Forney eingesetzt. Das Drehgestell unter dem Führerhaus und Kohlenbunker sorgte für ausgesprochen laufruhige und kurvengängige Fahreigenschaften. Weiterhin war es ein Vorteil, daß die Loks genauso gut rückwärts wie vorwärts fahren konnten, wodurch Drehscheiben an den Endpunkten der Linie überflüssig wurden. Einige Forneys



®



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.: (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.



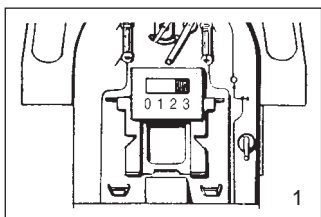
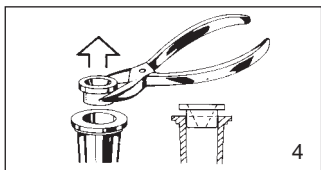
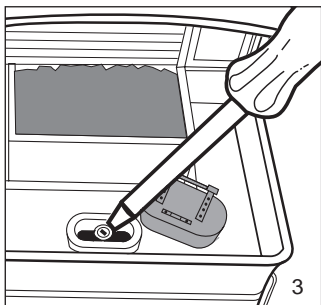
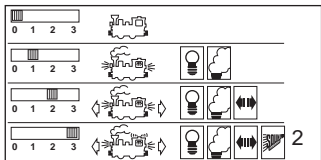


Abb. 1: Betriebsartenschalter
 Abb. 2: Schalter-Piktogramm
 Abb. 3: Lautstärkereglter
 Abb. 4: Dampfentwickler
 Entfernen der Sicherheits-
 abdeckung
 Abb. 5: Dampfentwickler
 Ausbau des Dampferzeugers
 Abb. 6: Getriebe

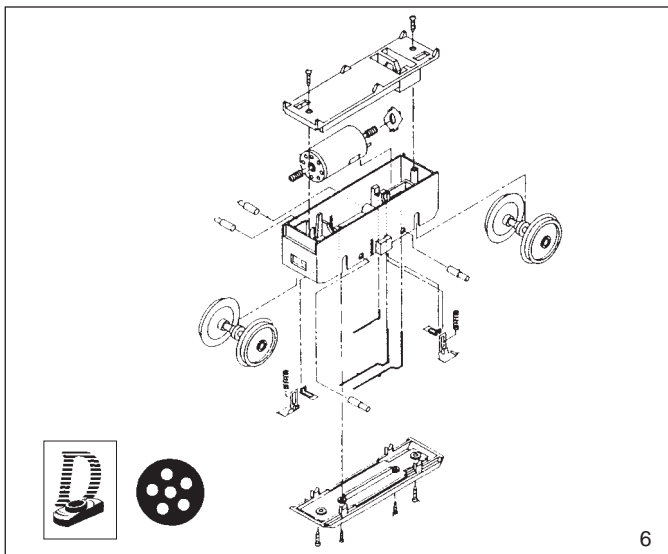
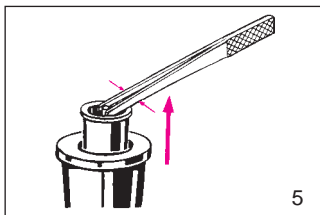


USA **GB**

Fig. 1: Power control switch
 Fig. 2: Sound control switch
 Fig. 3: Volume control
 Fig. 4: Smoke generator
 Removing the safety cover of the
 smoke stack
 Fig. 5: Smoke generator
 Removing the old smoke generator
 Fig. 6: Gearbox

F

Fig. 1: Sélecteur de fonctions
 Fig. 2: Pictogramme interrupteur
 Fig. 3: Réglage de volume
 Fig. 4: Générateur de fumée
 Enlèvement de la plaque de recouvre-
 ment dans la cheminée
 Fig. 5: Générateur de fumée
 Enlever le vieux générateur de fumée
 Fig. 6: Engrenage



sind bis heute im Einsatz, wie z. B. das Vorbild dieser LGB Lok, das in einem Freizeitpark in den USA verkehrt.

DAS MODELL

Dieses detaillierte Modell ist reichhaltig ausgestattet:

- wetterfeste Ausführung
- vorbildgetreue Lackierung und Beschriftung
- funktionsfähiges Vorlaufgestell
- funktionsfähiges Gestänge
- vorbildgetreue Dampfleitungen und Kesseldetails
- detaillierte Inneneinrichtung des Führerstands mit Lokführer und Armaturen
- digitales elektronisches Dampflokgeräusch:
 - Auspuffschlag synchron zur Radumdrehung
 - Glocke, Pfeife und Anfahrtsignal
 - Bremsgeräusch
 - Luftpumpe und Kohlschaukeln
 - Bremsgeräusche
- ..- magnetische Auslösung von Glocke und Pfeife
- Standgeräusche (z. B. Kesselrauschen)
- mit Mehrzugsystem: individuelle Steuerung der Sound-Funktionen
- vierstufiger Betriebsartenschalter
- gekapseltes Getriebe mit starkem siebenpoligen Bühler Motor
- vier angetriebene Räder
- ein Haftreifen
- sechs Stromabnehmer (4 Räder, 2 Schleifkontakte)
- 5 Volt Spannungsbegrenzungssystem
- Dampferzeuger
- Innenbeleuchtung des Führerstands
- automatisch in Fahrtrichtung wechselnde Beleuchtung
- zuverlässige Mehrzweck-Steckdose für Flachstecker
- Länge: 940 mm
- Gewicht: 5300 gr.

