

LGB documents provided courtesy of:

TRAINLI

You can find everything you need for your hobby at

[Click Here >>>](#) www.trainli.com

+1 (775) 302-8011

[Say thank you and like us on Facebook](#)

<https://www.facebook.com/trainlipage/>

Bedienungsanleitung

Instruction

Instructions de Service



22512



DC
0-24 V



**Rü.KB-Diesellok
V 51 901, Sound**

DAS VORBILD

Als Ersatz für die betagten Dampfloks auf den Schmalspur-Nebenstrecken beschaffte die DB fünf moderne dieselhydraulische Lokomotiven. Unter der langen Haube befinden sich zwei 200 KW (270 PS) starke Dieselmotoren, während unter der kurzen Haube der Luftkompres-

sor, der Druckluftbehälter und die Treibstofftanks untergebracht sind. Die Lokomotiven leisteten viele Jahre lang gute Dienste, bis die Schmalspurstrecken in Südwestdeutschland stillgelegt wurden. Seit 1999 fährt eine der Loks bei den Rügenschon Kleinbahnen.



®



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

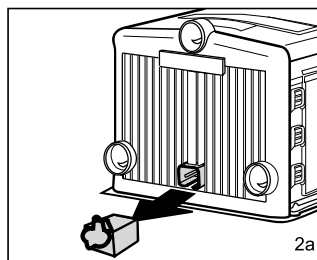
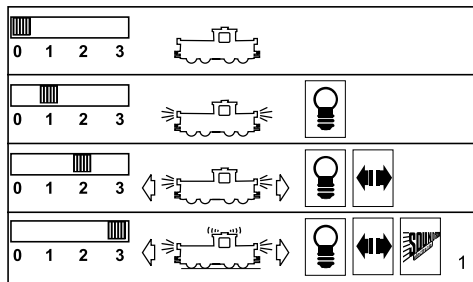
La garantie est nulle et non avenue en cas d'utilisation inadéquate ou d'intervention faite par une personne non autorisée.

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.



®



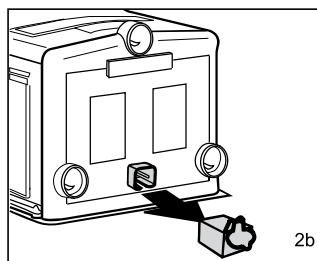
D

Abb. 1: Betriebsarten
 Abb. 2a/b: Steckdosen
 Abb. 3: Lautstärkereglер

USA

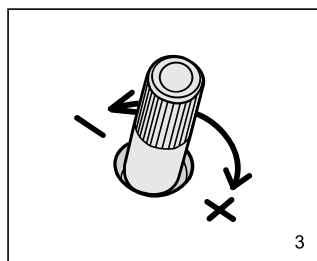
GB

Fig. 1: Power control
 Fig. 2a/b: Multi-purpose sockets
 Fig. 3: Volume control



F

Illustr. 1: Sélecteur de fonctions
 Illustr. 2a/b: Prise multiple
 Illustr. 3: Roues motrices



DAS MODELL

Dieses detaillierte Modell ist reichhaltig ausgestattet:

- wetterfeste Ausführung
- Führerstandstüren zum Öffnen
- vierstufiger Betriebsartenschalter
- zwei gekapselte Getriebeeinheiten mit siebenpoligen Bühler-Motoren
- 4 angetriebene Achsen
- 1 Haftreifen
- 12 Stromabnehmer
- digitaler elektronischer Sound
 - Anlaßgeräusch
 - Fahrgeräusch in drei Stufen
 - Hilfsdiesel
 - Kompressor
 - Überdruckventil
 - Glocke
 - Signalhorn (vor der Abfahrt, an Bahnübergängen)
 - Notsignal (mit Mehrzugsystem)
 - magnetgesteuerte Auslösung des Signalhorns
 - Standgeräusch im Leerlauf (bis zu 10 Sekunden)
 - Fernbedienung der Sound-Funktionen (mit Mehrzugsystem)
- Spannungsbegrenzungs-System
- in Fahrtrichtung wechselnde Beleuchtung
- 2 Mehrzweck-Steckdosen
- Länge: 436 mm
- Gewicht: 2820 g