DAS LGB-PROGRAMM

Dieses Modell gehört zum LGB-Programm mit hochwertigen Modellbahnen und Zubehör der Baugröße G. Zum Einsatz mit diesem Modell empfehlen wir:

- 33800 SR&RL Personenwagen, 3080
- 41720 Wild West® Wagen "Annie Oakley"
- 42723 Hood's Grade Milk Kühlwagen

- 46655 SR&RL Bobber Caboose, 655

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

BEDIENUNG

Betriebsarten

Im Führerhaus der Lok finden Sie einen vierstufigen Betriebsartenschalter:

Position 0: Lok stromlos abgestellt

Position 1: Beleuchtung und Dampferzeuger eingeschaltet

Position 2: Lokmotor, Dampferzeuger und Beleuchtung eingeschaltet

Position 3: Lokmotor, Dampferzeuger, Beleuchtung und Sound eingeschaltet (werkseitige Einstellung bei Auslieferung)

Mehrzugsystem

Dieses Modell ist mit einem "D"-Getriebe und einer Decoder-Schnittstelle ausgestattet. Es ist für den Einbau eines LGB Mehrzugsystem-Decoders (55020) unter Verwendung des Decoder-Zusatzkabels (55026) vorbereitet.

Wenn der Decoder eingebaut ist, können Sie mit der Funktionstaste der Lokmaus vielfältige Funktionen betätigen, je nachdem, wie oft Sie die Taste drücken. Drücken Sie die Taste dabei im Abstand von 0,6 bis 1,0 Sekunde.

1x drücken: Pfeife auslösen

2x drücken: Glocke auslösen

3x drücken: Dampferwickler ein/aus

4x drücken: Geräuschelektronik ein/aus

5x drücken: zweites Pfeifsignal "Crossing"

6x drücken: Bremsgeräusch

7x drücken: Kohlschaukeln

8x drücken: Luftpumpe

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem LGB-Fachhändler oder direkt bei Ernst Paul Lehmann Patentwerk (siehe **Werkservice**). Wir empfehlen, den Decoder im Werk einbauen zu lassen (siehe **Werkservice**).

Beleuchtung

Die Beleuchtung dieses Modells wechselt mit der Fahrtrichtung. Der Führerstand ist ebenfalls beleuchtet. Eine elektronische Schaltung hält die Spannung konstant, so daß die Beleuchtung auch bei niedrigen Geschwindigkeiten hell leuchtet.

Hinten an der Lok finden Sie eine mit einem Deckel abgedeckte Mehrzweck-Steckdose für Flachstecker. An dieser Steckdose liegt die Gleisspannung an. Hier können Sie mit Beleuchtung oder Geräuschelektronik ausgestattete Wagen anschließen. Ziehen Sie dazu die Abdeckung der Steckdose nach vorne ab. Sollte die Abdeckung zu fest sitzen, können Sie ein kleines Werkzeug verwenden, z. B. einem kleinen flachen Schraubenzieher, um die Abdeckung vorsichtig heraushebeln. (Ziehen Sie nicht das äußere, rechteckige Gehäuse heraus.) Falls Ihre Wagen mit älteren, runden Steckern ausgerüstet sind, verwenden Sie den Adapter für Wageninnenbeleuchtungen (68334).

Dampfentwickler

Dieses Modell ist mit einem Dampfentwickler im Schornstein ausgestattet. Eine kleine Menge LGB Dampf- und Reinigungsflüssigkeit liegt bei. Um den Dampfentwickler in Betrieb zu setzen, füllen Sie den Schornstein zur Hälfte mit Dampf- und Reinigungsflüssigkeit. Wenn Sie zu viel Flüssigkeit verwenden, funktioniert der Dampfentwickler nicht.

Achtung! Verwenden Sie nur LGB Dampf- und Reinigungsflüssigkeit (50010) zum Betrieb des Dampfentwicklers. Andere Flüssigkeiten können Ihre Lok beschädigen.

Achtung! Vermeiden Sie, das Heizelement in der Mitte des Dampfentwicklers zu berühren. Es ist zerbrechlich.

Elektronischer Sound

Dieses Modell ist mit einer digitalen Geräuschelektronik ausgestattet. Alle Geräusche sind echte Aufnahmen des Sounds einer Vorbildlok. Die Geräusche sind von analogen in digitale Signale umgewandelt und dann als Daten gespeichert worden. Wenn Sie die Lok bedienen, werden die Daten wieder in Geräusche umgewandelt.

Bedienung: Sie können den Sound mit dem Betriebsartenschalter ein- und ausschalten (siehe **Betriebsarten**).

Unter dem Wasser-Einfüllstutzen befindet sich ein Lautstärke-Regler (Abb. 3).

Glocke und Pfeife: Zwei kurze Pfeifsignale ertönen, wenn die Lok anfährt.

Sie können die Glocke und die Pfeife auch mit dem beiliegenden

LGB Sound-Schaltmagneten (17050) betätigen. Der Schaltmagnet lässt sich zwischen die Schwellen der meisten LGB Gleise klipsen.

Der Magnet ist unter dem eingepprägten LGB Logo eingegossen. Wenn Sie den Magneten auf einer Seite der Schienen platzieren, löst er die Pfeife aus, wenn die Lok diese Stelle überquert. Bei Anordnung auf der anderen Seite ertönt die Glocke.

Bremse: Um das Geräusch der "kreischenden" Bremsen auszulösen, bedarf es etwas Fingerspitzengefühl bei der Bedienung des Fahrreglers. Mit der Reglerkombination 50060/50070 fahren Sie auf Fahrstufe 2 und regeln dann in ca. 2 Sekunden auf die Fahrstufe 1 herunter. Mit dem Jumbo-Trafo fahren Sie auf Fahrstufe 2,5 und regeln dann in ca. 2 Sekunden auf Fahrstufe 1,5 herunter. (Die automatische Bremsverzögerung des Jumbo-Trafos vereinfacht dies ganz erheblich.)

Standgeräusch: Ungefähr fünf Sekunden nachdem die Lok anhält, ertönen vier Schläge der Luftpumpe. Nach einer kurzen Pause ertönt die Luftpumpe erneut, dann das Kesselrauschen. Wenn eine geringe Spannung (ca. 6,5 Volt) an den Schienen anliegt, ertönen die Standgeräusche in regelmäßigen Abständen.

Hinweis: Wenn das Modell längere Zeit nicht betrieben wird, entladen sich die eingebauten Kondensatoren. Der Sound funktioniert dann nicht richtig. Um die Kondensatoren wieder aufzuladen, lassen Sie die Lok ca. 30 Sekunden lang mit höherer Geschwindigkeit fahren. Dieses Modell benötigt keine Batterie.

Achtung! Dieses Modell ist mit einer Anfahrverzögerung ausgerüstet. Vermeiden Sie, mehrere Loks mit unterschiedlichem Anfahrverhalten zusammenzukuppeln, da dies zu Getriebeschäden führen kann.

Stromversorgung

Achtung! Um den sicheren und zuverlässigen Betrieb dieses Modells zu gewährleisten, sollten Sie dieses Modell nur mit LGB-Trafos und Fahreglern verwenden. Wenn Sie Trafos anderer Hersteller verwenden, kann Ihre Garantie ungültig werden.

Weitere Informationen über die LGB-Trafos und Fahrregler zur Verwendung im Haus oder im

Freien und zum Mehrzugsystem finden Sie im LGB-Katalog.

Achtung! Nach längerer Benutzung kann sich ein wenig Kohlenstaub im Bereich der Schienen sammeln. Dieser Staub kann auf Teppichböden und anderen Materialien Flecken hinterlassen. Der Benutzer übernimmt hierbei die volle Verantwortung für jegliche Schäden.

WARTUNG

Achtung! Bei unsachgemäßer Wartung kann Ihre Garantie ungültig werden. Um vom Werk autorisierte Wartung zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Fachhändler oder senden Sie Ihr Modell in das Werk ein (siehe **Werkservice**).

Schmierung

Ölen Sie die Achslager und die Enden der Kuppelstangen hin und wieder mit ein paar Tropfen LGB Pflegeöl (50019).

Reinigung

Sie können dieses Modell mit einem milden Reinigungsmittel und einem schwachen Wasserstrahl reinigen. Tauchen Sie dieses Modell nie in eine Flüssigkeit ein. Bei Modellen mit Sound darf der Lautsprecher nicht direkt mit Wasser in Berührung kommen.

Austausch des Dampfentwicklers (Abb. 4-5)

Ziehen Sie den Sicherheits-Ring aus dem Schornstein. Ziehen Sie den alten Dampfentwickler mit einer Spitzzange oder einer Pinzette aus dem Schornstein. Trennen Sie die Kabel des alten Dampfentwicklers durch und verbinden Sie die Kabel mit dem neuen Dampfentwickler, indem Sie die abisolierten Kabelenden verdrehen. Isolieren Sie die Kabelverbindungen und schieben Sie den neuen Dampfentwickler in den Schornstein. Bauen Sie das Modell wieder zusammen.

Auswechseln des Haftreifens

- Hebeln Sie vorsichtig mit einem kleinen flachen Schraubenzieher den alten Haftreifen aus der Rille im Rad.
- Erwärmen Sie den neuen Haftreifen vorsichtig in warmem Wasser.
- Hebeln Sie vorsichtig mit einem kleinen flachen Schraubenzieher den neuen Haftreifen in die Rille im Rad.
- Versichern Sie sich, daß der

Haftreifen richtig in der Rille im Rad sitzt.