DAS LGB-PROGRAMM

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

- 31065 DR-Personenwagen 901-204
- 42390 DR-Fakultativwagen
- 45690 DR-Flachwagen mit Bühne, 2 Stück
- 46353 DR-Güterwagen mit Bühne, 99-30-40
- 47350 DR-Güterwagen "Seefische"

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

BEDIENUNG

Betriebsarten

Unter der Lok finden Sie einen vierstufigen Betriebsarten-Schal-

ter (Abb. 1):

Position 0: Stromlos abgestellt

Position 1: Beleuchtung eingeschaltet

Position 2: Motoren und Beleuchtung eingeschaltet

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

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).

Wenn das Modell mit einem Decoder ausgestattet ist, können Sie zahlreiche Funktionen ferngesteuert betätigen. Drücken Sie die entsprechenden Funktionstasten am Lok-Handy oder am Universal-Handy. Bei der Lokmaus drücken Sie die Funktionstaste mehrmals. Um z. B. die Glocke einzuschalten, drücken Sie beim Handy die Taste "2". Entsprechend drücken Sie bei der Lokmaus zweimal auf die Funktionstaste.

1: Horn

2: Glocke ein/aus

3: Dieselmotor ein/aus

4: Geräuschelektronik ein/aus

5: Hilfsdiesel einschalten

6: Kompressor

7: Notsignal (3x Horn kurz)

8: Luftablassen

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

Beleuchtung

Die Beleuchtung des Modells wechselt mit der Fahrtrichtung. Vorne und hinten an der Lok finden Sie je eine Mehrzweck-Steckdose für Flachstecker (Abb. 2a/2b). Über die Steckdosen 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.)

Elektronischer Sound

Die digitale Geräuschelektronik dieser Lok gibt den echten Sound einer Vorbildlok wieder. Vorne links vor dem Drehgestell finden Sie den Lautstärke-Regler (Abb. 3).

Zum vorbildgetreuen Anfahren drehen Sie den Regler auf, bis das Geräusch startet. Die Lok fährt noch nicht an. Zuerst ertönt das Geräusch des Kompressors. Nach einigen Sekunden hören Sie das Anlassen des Hilfsdiesels, dann das Anlassen des Dieselmotors. Der Dieselmotor läuft jetzt im Leerlauf, bis Sie die Lok anfahren lassen. Dann läuft der Dieselmotor hoch in die erste Stufe. Beschleunigen Sie die Lok weiter, schaltet der Dieselmotor in die zweite und schließlich die dritte Stufe. Die dritte Fahrstufe verändert sich mit zunehmender Geschwindigkeit geringfügig im Klangverhalten.

Horn: Das Horn ertönt, wenn die Lok anfährt. Das Startsignal ertönt nur, wenn die Lok mehrere Sekunden gestanden hat. Damit wird vermieden, daß beim Rangieren das Horn andauernd ertönt.

Sie können Glocke und Horn auch mit dem beiliegenden LGB-Sound-Schaltmagneten (17050) betätigen. Der Schaltmagnet läßt sich zwischen die Schwellen der meisten LGB-Gleise klipsen.

Der Magnet befindet sich seitlich versetzt unter dem eingepprägten LGB-Logo. Wenn Sie den Magneten in Fahrtrichtung rechts plazieren, löst er das Horn aus, wenn die Lok über den Magneten fährt.

Bei Anordnung auf der linken Seite ertönt die Glocke.

Überdruckventil: Alle 20 Sekunden hören Sie das Überdruckventil.

Standgeräusch: Nachdem die Lok anhält, ertönt der Dieselmotor im Leerlauf. Wenn eine geringe Spannung (ca. 6,5 Volt) an den Gleisen anliegt, "läuft" der Dieselmotor im Leerlauf weiter.

Hinweis: Das Modell ist mit einer Anfahrverzögerung ausgerüstet, damit die interessanten Standgeräusche nachgebildet werden können.