Austauschen der Glühlampen

Vordere und hintere Laternen: Hebeln Sie vorsichtig das Glas von der Laterne. Ziehen Sie mit einer Pinzette die eingesteckte Glühlampe aus der Fassung. Setzen Sie eine neue Glühlampe ein. Bauen Sie das Modell wieder zusammen.

Innenbeleuchtung: Verwenden Sie eine Pinzette, um die Glühlampe auszutauschen.

Austausch des Motors

Sie müssen das Getriebe ausbauen, um den Motor auszutauschen (Abb. 6).

- Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Gestänge an den hinteren Treibrädern befestigt ist.
- Unten am Getriebe finden Sie sechs Schrauben. Lösen Sie die erste und letzte Schraube.
- Ziehen Sie das Getriebe aus dem Fahrgestell. Falls nötig, ziehen Sie die Verbindungs-Kabel vom Getriebe ab.
- Lösen Sie die beiden Schrauben oben auf dem Getriebe.
- Tauschen Sie den Motor aus. Bauen Sie das Modell wieder zusammen.

Achtung! Schmieren Sie nach dem Auswechseln des Motors das Getriebe großzügig mit LGB Getriebefett (51020).

Achtung! Versichern Sie sich nach dem Auswechseln des Motors, daß die Kuppelstangen nicht klemmen (Abb. 7). Klemmende Kuppelstangen können zu schwerwiegenden Schäden am Modell führen.

Austauschen der Stromabnehmerkohlen, Schleifkontakte und Radsätze

- Unten am Getriebe finden Sie sechs Schrauben. Lösen Sie die mittleren vier Schrauben.
- Hinweis:** Die Schrauben sind verschieden lang. Achten Sie beim Zusammenbau auf die richtige Lage der Schrauben.
- Nehmen Sie den unteren Deckel des Getriebes ab. Achten Sie auf die Lage der Leitungs-Streifen.
- Falls nötig, tauschen Sie die Stromabnehmerkohlen, die Schleifkontakte oder die Radsätze aus. Bauen Sie das Modell wieder zusammen.

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

Achtung! Versichern Sie sich nach dem Auswechseln der Radsätze, daß das Gestänge nicht klemmt. Ein klemmendes Gestänge kann zu schwerwiegenden Schäden am Modell führen.

Ersatzteile

50010 Dampf- und Reinigungsöl
 50019 LGB Pflegeöl
 50020 LGB Spezialwerkzeug-Set
 51020 Getriebefett
 55020 Mehrzugsystem-Decoder
 55026 Decoder-Zusatzkabel
 62201 Standard-Motor
 63120 Stromabnehmerkohlen mit Hülse, 8 Stück
 65853 Dampfenwickler, 5 V
 68511 Steckglühlampe klar, 5 V, 10 Stück
 69104 Haftreifen 37,5 mm, 10 Stück

WERKSERVICE

Sollten Reparaturleistungen erforderlich werden, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Fachhändler oder schicken Sie Ihr Modell an:

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

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

Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

LGB und Lehmann 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. © 1998 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

USA

GB

23252

LG&B Columbus® Steam Loco with Sound

The Prototype

Forney locomotives were popular in North America during the late 19th century. The truck under the cab and fuel bunker made these locos run smoothly, and for short

lines, the Forney's ability to run in reverse as well as forward simplified operations and eliminated the need for turntables. A few Forneys are still in use, including the prototype for this model, which carries tourists at a theme park.

THE MODEL

This detailed replica features:

- weather-resistant construction
- prototypical livery and lettering
- authentic leading truck
- operating drive rods
- authentic steam piping and detailing
- detailed cab interior with engineer and controls
- digital electronic steam sound with
 - wheel synchronized steam "chuff" sound
- bell, whistle and starting whistle sounds
- coal shoveling sounds
- brake sounds
- magnetic bell and whistle trigger
- standing sounds (e.g., air pump)
- remote control sounds (with Multi-Train System)
- four-way power control switch
- protected gearbox with seven-pole Bühler motor
- four powered wheels
- one traction tire
- six power pickups (4 wheel, 2 shoe)
- voltage stabilization circuit (5 volt)
- smoke generator (5 volt)
- lighted cab interior
- automatic directional lanterns
- reliable "flat" multi-purpose socket
- Length: 445 mm (17.5 in.)
- Weight: 3500 grams (7.7 lb.)

THE PROGRAM

This model is part of the LGB program of quality G-scale trains and accessories. With this model, we recommend:

- 33800 SR&RL Passenger Car, 3080
- 41720 Wild West® Annie Oakley Car
- 42723 Hood's Milk Reefer
- 46655 SR&RL Bobber Caboose, 655

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

OPERATION

Operating Modes

This model has a four-way power

control switch mounted inside the cab (Fig. 1, 2):

Position 0: All power off

Position 1: Power to lights and smoke generator

Position 2: Power to lights, smoke generator and motor

Position 3: Power to lights, smoke generator, motor and sound (factory pre-set)

Multi-Train System

This model has a "D" gearbox and decoder interface. It can be equipped with a LGB Multi-Train System Decoder (55020) using a Decoder Interface Cable (55026). When the decoder is installed, the Train Mouse loco function button will control multiple functions, depending on the number of times the button is pushed. Push the button in intervals of 0.6 to 1.0 second.

Press 1x: Whistle

Press 2x: Bell

Press 3x: Smoke generator on/off

Press 4x: Sound on/off

Press 5x: second whistle signal "Crossing"

Press 6x: Brake sound

Press 7x: Coal shoveling sound

Press 8x: Air pump

For more information, contact your authorized LGB retailer or an LGB service station (see **Factory Service**). We recommend factory installation of decoders (see **Factory Service**).

Lighting

This model has automatic directional lanterns on the front and the rear of the loco. The cab is also illuminated. A 5-volt voltage stabilization circuit provides constant power to the lights, even when the loco is moving slowly.

This model has a "flat" multi-purpose socket, with a removable cover, on the rear of the loco. This socket can be used to provide track power to cars with lighting and sound electronics. To remove the cover of the socket, pull it straight out. If the cover is tight, gently use a small tool, like 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).

Smoke Generator

This model has a smoke generator in the smokestack. A small supply of LGB Smoke and Cleaning Fluid is also included with this model. For best operation, fill the generator halfway with fluid. If

the generator is overfilled, it will not convert the fluid into smoke.

Attention! Only use LGB Smoke and Cleaning Fluid (50010) in the smoke generator. Other fluids may damage your locomotive.

Attention! Never touch the heating element in the center of the smoke generator. It is fragile.

Sound

This model features a digital electronic sound system. All of the sounds are actual recordings. The sounds were converted from analog to digital and then stored as data. When you operate your loco, the data is converted back into sounds.

Controls: The sound can be switched on and off using the power control switch (see Operating Modes).

The sound level can be adjusted by turning the volume control under the water tank cover on the rear of the loco (Fig. 3).

Bell and whistle: Two short blasts of the whistle sound automatically when the locomotive is started.

The bell and whistle can also be triggered by the LGB Sound Magnet (17050) included with this model. The 17050 snaps between the ties of most LGB track sections.

The magnet in the 17050 is mounted under the LGB logo molded into the case. If the contact is installed with the logo on one side of the track, it will trigger the whistle as the model passes. If the contact is installed with the logo on the other side, it will trigger the bell.

Brake: Triggering the "squealing" brake sounds requires a skilled hand on the speed control. With the 50061/50070 transformer/control combination, start the speed control at 2.0 and slowly turn the control to 1.0 over a period of about 2 seconds. With the Jumbo power pack, start the speed control at 2.5 and slowly turn the control to 1.5 over a period of about 2 seconds. (This is simple with a Jumbo power pack, which has automatic deceleration control.)

Standing sounds: Approximately five seconds after the model stops, the air pump sounds four blasts. After a short pause, you hear the air pump again along with the sounds of leaking boiler fittings. If a low voltage (approx.

6.5 volts) is maintained in the track, the standing sounds will continue at regular intervals.

Hint: If the model is not used for a long period of time, the internal power capacitors will discharge, and the sound system will operate erratically. To recharge the capacitors, operate the model at brisk speed for a few minutes. This model does not require a battery.

Attention: This model is equipped with a starting delay circuit. Avoid connecting this model together with other locos with different starting characteristics. This can damage the internal gearing.

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 may void your warranty. 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 a small amount of carbon dust around the track. This dust can stain carpet and other materials. The user assumes full responsibility for any damage.

MAINTENANCE

Attention! Improper service may void your warranty. For factory authorized service, contact an authorized retailer or send this product to an LGB service station (see **Factory Service**).

Lubrication

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

Cleaning

This model can be cleaned using a mild detergent and gentle stream of water. Do not immerse this model. If this model is equipped with sound electronics, do not expose the speaker directly to water.

Replacing the smoke generator (Fig. 4-5)

Pull the safety ring out of the smoke stack. Use pliers or tweezers to pull the old smoke generator out of the stack. Cut the wires to the old generator and attach them to the replacement generator. Insulate the connections and push the replacement generator into the stack. Reassemble.

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.

Replacing the light bulbs

Front and rear 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 motor

The gearbox must be removed to replace the motor (Fig. 6).

- Remove the hex head screws joining the drive rods and connecting rods at the rear wheels.
- There are six screws on the bottom of the gearbox. Remove the first and last screws.
- Pull the gearbox away from the chassis. If necessary, disconnect the cables connected to the gearbox.
- Remove the two screws on the top of the gearbox.
- Replace the motor. Reassemble.

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

Attention! If the motor is replaced, make sure that the drive rods do not bind (Fig. 7). Binding can cause serious damage to the model.