Achtung! Kuppeln Sie nicht mehrere Triebfahrzeuge mit unterschiedlichem Anfahrverhalten zusammen, da dies zu Getriebeschäden führen kann.

Hinweis: Wenn das Modell längere Zeit nicht benutzt wird, entladen sich die eingebauten Kondensatoren. Um die Kondensatoren wieder aufzuladen, lassen Sie die Lok ca.30 Sekunden lang mit höherer Geschwindigkeit fahren. Das Modell benötigt keine Batterie.

DIP-Schalter zum Einstellen der Geräusche: Auf der Sound-Platine befinden sich vier DIP-Schalter:

Schalter 1: ON: Anfahrtsignal ein, OFF: Anfahrtsignal aus

Schalter 2: ON: Überdruckventil ein, OFF: Überdruckventil aus

Schalter 3: ON: Hilfsdiesel ertönt beim Start des Geräusches, OFF: Kein Hilfsdiesel. Nach dem Kompressor wird sofort der Dieselmotor angelassen.

Schalter 4: ON: Glocke ein, OFF: Glocke aus.

Werkssseitig werden alle Schalter auf ON gestellt.

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**).

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.

Achtung! Dieses Modell ist mit Sound ausgestattet. Der Lautsprecher darf nicht direkt mit Wasser in Berührung kommen.

Austauschen der Glühlampen 1 Lampen (vorne und hinten):

Die Glühlampen sind auf den Schaltungsplatinen montiert, die sich vorne und hinten im Modell befinden. Um die Glühlampen auszuwechseln, müssen Sie das Gehäuse von Fahrgestell abnehmen:

- Entfernen Sie die acht senkrechten Schrauben auf der Unterseite des Fahrgestells.
- Nehmen Sie das Gehäuse ab.
- Bauen Sie die entsprechende Schaltungsplatine aus.
- Ziehen Sie die Steckglühlampe ab und setzen Sie eine neue ein.
- Bauen Sie das Modell wieder

zusammen.

Innenbeleuchtung: Ziehen Sie die Glühlampe mit einer Pinzette aus der Fassung. Stecken Sie eine neue Glühlampe ein.

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

| | |
|-------|---|
| 50010 | Dampf- und Reinigungsöl |
| 50019 | Pflegeöl |
| 51020 | Getriebefett |
| 55020 | MZS-Decoder |
| 55026 | MZS-Schnittstellenanschlußkabel |
| 55030 | MZS-Motorstrombooster |
| 62201 | Universalmotor mit kurzer Welle |
| 63120 | Stromabnehmerkohlen mit Hülsen, 8 Stück |
| 63218 | Schleifkontakte, 2 Stück |
| 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.

VORSICHT! Dieses Modell ist nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet. Das Modell hat kleine, scharfe und bewegliche Teile. 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. © 2000 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.



22512 Rügen Diesel Loco, V 51 901, Sound

THE PROTOTYPE

To replace aging steam locomotives on their narrow gauge branch lines, the German Railways (DB) purchased five modern diesel-hydraulic locomotives. Two 270 horsepower diesel engines are mounted under the long front hood, while the short hood conceals the air compressor, air reservoir and fuel tanks.

These locomotives served their communities in southwestern Germany until their rail lines were abandoned. One of the original five, however, found a new life on the Rügensch Kleinbahnen on the Baltic island of Rügen, where it has operated since 1999.

THE MODEL

This detailed replica features:

- weather-resistant construction
- opening cab doors
- four-way power control switch
- protected gearboxes with two seven-pole Bühler motors
- eight powered wheels
- one traction tire

- twelve power pickups
- digital electronic sound system
 - starting sound
 - "notch" synchronized diesel motor sounds
 - auxiliary diesel motor
 - air compressor
 - safety valve
 - bell
 - horn sounds (starting, crossing)
 - Emergency horn signal (with Multi-Train System)
 - magnetic horn trigger
 - idle sounds (up to 10 seconds)
 - remote control of sound features (with Multi-Train System)
- voltage stabilization circuit
- automatic directional lanterns
- two multi-purpose sockets
- length: 436 mm (17.2 in.)
- weight: 2820 g (6.2 lb.)