Replacing the brushes, pick-up shoes and wheelsets

- There are six screws on the bottom of the gearbox. Remove the middle four screws.

Hint: These screws are different sizes. For proper reassembly, note the position of each screw.

- Remove the bottom of the gearbox. Note the position of the power strips
- If necessary, replace the brushes, pick-up shoes or wheelsets. Reassemble.

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

Attention! If the wheelsets are replaced, make sure that the drive rods do not bind (Fig. 7). Binding can cause serious damage to the model.

Maintenance parts

- 50010 Smoke and Cleaning Fluid
- 50019 Maintenance Oil
- 50020 Special Tool Set
- 51020 Gear Lubricant
- 55020 Multi-Train System Decoder
- 55026 Decoder Interface Cable
- 62201 Standard Motor
- 63120 Brushes, 14 mm, 16 mm, 8 pieces
- 63218 Standard Pick-Up Shoes, 2 pieces
- 65853 Smoke Generator, 5 V
- 68511 Plug-In Bulb, Clear, 5 volt, 10 pieces
- 69104 Traction Tire, 37.5 mm, 10 pieces

FACTORY SERVICE

For factory authorized service, contact an authorized retailer or send this product to one of the LGB service stations listed below:

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

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

LGB of America

6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121
USA
Telephone: (619) 535-9387

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

LGB and Lehmann 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. © 1998 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

F

23252

Locomotive à vapeur Colom-bus® LG&B avec système de sonorisation

LE MODÈLE D'ORIGINE

Vers la fin du 19ème siècle, beaucoup de petites lignes de chemin de fer se virent dotées de locomotives de type Forney. Le bogie situé sous la cabine de conduite et la soute de charbon pourvut à un fonctionnement silencieux et à une bonne tenue en virage. De plus, l'avantage de ce type de

locomotives était qu'elles roulaient tout aussi bien en marche avant qu'arrière et rendaient ainsi superflu l'emploi de plaques tournantes aux extrémités de la ligne. Quelques locomotives Forney sont encore utilisées aujourd'hui, comme, par exemple, le modèle d'origine de cette locomotive LGB, qui circule dans un parc d'attractions des USA.

LE MODÈLE RÉDUIT

Ce modèle détaillé dispose des caractéristiques suivantes:

- modèle résistant aux intempéries
- peinture et inscriptions conformes à l'original
- dispositif d'avance en état de marche
- embiellage en état de marche
- tuyauterie de vapeur et chaudière conformes à l'original
- cabine de conduite entièrement aménagée avec mécanicien et armatures
- sonorisation électronique digitale de la locomotive à vapeur:
 - course d'échappement synchronisée au tour de roue
 - cloche, sifflet et signal de démarrage
 - bruitage de freinage
 - pompe à air et pelletées de charbon
 - déclenchement magnétique de la cloche et du sifflet
 - réglage du volume
 - bruitage à l'arrêt (ronflement de la chaudière, par ex.)
- avec le système multitrain: commande individuelle des fonctions de sonorisation
- sélecteur de fonctions à quatre positions
- engrenage fermé blindé avec puissant moteur Bühler à sept contacts
- quatre essieux entraînés
- un bandage
- six récepteurs de courant (4 roues, 2 frotteurs)
- système de limitation de tension à 5 volts
- générateur de vapeur
- éclairage intérieur de la cabine de conduite
- éclairage automatique pour marche avant et arrière
- prise multiple sûre pour fiches plates
- longueur: 940 mm
- poids: 5.300 g

LA GAMME LGB

Ce modèle réduit fait partie de la gamme de trains et accessoires

haut de gamme LGB de taille G. Pour l'utilisation de ce modèle réduit, nous recommandons:

33800 Voiture à voyageurs SR&RL, 3080

41720 Wagon Wild West® » Annie Oakley«

42723 Wagon frigorifique Hood's Grade Milk

46655 Bobber Caboose SR&RL, 655

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

COMMANDE

Modes d'exploitation

Un sélecteur de fonctions à quatre positions se trouve dans la cabine de conduite de la locomotive:

Position 0: locomotive arrêtée, sans courant

Position 1: éclairage et générateur de vapeur sont en marche

Position 2: moteur de locomotive, générateur de vapeur et éclairage sont en marche

Position 3: moteur de locomotive, générateur de vapeur, éclairage et sonorisation sont en marche (réglage fait à l'usine à la livraison)

Système multitrain

Ce modèle réduit est équipé d'un engrenage »D« et d'une interface de décodeur. Ce modèle est conçu en vue du montage d'un décodeur multitrain (55020) à l'aide d'un câble supplémentaire (55026).

Lorsque le décodeur est installé, vous pouvez commander diverses fonctions à l'aide de la touche de fonction de la souris de locomotive, selon le nombre de fois que vous appuyez sur la touche. Appuyez sur la touche à intervalle de 0,6 à 1,0 seconde.

Appuyez 1x: déclenchement du sifflet

Appuyez 2x: déclenchement de la cloche

Appuyez 3x: marche/arrêt du générateur de vapeur

Appuyez 4x: marche/arrêt du système électronique de sonorisation

Appuyez 5x: deuxième coup de sifflet iCrossingi

Appuyez 6x: bruitage de freinage

Appuyez 7x: pelletées de charbon

Appuyez 8x: pompe à air

Veillez vous adresser à votre revendeur LGB pour de plus amples informations ou directe-

ment à Ernst Paul Lehmann Patentwerk (voir **Service de l'usine**). Nous vous recommandons de faire monter le décodeur à l'usine (voir adresse figurant dans Service de l'usine).

Eclairage

L'éclairage de ce modèle réduit s'inverse avec le sens de la marche. La cabine de conduite est également éclairée. Un réglage électronique maintient la tension constante et permet ainsi un éclairage de la même intensité, même à faible vitesse.

Une prise multiple pour fiches plates, protégée d'un couvercle, est située à l'arrière de la locomotive. La tension des rails est appliquée à cette prise. Vous pouvez y brancher des wagons équipés d'éclairage ou du système électronique de bruitage. Tirez le couvercle de la prise vers l'avant. Dans le cas où le couvercle résiste, utilisez un petit outil, par ex. un petit tournevis plat, pour le détacher en soulevant avec précaution. (N'enlevez pas le boîtier rectangulaire extérieur.)

Dans le cas où vos wagons sont équipés de vieilles prises électriques rondes, utilisez l'adaptateur pour l'éclairage intérieur des wagons (68334).

Générateur de vapeur

Ce modèle réduit est équipé d'un générateur de vapeur situé dans la cheminée. Vous trouverez ci-joint une petite quantité de liquide fumigène et de nettoyage. Remplissez la cheminée jusqu'à la moitié de liquide fumigène et de nettoyage pour mettre le générateur de vapeur en marche. Si vous employez trop de liquide, le générateur de vapeur ne fonctionnera pas.

Attention! N'utilisez que le liquide fumigène et de nettoyage de la marque LGB (50010) pour faire fonctionner le générateur de vapeur. D'autres liquides risqueraient d'endommager votre locomotive.

Attention! Evitez de toucher l'élément de chauffe situé au milieu du générateur de vapeur en raison de sa fragilité.

Sonorisation électronique

Ce modèle réduit est doté d'un système électronique numérique de bruitage. Tous les bruitages sont l'enregistrement authentique des bruits d'une locomotive d'origine. Les signaux analogiques ont été transformés en signaux numériques et sont stockés sous

forme de données. Lorsque vous faites marcher la locomotive, les données sont reconverties en bruits.

Commande: La mise en marche et l'arrêt du système de sonorisation se font au moyen du sélecteur de fonctions (voir **Modes d'exploitation**).

Un réglage du volume se trouve sous la tubulure de remplissage d'eau (illustr. 3).

Cloche et sifflet: Deux brefs coups de sifflet se font entendre lors du démarrage de la locomotive.

La cloche et le sifflet peuvent être également activés au moyen de l'aimant de commutation pour rails (17050) livré avec ce modèle. Cet aimant s'emboîte entre les traverses de la plupart des rails LGB.

L'aimant de commutation est scellé sous le logo LGB incrusté. Si vous placez l'aimant sur un côté des rails, le sifflet est déclenché lorsque la locomotive traverse cet endroit. Placé sur l'autre côté des rails, la cloche se déclenche.

Freinage: Déclencher le bruitage du « crissement » des freins demande un peu de doigté lors de la manipulation du régulateur. La combinaison de régulation 50060/50070 permet d'amener au cran de marche 2 et de régler ensuite vers le bas au cran 1 en deux secondes environ. Le transformateur-régulateur Jumbo permet d'amener aux crans de marche 2, 5 et de régler vers le bas aux crans 1, 5 en deux secondes environ. (Ceci est énormément facilité par le système de ralentissement de freinage automatique du transformateur-régulateur Jumbo.)

Bruitage à l'arrêt: Environ cinq secondes après l'arrêt de la locomotive, quatre coups de la pompe à air se font entendre. Après un court instant, **on entend à nouveau la pompe à air, puis le bruit des pelletées de charbon.** Si une moindre tension (6,5 volts environ) est appliquée sur les rails, les bruits à l'arrêt se font entendre à intervalles réguliers.

Attention! Si ce modèle réduit n'est pas utilisé pendant longtemps, les condensateurs intégrés se vident et le système électronique de bruitage ne fonctionne pas correctement. Pour recharger les condensateurs, laissez la locomotive rouler pendant environ 30 secondes à une vitesse élevée. Ce modèle réduit ne requiert pas de piles.

Attention! Ce modèle réduit est équipé d'un système de décélération au démarrage. Evitez de relier plusieurs locomotives ayant des caractéristiques de démarrage différentes sous risque d'endommager l'engrenage.

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.

Veillez consulter le catalogue LGB pour de plus amples informations concernant les transformateurs 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 des charbons des pantographes peut s'accumuler au niveau des rails. Cette poussière peut faire des taches sur les moquettes et d'autres matières. A cet effet, l'utilisateur assume l'entière responsabilité pour tout dommage éventuel.