THE PROGRAM

With this model, we recommend the following items:

- 31065 DR Passenger Car, 901-204
- 42390 DR Fakultative Combine
- 45690 DR Flatcars, Platform, 2 pieces
- 46353 DR Boxcar, Platform, 99-30-40
- 47350 DR Seafood Transport Car

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

OPERATION

Operating Modes

This model has a four-way power control switch under the loco (Fig. 1):

Position 0: All power off

Position 1: Power to lights

Position 2: Power to lights and motors

Position 3: Power to lights, motors and sound (factory pre-set)

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**).

If this model is decoder-equipped, you can control its sounds with the Multi-Train System. With a Loco Remote or Universal Remote, press the numbered loco function buttons. With an MTS Train Mouse, press the loco function button the matching number of times. For example, to turn the bell on or off, press button "2" on the Loco Remote or Universal Remote. If you are using a Train Mouse, press the function button twice to turn the bell on or off.

- 1: Horn
- 2: Bell on/off
- 3: Diesel motor on/off
- 4: Sound on/off
- 5: Auxiliary diesel motor
- 6: Air compressor
- 7: Emergency horn signal (3 short blasts)
- 8: Air blowdown

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.

Lighting

This model features directional lighting. The model has "flat" multi-purpose sockets (2a/2b), with a removable covers, at the front and rear of the loco. 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.)

Sound

This model features a digital electronic sound system. The volume control is located at the left front corner of the loco, in front of the power truck (Fig. 3).

To start the loco like the prototype, open the throttle until you hear the sound system. First you

hear the air compressor. A few seconds later, the auxiliary diesel motor starts, then the main diesel motor. The diesel motor will idle until you open the throttle to move the loco. Now the diesel motor accelerates to the first "notch." If you continue to increase the speed, the motor shifts into the second and finally the third "notch." As the loco goes faster, the sound of the diesel motor in the third "notch" changes slightly.

Horn: The horn sounds automatically when the locomotive is started. The starting signal will sound only after the loco has been stopped for several seconds. This prevents the horn from operating all the time during switching.

Bell and horn also can 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 under the LGB logo. If the contact is installed with the logo on the right side of the track (direction of travel), it will trigger the horn as the model passes. If the contact is reversed, it will trigger the bell.

Safety valve: Every 20 seconds, you hear the safety valve blowing off.

Standing sounds: After the model stops, the diesel motor idles. If a low voltage (approx. 6.5 volts) is maintained, the diesel motor will continue to idle while the loco is stopped.

Hint: This model is equipped with a starting delay circuit. This enables the model to produce standing sounds while it is stopped.

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

Hint: If this model is not used for a long time, its capacitors will discharge. To recharge the capacitors, operate the model at brisk speed for about 30 seconds. This model does not require a battery.

DIP switches

for sound settings: On the sound circuit board are four DIP switches:

Switch 1: Starting sound on/off

Switch 2: Safety valve on/off
Switch 3: Auxiliary diesel motor on/off
Switch 4: Bell on/off
All switches are factory pre-set to ON.

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**).

Cleaning 1

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

Attention! This model is equipped with sound electronics. Do not expose the speaker directly to water.

Replacing the light bulbs 1

Front and rear lanterns:

These bulbs are mounted on circuit boards at each end of the model. To replace these bulbs, you must remove the body of the model from the chassis:

- Remove the eight vertical screws on the bottom of the chassis.

- Remove the body of the model.
- Remove the appropriate circuit board.
- Remove and replace the bulb.
- Reassemble.

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

Replacing the traction tire 2

- Use a small, straight-blade screwdriver to 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.