ENTRETIEN

Attention! Un entretien incorrect peut annuler votre garantie. Si un entretien homologué à l'usine s'avère nécessaire, veuillez vous adresser à votre revendeur agréé ou renvoyer ce modèle réduit LGB à l'usine (voir **Service de l'usine**).

Graissage

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

Nettoyage

Vous pouvez nettoyer ce modèle réduit au moyen d'un produit nettoyant doux et d'un faible jet d'eau. Ne plongez jamais ce modèle réduit dans un liquide. Si ce modèle est équipé d'un système de sonorisation, veillez à ce que les haut-parleurs ne soient jamais en contact direct avec l'eau.

Remplacement du générateur de vapeur (illustr. 4-5)

Retirez la bague de sûreté de la cheminée. Retirez le générateur de vapeur de la cheminée à l'aide d'une pince pointue ou d'une pincette. Sectionnez les câbles du vieux générateur de vapeur et raccordez-les au nouveau générateur de vapeur en tordant les extrémités dénudées. Isolez les

embranchements de câbles et faites glisser le nouveau générateur de vapeur dans la cheminée. Remontez le modèle réduit.

Changement du bandage

Soulevez avec précaution le vieux bandage de la rainure de la roue à l'aide d'un petit tournevis plat.

Chauffez le nouveau bandage avec précaution dans de l'eau chaude.

Placez avec précaution le nouveau bandage dans la rainure de la roue au moyen d'un petit tournevis plat.

Assurez-vous que le bandage soit correctement inséré dans la rainure de la roue.

Remplacement des lampes à incandescence

Lanternes avant et arrière: Soulevez avec précaution la protection en verre de la lanterne. Retirez l'ampoule du culot à l'aide d'une pincette. Remplacez-la par une nouvelle lampe. Remontez le modèle réduit.

Eclairage intérieur: Remplacez la lampe à incandescence avec une pincette.

Remplacement du moteur

Vous devez tout d'abord démonter l'engrenage pour remplacer le moteur (illustr. 6).

- Enlevez les vis qui retiennent l'embiellement aux roues motrices.

- Six vis se trouvent sous l'engrenage. Dévissez la première et la dernière.

- Retirez l'engrenage du bogie. Retirez le câble de raccordement de l'engrenage, si nécessaire.

- Dévissez les deux vis se trouvant au-dessus de l'engrenage.

- Remplacez le moteur. Remontez le modèle réduit.

Attention! Après avoir remplacé le moteur, lubrifiez abondamment l'engrenage avec la graisse à engrenages LGB (51020).

Attention! Vérifiez bien, après le changement de moteur, que les bielles d'accouplement ne bloquent pas (illustr. 7). Un blocage des bielles d'accouplement peut entraîner de sérieux dommages du modèle réduit.

Remplacement des charbons, des frotteurs et des paires de roues

- Six vis se trouvent au-dessous de l'engrenage. Dévissez les quatre vis du milieu.

Remarque: Les vis sont de différentes longueurs. En tenir compte lorsque vous remontez le modèle réduit.

- Retirez le couvercle inférieur de l'engrenage. Observez la position des bandes de conduite.

- Remplacez les charbons, les frotteurs et les paires de roues, si besoin est. Remontez le modèle réduit.

Attention! Après avoir remplacé les paires de roues, lubrifiez abondamment l'engrenage avec la graisse à engrenage LGB (51020).

Attention! Vérifiez bien, après le changement des paires de roues, que les rails ne bloquent pas. Un blocage des rails peut entraîner de sérieux dommages du modèle réduit.

Pièces de rechange

50010 Huile fumigène et de nettoyage

50019 Huile spéciale LGB

50020 Jeu d'outillage spécial LGB

51020 Graisse à engrenages

55020 Décodeur de système multitrain

55026 Câble supplémentaire de décodeur

62201 Moteur universel

63120 Charbon avec douille, 8 pièces

65853 Générateur de vapeur, 5 volts

68511 Lampe à incandescence enfichable claire, 5 volts, 10 pièces

69104 Bandage 37,5 mm, 10 pièces

SERVICE DE L'USINE

Si un entretien s'avère nécessaire, veuillez vous adresser à votre revendeur agréé ou renvoyer votre modèle réduit LGB à l'adresse suivante:

Ernst Paul Lehmann

Patentwerk

Saganer Straße 1-5

90475 Nuremberg

ALLEMAGNE

Tél.: 0049-(0)911/8 37 07-0

Les frais d'expédition sont à votre charge.

LGB et Lehmann sont des marques déposées de l'entreprise Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nuremberg, Allemagne. Les autres marques sont la propriété des entreprises respectives. Les produits et les caractéristiques techniques peuvent être modifiés sans préavis. © 1998 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

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.

8.869110.77

0.8 0698 PF

**ERNST PAUL LEHMANN
PATENTWERK**

Saganer Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg



**made
in
Germany**