Maintenance parts

| | |
|-------|---|
| 50010 | Smoke and Cleaning Fluid |
| 50019 | Maintenance Oil |
| 51020 | Gear Lubricant |
| 55020 | MTS Decoder |
| 55026 | MTS Decoder Interface Cable |
| 55030 | MTS Motor Booster |
| 62201 | Standard Motor with Short Shaft |
| 63120 | Brushes, Assembled, 14mm and 16mm, 8 pieces |
| 63218 | Standard Pick-Up Shoes, 2 pieces |
| 68511 | Plug-In Bulb, Clear, 5V, 10 pieces |
| 69104 | Traction Tires, 37.5mm, 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. 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. © 2000 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

F

22512 Locomotive diesel Rügen, V 51 901, son

LE PROTOTYPE

Pour remplacer les vieilles locomotives à vapeur sur les lignes à voie étroite de leur réseau, les Chemins de fer allemands (DB) firent l'acquisition de cinq locomotives modernes de type diesel-hydraulique. Les moteurs diesel de 270 CV se trouvent sous le long capot avant, tandis que le capot plus court abrite le compresseur d'air, le réservoir d'air et les réservoirs de carburant.

Ces locomotives assurèrent la desserte des communautés du sud-ouest de l'Allemagne jusqu'à l'abandon des lignes. L'une des cinq, toutefois, a entrepris, depuis 1999 une nouvelle carrière sur le

réseau du Rügensch Kleinbahnen sur l'île de Rügen sur la mer BALTIQUE.

LE MODÈLE

Cette reproduction fidèle présente les caractéristiques suivantes :

- construction résistant aux intempéries
- portes de cabine ouvrantes
- un sélecteur d'alimentation à quatre positions
- boîtes de vitesses cuirassées avec deux moteurs Bühler à sept pôles
- huit roues motrices
- un pneu de traction
- douze capteurs de courant
- un système d'effets sonores électronique numérique
 - bruit au démarrage
 - bruit du moteur diesel parfaitement synchronisé «cran» par «cran»
 - bruit du moteur diesel auxiliaire
 - bruit du compresseur d'air
 - bruit du clapet de sécurité
 - coups de cloche
 - bruit de la corne (au démarrage, aux passages à niveau)
 - bruit de la corne en situation d'urgence (avec le SMT)
 - déclenchement magnétique de la corne
 - bruit au ralenti (pendant 10 secondes maxi)
 - télécommande des effets sonores (avec le SMT)
- un circuit stabilisateur de tension
- des feux directionnels automatiques
- deux douilles multi-usage
- longueur : 436 mm (17,2 po)
- poids : 2820 g (6,2 lb)

LE PROGRAMME

Les modèles réduits suivants peuvent être utilisés avec cette locomotive :

- 31065 Voiture DR 901-204
- 42390 Voiture mixte Fakultative DR
- 45690 Wagon plat, plate-forme DR, 2 pièces
- 46353 Wagon avec plate-forme DR, 99-30-40
- 47350 Wagon de transport de poisson, DR

Se reporter au catalogue général LGB pour des renseignements sur le programme LGB complet.

FONCTIONNEMENT

Modes opératoires

Ce modèle est doté d'un sélecteur d'alimentation à quatre positions situé sous la locomotive. (fig 1) :

Position 0 : Alimentation coupée

Position 1 : Alimentation de l'éclairage

Position 2 : Alimentation de l'éclairage et des moteurs

Position 3 : Alimentation de l'éclairage des moteurs et du système d'effets sonore (position d'origine en usine)

Système multitrain

Ce modèle est équipé de deux boîtes de vitesses «D» et d'une interface pour décodeur. Il peut être équipé d'un décodeur SMT (55020) et d'un survolteur de moteur (55030) à l'aide d'un câble d'interface (55026).

Nous recommandons fortement de faire installer le décodeur par un centre d'entretien LGB. Pour tous renseignements complémentaires, entrer en contact avec votre revendeur agréé LGB ou avec un centre d'entretien LGB (voir **Centres d'entretien autorisés**).

Si ce modèle est équipé d'un décodeur, les effets sonores peuvent être commandés par le SMT. Sur la télécommande universelle ou la télécommande pour locomotive, appuyer sur les boutons de fonction numérotés. Si vous utilisez une souris SMT, enfoncez le bouton de fonction locomotive le nombre de fois nécessaires. Par exemple, pour actionner la cloche ou l'arrêter, enfoncez le bouton «2» sur la télécommande pour locomotive ou la télécommande universelle. Si vous utilisez une souris SMT, appuyez deux fois sur le bouton de fonction.

1 : Corne

2 : Marche/arrêt cloche

3 : Marche/arrêt moteur diesel

4 : Marche/arrêt son

5 : Moteur diesel auxiliaire

6 : Compresseur d'air

7 : Bruit de la corne en situation d'urgence (3 coups brefs)

8 : Purge de l'air

Conseil : Si ce modèle est équipé d'un décodeur, les commutateurs à positions multiples analogiques/numériques de la carte de circuits imprimés de la locomotive seront mis sur OFF. Les commutateurs resteront à cette position même si les modèles sont utilisés sur un réseau analogique.

Éclairage :

Ce modèle est équipé d'un éclairage directionnel. Il possède des douilles multi-usage «plates» (2a/b) avec couvercle amovible situées à l'avant et à l'arrière de la locomotive. Ces douilles peuvent être utilisées pour fournir l'alimentation électrique de la voie aux voitures munies d'une électronique d'éclairage ou de son.

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

Effets sonores

Ce modèle est équipé d'un système d'effets sonores électronique numérique. La commande de puissance est située à la partie avant gauche de la locomotive, à l'avant des roues motrices (fig 3). Pour démarrer la locomotive, comme sur le prototype, ouvrir le régulateur jusqu'à ce que les effets sonores se fassent entendre. Le premier bruit est celui du compresseur d'air, suivi, à quelques secondes d'intervalles, du démarrage du moteur diesel auxiliaire, puis du moteur diesel principal. Le moteur diesel tourne au ralenti, ouvrir le régulateur pour faire démarrer la locomotive. Le moteur accélère maintenant jusqu'au premier «cran». Si vous continuez d'augmenter la vitesse, le moteur passera au deuxième, puis au troisième «cran». Le bruit du moteur diesel change un peu lorsque le moteur arrive au troisième «cran».

Corne : La corne se fait entendre

re automatiquement au démarrage de la locomotive. Le signal de départ ne se fait entendre que lorsque la locomotive a été à l'arrêt pendant plusieurs secondes. Cela évite le fonctionnement ininterrompu de la corne pendant les manœuvres. La cloche et la corne peuvent également être déclenchées par l'aimant commutateur de son (17050) fourni. L'accessoire 17050 se met en place entre les traverses de la plupart des sections de voie LGB. L'aimant se trouve sous le logo LGB. Si le contact est installé avec le logo du côté droit de la voie (sens de la marche), il déclenchera la corne au passage de la locomotive. Si le contact est installé avec le logo de l'autre côté de la voie, il déclenchera la cloche.

Clapet de sécurité : Le clapet de sécurité déclenche toutes les 20 secondes.

Bruit de la locomotive à l'arrêt: Une fois la locomotive arrêtée, le moteur diesel passe au ralenti. Il restera au ralenti si une faible tension (environ 6,5 volt) est maintenue.

Conseil : Ce modèle est équipé d'un circuit de temporisation au démarrage, ce qui permet de produire des bruits à l'arrêt.

Attention ! Pour éviter d'endommager le train d'engrenages, ne pas accoupler cette locomotive avec d'autres locomotives ayant des caractéristiques de démarrage différentes.

Conseil : Les condensateurs se déchargent lorsque le modèle n'est pas utilisé pendant un certain temps et le système d'effets sonores peut alors fonctionner de façon erratique. Pour recharger les condensateurs, faire fonctionner la locomotive à grande vitesse pendant 30 secondes. Ce modèle n'utilise pas de pile.

Commutateurs à positions multiples pour le système d'effets sonores :

La carte de circuits des effets sonores comporte quatre commutateurs à positions multiples :
Commutateur 1 : marche/arrêt
bruit au démarrage

Commutateur 2 : marche/arrêt

clapet de sécurité

Commutateur 3 : marche/arrêt
moteur diesel
auxiliaire

Commutateur 4 : marche/arrêt
cloche

Tous les commutateurs sont réglés en usine sur ON

Bloc d'alimentation

Attention ! Pour des raisons de sécurité et de fiabilité, toujours utiliser les blocs d'alimentation LGB (transformateurs, blocs d'alimentation, commandes) pour faire fonctionner cette locomotive. L'utilisation de blocs d'alimentation autres que les blocs d'alimentation LGB rendra la garantie nulle et non avenue. Pour ce modèle, utiliser des blocs d'alimentation de sortie supérieure à 1A. Se reporter au catalogue général LGB pour des renseignements complémentaires au sujet des blocs d'alimentation pour utilisation à l'intérieur, à l'extérieur et pour les systèmes multitrains.

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

ENTRETIEN

Entretien par l'acheteur

Niveau 1 débutant

Niveau 2 intermédiaire

Niveau 3 expert

Attention ! Un entretien inadéquat rendra la garantie nulle. Un service de qualité est offert par le revendeur autorisé, vous pouvez aussi entrer en contact avec un centre d'entretien LGB (voir **Centres d'entretien autorisés**)

Nettoyage 1

Nettoyer l'extérieur du modèle à l'aide d'eau et d'un détergent léger. Ne pas immerger la locomotive dans l'eau.

Attention ! Ce modèle est équipé d'un système d'effets sonores électronique. Ne pas

asperger d'eau les haut-parleurs.

Remplacement des ampoules 1

Feux avant et arrière

Ces ampoules sont fixées sur les plaquettes de circuits situées aux deux extrémités du modèle. Il est nécessaire de déposer la caisse du châssis pour remplacer les ampoules :

- Enlever les huit vis verticales à la partie inférieure du châssis.
- Déposer la caisse.
- Enlever la plaquette de circuits appropriée.
- Enlever et remplacer l'ampoule.
- Remonter le tout.

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

Remplacement du pneu de traction 2

- À l'aide d'un petit tournevis à lame droite, sortir avec précaution le pneu de la gorge de la roue.
- À l'aide d'un petit tournevis à lame droite, placer avec précaution le pneu neuf dans la gorge de la roue.
- S'assurer que le pneu de traction est bien assis dans la gorge de la roue.

Pièces de rechange et produits d'entretien

50010 Liquide fumigène dégraissant
50019 Huile d'entretien
51020 Pâte lubrifiante
55020 Décodeur pour système multitrain
55026 Câble d'interface pour décodeur SMT
55030 Survolteur de moteur SMT
62201 Moteur universel avec arbre court
63120 Balais montés, 14 mm, 16 mm, 8 unités
63218 Patins capteurs standard, 2 unités
68511 Ampoules enfichables, claires, 5 V, 10 unités
69104 Pneus de traction, 37,5 mm, 10 unités

CENTRES D'ENTRETIEN AUTORISÉS

Un manque d'entretien rendra la

garantie et non avenue. Pour un service après-vente de qualité, entrer en contact avec votre distributeur autorisé ou l'un des centres d'entretien ci dessous :

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Service – Abteilung
Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nuremberg
ALLEMAGNE
Téléphone (0911) 83707 0
Fax : (0911) 83770

LGB of America

6444 Nancy Ridge Drive
San Diego CA 92121
États-Unis
Téléphone (858) 535-9387
Fax : (858) 535-1091

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

Conseil : Pour des renseignements au sujet des centres d'entretien LGB dans le monde, consulter le site web à www.lgb.de.

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

LGB, LEHMANN et le logo LEHMANN TOYTRAIN sont des marques déposées de Ernst Lehmann Patentwerk, Nuremberg, Allemagne et sont la propriété de leurs détenteurs. Les produits et spécifications sont sujets à modifications sans préavis. © 2000 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!

Veillez 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.

Non 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.

8.869110.123

0.85 0200 PF

**ERNST PAUL LEHMANN
PATENTWERK**

Saganer Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg

