

Bedienungsanleitung

Instruction

Instructions de Service



22261



DC ---
0-24 V



Dampflok "Frank S."

DAS VORBILD

Eine Reihe von Heeresfeldbahn-Lokomotiven versahen nach Ende des 2. Weltkriegs auf verschiedenen Schmalspurstrecken ihren friedlichen Dienst. Die Vorbildlok kam mit zwei Schwestern zu den Jüterborg-

Luckenwalder-Kreiskleinbahnen südlich von Berlin. Nach der Stilllegung dieser Bahn gelangten sie 1966 auf die Ostseeinsel Rügen, wo eine der Loks noch heute zwischen Puttbus und Göhren verkehrt.



®



CERTIFICATE

GARANTIE

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

Wir (ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK) auf dieses Produkt weltweit eine Garantie von **2 Jahren** ab dem Erstkauf für Fehlerfreiheit von Material und Funktion, sofern dieses Produkt mit Kaufbeleg bei einem von uns autorisierten Fachhändler erworben wurde.

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

Unabhängig von diesen Garantieleistungen bleiben Ihnen selbstverständlich Ihre gesetzlichen Ansprüche insbesondere wegen Sachmängel erhalten.

Um einen Anspruch auf Garantieleistung geltend zu machen, übergeben Sie bitte das beanstandete Produkt, zusammen mit dem Kaufbeleg, Ihrem von uns autorisierten Händler. Um einen autorisierten Händler zu finden, wenden Sie sich bitte an eine der unten aufgeführten Service-Abteilungen. Sie können das Produkt auch, zusammen mit dem Kaufbeleg, an eine der beiden unten aufgeführten Serviceabteilungen einschicken. Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK

Service-Abteilung Garantie
Saganer Str. 1-5
90475 Nürnberg
Deutschland
Telefon (09 11) 83 707-0

LGB OF AMERICA

Warranty Service Department
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92 121
USA
Tel: (858) 535-93 87

Bitte beachten Sie:

- Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff sowie für Verschleißteile besteht kein Garantiespruch.
- Transformatoren und Regler unterliegen strengen CE-UL-Vorschriften und dürfen nur vom Hersteller geöffnet und repariert werden. Zuwiderhandlungen bewirken zwingend Garantieverlust und generelle Reparaturverweigerung.
- Nur für USA: Diese Garantie gibt Ihnen genau definierte Rechte. Weiterhin verbleiben Ihnen unter Umständen je nach Bundesstaat weitere Rechte.

Wir sind sehr stolz auf unsere Produkte. Wir alle hoffen, daß sie Ihnen viele Jahre lang Freude bereiten.

WARRANTY

This precision product is made using quality designs and technology. Like a fine timepiece, it has been crafted by hand. Constant monitoring of materials and assembly, together with final testing, ensure a consistent level of high quality. To get the most enjoyment from this product, we encourage you to read the instructions and this warranty.

We (Ernst Paul Lehmann Patentwerk) warrant this product worldwide for **two years** from the date of original consumer purchase against defects in materials and workmanship, if purchased from an authorized retailer.

If you have a valid warranty claim, including proof of purchase from an authorized retailer, we will repair or replace the product at our discretion. If it is impossible to repair or replace the product, we will refund all or a reasonable portion of the purchase price at our discretion.

Of course, you may have other legal rights independent of this warranty, particularly in the case of material defects.

To make a claim under this warranty, please bring the product, with the proof of purchase, to your authorized retailer. To find an authorized retailer, please contact one of the service departments listed below. You may also send the product, with the proof of purchase, directly to one of the service departments listed below. You are responsible for any shipping costs, insurance and customs fees.

ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK

Service-Abteilung Garantie
Saganer Str. 1-5
90475 Nürnberg
Deutschland
Telephone: (09 11) 83 707 0

LGB OF AMERICA

Warranty Service Department
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121
USA

Telephone: (858) 535-93 87

Please note:

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

Wolfgang, Rolf, Johannes
Richter

GARANTIE

Nos produits de qualité supérieure sont le résultat du mariage de l'innovation et de la technologie. A l'instar d'une montre précieuse, tous les composants sont fabriqués à la main par nos artisans méticuleux. Un programme rigoureux d'assurance de la qualité, de la sélection des matériaux à l'assemblage et aux vérifications avant sortie des ateliers, garantissent un haut niveau de qualité constante. Afin d'obtenir la plus grande satisfaction de ce produit, veuillez lire la fiche d'instructions ainsi que cette garantie.

Nous (Ernst Paul Lehmann Patentwerk) garantissons ce produit, à l'échelle mondiale, contre tout vice de matière et de fabrication, pendant deux ans à partir de la date d'achat par l'acheteur original, si le produit a été acheté chez un détaillant autorisé.

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

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

ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK

Service-Abteilung Garantie
Saganer Str. 1-5
90475 Nürnberg
ALLEMAGNE
Tel : (09 11) 83 707 0

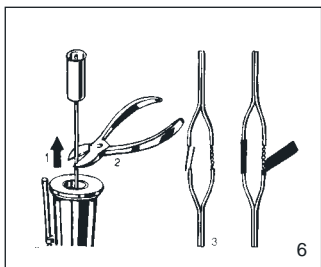
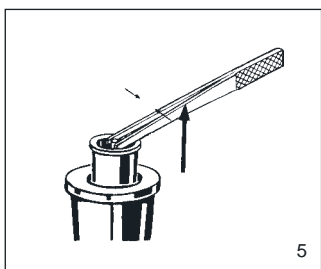
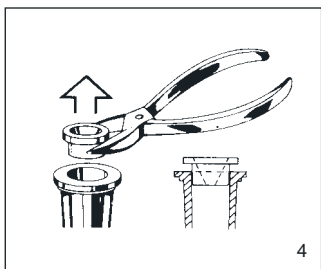
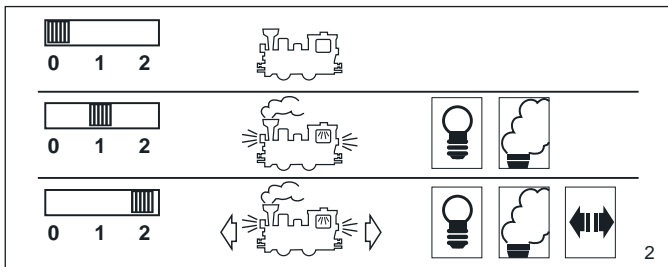
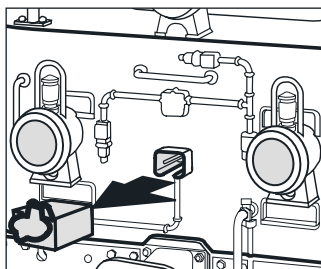
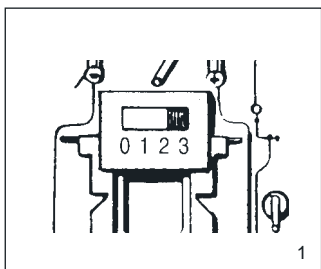
LGB OF AMERICA

Warranty Service Department
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego CA 92121
ÉTATS-UNIS
Tel : (858) 535-93 87

Veuillez bien noter que :

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





D
 Abb. 1, 2: Betriebsartenschalter
 Abb. 3: Mehrzweck-Steckdose
 Abb. 4: Sicherheitsabdeckung
 Abb. 5: Dampfentwickler auswechseln
 Abb. 6: Kabel verdrehen

USA **GB**
 Fig. 1, 2: Power Control Switch
 Fig. 3: Multi-Purpose Socket
 Fig. 4: Safety Cover
 Fig. 5: Replacing the smoke generator
 Fig. 6: Connecting the smoke generator

F
 Fig. 1, 2: Sélecteur d'alimentation
 Fig. 3: Douille à usages multiples
 Fig. 4: Couvercle de sécurité
 Fig. 5: Remplacement du générateur de fumée
 Fig. 6: Raccordement du générateur de fumée



DAS MODELL

Dieses detaillierte Modell ist reichhaltig ausgestattet:

- wetterfeste Ausführung
- dreistufiger Betriebsartenschalter
- zwei gekapselte Getriebe mit siebenpoligen Bühler-Motoren
- fünf angetriebene Achsen
- ein Haftreifen
- 14 Stromabnehmer
- Spannungsbegrenzungs-System
- Dampfenwickler
- automatisch in Fahrtrichtung wechselnde Beleuchtung
- Mehrzweck-Steckdose
- Länge: 520 mm
- Gewicht: 3500 g

DAS LGB-PROGRAMM

Zum Einsatz mit diesem Modell empfehlen wir:

- 31065 DR-Personenwagen 901-204
- 38074 DR-Personenwagen 901-202
- 40220 DR-Bettgestellwagen 99-03-38
- 45690 DR-Flachwagen mit Bühne, 2 Stück
- 48110 DR-Klappdeckelwagen

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

BEDIENUNG

Vorbereitung

Kuppeln Sie die Lok an den Tender:

- Stecken Sie das Verbindungskabel der Lok in die Steckdose am Tender.
- Hängen Sie den Kupplungshaken der Lok in den Bügel am Tender ein.

Achtung! Das Kabel kann durch unvorsichtige Behandlung beschädigt werden.

Betriebsarten

Im Führerstand finden Sie einen dreistufigen Betriebsarten-Schalter (Abb. 1, 2):

Position 0: Stromlos abgestellt

Position 1: Beleuchtung und Dampfenwickler eingeschaltet

Position 2: Lokmotoren, Dampfenwickler und Beleuchtung eingeschaltet (werkseitige Einstellung bei Auslieferung)

Mehrzugsystem

Das Modell ist mit zwei "D"-Getrieben und zwei Decoder-Schnittstellen ausgestattet. Es ist für den Einbau von zwei LGB-Mehrzugsystem-Decodern (55020) unter Verwendung von zwei MZS-Schnittstellenanschlußkabeln (55026) vorbereitet. Wir empfehlen dringend, die Decoder in der LGB-Service-Abteilung einbauen zu lassen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem LGB-Fachhändler oder direkt bei Ernst Paul Lehmann Patentwerk (siehe Autorisierter Service).

Hinweis: Beim Decoder-Einbau werden die DIP-Schalter für das Mehrzugsystem auf der Lokplatine auf "OFF" gestellt. Die Schalter bleiben in dieser Stellung, auch wenn die mit Decoder ausgerüstete Lokomotive auf einer analog betriebenen Anlage eingesetzt wird.

Beleuchtung

Die Beleuchtung des Modells wechselt mit der Fahrtrichtung. Das Modell hat eine Mehrzweck-Steckdose für Flachstecker hinten am Tender (Abb. 3). Über die Steckdose können Sie LGB-Wagen mit Beleuchtung oder mit Geräuschelektronik an die Gleisspannung anschließen. Dazu die Abdeckung von der Steckdose abziehen. Sollte die Abdeckung zu fest sitzen, diese vorsichtig mit einem kleinen Schraubenzieher heraushebeln. (Jedoch nicht das äußere rechteckige Gehäuse herausziehen.)

Dampfenwickler

Das Modell ist mit einem Dampfenwickler ausgestattet. Eine Probepackung mit LGB-Dampf- und Reinigungsflüssigkeit liegt bei. Den Schornstein nur zur Hälfte mit der Flüssigkeit füllen. Wenn zu

viel Flüssigkeit verwendet wird, kann diese nicht verdampfen.

Achtung! Nur LGB-Dampf- und Reinigungsflüssigkeit (50010) verwenden. Andere Flüssigkeiten können Ihre Lok beschädigen.

Achtung! Das Heizelement in der Mitte des Dampfentwicklers nicht berühren. Es ist heiß und zerbrechlich.

Hinweis: Der Dampfentwickler kann "trocken" ohne Dampfleistung betrieben werden.

Stromversorgung

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

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

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

WARTUNG

Schwierigkeitsgrade der Wartungsarbeiten

1 - Einfach

2 - Mittel

3 - Fortgeschritten

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

Hinweis: Für Experten gibt es weitere Wartungsanleitungen für

viele LGB-Artikel im Internet unter www.lgb.de

Schmierung 1

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

Reinigung 1

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

Austauschen der Glühlampen 1 Lampen (vorne, hinten oben):

Lampengehäuse vom Modell abziehen. Eingesteckte Glühlampe aus dem Sockel ziehen. Neue Glühlampe einstecken. Modell wieder zusammenbauen.

Lampen (hinten unten): Den Ring außen am Lampenglas entfernen. Vorsichtig das Glas von der Laterne hebeln. Mit einer Pinzette die eingesteckte Glühlampe aus der Fassung ziehen. Neue Glühlampe einsetzen. Modell wieder zusammenbauen.

Innenbeleuchtung: Glühlampe mit einer Pinzette aus der Fassung ziehen. Neue Glühlampe einstecken.

Austauschen des Dampfentwicklers 2

- Abdeckung aus dem Schornstein ziehen (Abb. 4).

- Beschädigten Dampfentwickler (Schornsteineinsatz) mit einer Spitzzange oder einer Pinzette aus dem Schornstein ziehen (Abb. 5).

- Kabel durchtrennen.

- Kabel mit dem neuen Dampfentwickler verbinden. Dabei die isolierten Kabelenden verdrehen und isolieren (Abb. 6).

- Neuen Dampfentwickler in den Schornstein schieben.

- Modell wieder zusammenbauen.

Austauschen des Haftreifens 2

- Gestängehalterung zwischen der ersten und zweiten Achse entfernen.

- Sechskantschrauben lösen, mit denen die Treibstangen und die Kuppelstangen an der dritten Achse befestigt sind.

- Auf der Unterseite des Getriebes befinden sich mehrere Schrauben: Zweite und fünfte Schraube von vorne herausdrehen.
- Getriebe aus dem Rahmen ziehen. Kabel abziehen.
- Mit einem kleinen flachen Schraubenzieher den Haftreifen auswechseln:
- Alten Haftreifen aus der Rille (Nut) im Treibrad hebeln.
- Neuen Haftreifen vorsichtig in die Rille (Nut) im Rad schieben.
- Überprüfen, daß Haftreifen richtig sitzt.

Ersatzteile

50010	Dampf- und Reinigungsöl
50019	Pflegeöl
51020	Getriebefett
55020	MZS-Decoder (2 Packungen nötig)
55026	MZS-Schnittstellenan- schlußkabel (2 Packungen nötig)
62201	Universalmotor mit kurzer Welle
63120	Stromabnehmerkohlen mit Hülsen, 8 Stück (2 Packungen nötig)
63218	Schleifkontakte, 2 Stück (2 Packungen nötig)
65853	Schornsteineinsatz, 5 V
68511	Steckglühlampe klar, 5 V, 10 Stück
69104	Haftreifen 37,5 mm, 10 Stück

Hinweis: Informationen zur LGB und zu LGB-Vertretungen 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! Verpackung und Bedienungsanleitung aufbewahren.

LGB, LEHMANN und der LEHMANN TOYTRAIN-Schriftzug sind eingetragene Marken der Firma Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg, Deutschland. Andere Marken sind ebenfalls geschützt. Produkte und technische Daten können sich ohne Vorankündigung ändern. © 2001 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

AUTORISIERTER SERVICE

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

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Reparatur-Abteilung

Saganer Straße 1-5

D-90475 Nürnberg

DEUTSCHLAND

Tel.: (0911) 83707 0

Telefax: (0911) 83707 70

Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

22261

"Frank S." Steam Loco**THE PROTOTYPE**

After World War II, a number of locomotives from the Heeresfeldbahn (military field railway) were peacefully employed on various narrow gauge railways in East Germany. The prototype of this model was one of three locos of this type operating on a small line south of Berlin. After that railway was abandoned, the locos went to the Baltic island of Rügen. Today, the "Frank S." loco continues to operate, much to the delight of visitors to the island.

THE MODEL

This detailed replica features:

- weather-resistant construction
- opening cab doors
- three-way power control switch
- two protected gearboxes with seven-pole Bühler motors
- ten powered wheels
- one traction tire
- 14 power pickups
- voltage stabilization circuit
- smoke generator
- automatic directional lanterns
- one multi-purpose socket
- length: 520 mm (20.5 in)
- weight: 3500 g (7.7 lb)

THE PROGRAM

With this model, we recommend the following items:

- 31065 DR Passenger Car
901-204
- 38074 DR Passenger Car
901-202
- 40220 DR Bed Frame Gondola
- 45690 DR Flatcars, Platform,
2 pieces
- 48110 DR Covered Gondola

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

OPERATION**Preparation**

- Attach the engine to the tender:
- Plug the wiring cable from the engine into the socket on the tender.
 - Slip the coupling hook on the engine over the loop on the tender.

Attention! The cable can be damaged by rough handling.

Operating Modes

This model has a three-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 motors (factory pre-set)

Multi-Train System

This model has two "D" gearboxes and two decoder interfaces. It can be equipped with two LGB Multi-Train System Decoders (55020) using two Decoder Interface Cables (55026).

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

Hint: If this model is equipped with a decoder, the digital/analog DIP switches on the loco circuit board must be set to OFF. The DIP switches should remain in this setting, even if the model is used on an analog layout.

Lighting

This model features directional lighting. The model has a "flat" multi-purpose socket, with a removable cover, on the rear of the tender (Fig. 3). This socket 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.)

Smoke Generator

This model is equipped with a smoke generator. A small supply of LGB Smoke and Cleaning Fluid is 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). Other fluids may damage your locomotive.

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

Hint: The smoke generator can be run "dry" without smoke fluid.

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**).

Hint: Additional expert instruc-

tions for many LGB products are available at www.lgb.com.

Lubrication **1**

The axle bearings and the side 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**

Front lanterns and upper rear lantern: Pull the lantern housing away from the model. Pull the plug-in bulb out of the socket. Plug in a new bulb. Reassemble.

Lower rear lanterns: Remove the ring around the lantern lens. Remove the lens. Pull the plug-in bulb out of the socket. Plug a new bulb into the socket. Reassemble.

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

Replacing the smoke generator **2**

- Pull the safety cover out of the smoke stack (Fig. 4).
- 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 (Fig. 5).
- Insulate the connections and push the replacement generator into the stack (Fig. 6).
- Reassemble.

Replacing the traction tire **2**

- Remove the rod guards located between the first and second axles.
- Remove the hex head screws joining the drive rods to the connecting rods on the third axle.
- Counting from the front, remove the second and fifth screws on the bottom of the gearbox.
- Remove the gearbox from the chassis. Disconnect the wiring cable.
- 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
62201	Standard Motor with Short Shaft
63120	Brushes, Assembled, 14mm and 16mm, 8 pieces
63218	Standard Pick-Up Shoes, 2 pieces
65853	Smoke Generator, 5V
68511	Plug-In Bulb, Clear, 5V, 10 pieces
69104	Traction Tire, 37.5mm, 10 pieces

motive 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. © 2001 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

AUTHORIZED SERVICE

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

Ernst Paul Lehmann Patentwerk
Reparatur-Abteilung
Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nürnberg
GERMANY

Telephone: (0911) 83707 0

Fax: (0911) 83707 70

LGB of America

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

Telephone: (858) 535-9387

Fax: (858) 535-1091

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

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

CAUTION! This model is not for children under 8 years of age. This model has small parts, sharp parts and moving parts. The loco-

22261

Locomotive à vapeur

« Frank S. »

LE PROTOTYPE

Après la deuxième guerre mondiale, un certain nombre de locomotives du réseau de campagne militaire (Heeresfeldbahn) furent reconverties et mises en service sur divers réseaux à voie étroite d'Allemagne de l'Est. Le prototype de ce modèle réduit était l'une des trois locomotives de ce type en service sur une ligne secondaire au sud de Berlin. Après l'abandon de la ligne, les locomotives furent transférées sur l'île de Rügen sur la mer Baltique. De nos jours, on peut toujours voir la « Frank S. » tirer les trains de touristes, à la grande joie des visiteurs.

LE MODÈLE RÉDUIT

Cette fidèle reproduction présente les caractéristiques suivantes :

- construction résistant aux intempéries
- portes de cabine ouvrantes
- sélecteur d'alimentation à trois positions
- deux boîtes de vitesses cuirassées avec moteur Bühler à sept pôles
- dix roues motrices
- un pneu de traction
- quatorze capteurs de courant
- un circuit de stabilisation de tension
- un générateur de fumée
- des feux qui s'allument automatiquement suivant le sens de la marche
- une douille à usages multiples
- longueur : 520 mm (20,5 po)
- poids : 3500 g (7,7 lb)

LE PROGRAMME

Nous recommandons d'utiliser les modèles réduits suivants avec ce modèle :

31065 Voiture DR, 901-204

38074 Voiture DR, 901-202

40220 Wagon lit bateau

45690 Wagon plat, à plateforme, DR, 2 pièces

48110 Wagon à bords bas avec toit du DR

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

FONCTIONNEMENT**Préparation**

- Raccorder le moteur au tender :
- Brancher le câble électrique du moteur dans la prise femelle du tender.
 - Glisser le crochet d'attelage du moteur au-dessus de la manille du tender

Attention ! Manipuler le câble avec précaution pour éviter de l'endommager.

Modes opératoires

Ce modèle est équipé d'un sélecteur d'alimentation à trois positions situé à l'intérieur de la cabine (figures 1, 2) :

- Position 0 : Alimentation coupée
- Position 1 : Alimentation de l'éclairage et du générateur de fumée
- Position 2 : Alimentation de l'éclairage, du générateur de fumée et des moteurs (position d'origine usine)

Système multitrain

Ce modèle est équipé de deux boîtes de vitesses de type « D » et de deux interfaces pour décodeur. Pour utilisation avec le système multitrain, il peut recevoir deux décodeurs SMT LGB (55020) à l'aide de deux câbles d'interface pour décodeur SMT (55026).

Nous recommandons fortement de faire installer les décodeurs par un Centre d'entretien LGB. Pour tous renseignements complémentaires, entrez en contact avec votre revendeur agréé LGB ou avec un Centre d'entretien LGB (voir **Centres d'entretien autorisés**).

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 doivent être mis sur OFF. Les commutateurs resteront à cette position, même si le modèle est utilisé sur un réseau analogique.

Éclairage

Ce modèle est équipé d'un éclairage qui s'allume automatiquement suivant le sens de la marche. Il possède une douille à usages multiples « plate » avec couvercle amovible située à l'arrière du tender (figure 3). Cette douille peut être utilisée pour fournir l'alimentation électrique de la voie aux voitures LGB 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).

Générateur de fumée

Ce modèle est équipé d'un générateur de fumée. Une petite quantité de liquide fumigène dégraissant LGB est fournie avec le modèle réduit. Pour obtenir de meilleurs résultats, remplir à moitié le générateur de produit, s'il est trop plein, le générateur ne pourra transformer le liquide en fumée.

Attention ! N'utiliser que du liquide fumigène dégraissant LGB (50010). D'autres produits risquent d'endommager la locomotive.

Attention ! Ne jamais toucher l'élément chauffant situé à la partie centrale du générateur de fumée car il est chaud et fragile.

Conseil : Le générateur de fumée peut fonctionner « à sec » sans liquide.

Blocs d'alimentation

Attention ! Pour des raisons de sécurité et de fiabilité, n'utiliser que les blocs d'alimentation LGB (transformateurs, groupes d'alimentation et commandes) pour

faire fonctionner ce modèle réduit. L'utilisation de blocs d'alimentation autres que les blocs d'alimentation LGB rendra la garantie nulle et non avenue.

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

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

ENTRETIEN

Entretien par l'acheteur

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

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

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

Lubrification **1**

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

Nettoyage **1**

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

Remplacement des ampoules 1

Feux avant et feu arrière supérieur : Sortir le logement de la lanterne du modèle réduit. Enlever l'ampoule enfichable de la prise. Enficher une ampoule neuve. Remonter le tout.

Feux arrière inférieurs : Enlever l'anneau autour de la lentille. Déposer la lentille. Enlever l'ampoule enfichable de la prise. Enficher une ampoule neuve. Remonter le tout.

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

Remplacement du générateur de fumée 2

- Enlever le couvercle de sécurité de la cheminée (figure 4).
- Utiliser des pinces ou des pincettes pour extraire le vieux générateur de fumée de la cheminée.
- Couper les fils du vieux générateur de fumée et les raccorder au nouveau générateur (figure 5).
- Isoler les connexions électriques et enfoncer le nouveau générateur de fumée dans la cheminée (figure 6).
- Remonter le tout.

Remplacement du pneu de traction 2

- Déposer les protecteurs de bielle situés entre le premier et le deuxième essieu.
- Enlever les vis à tête hexagonale de fixation des bielles d'entraînement aux bielles d'accouplement sur le troisième essieu.
- En comptant à partir de l'avant, enlever la deuxième et la cinquième vis à la partie inférieure de la boîte de vitesses.
- Sortir la boîte de vitesses du châssis et débrancher le câble électrique.
- À l'aide d'un petit tournevis à lame droite :
- Sortir avec précaution le vieux pneu de la gorge de la roue.
- Placer avec précaution le pneu neuf dans la gorge de la roue.
- S'assurer que le pneu de traction est bien assis dans la gorge de la roue.

Pièces de rechange et produits d'entretien

50010	Liquide fumigène dégraissant
50019	Huile de nettoyage
51020	Pâte lubrifiante
55020	Décodeur loco SMT
55026	Câble d'interface SMT
62201	Moteur universel avec arbre court
63120	Balais montés, 14 mm, 16 mm, 8 unités
63218	Patins capteurs standard, 2 unités
65853	Générateur de fumée, 5 V
68511	Ampoules enfichables, claires, 5 V, 10 unités
69104	Pneu de traction, 37,5 mm, 10 unités

CENTRES D'ENTRETIEN AUTORISÉS

Un manque d'entretien rendra la garantie nulle et non avenue. Pour un service après-vente de qualité, entrez en rapport avec votre revendeur autorisé ou avec l'un des Centres d'entretien ci-dessous :

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Reparatur-Abteilung
Saganer Strasse 1-5

D-90475 Nürnberg

ALLEMAGNE

Téléphone : (0911) 83707 0

Fax : (0911) 83707 70

LGB of America

Service des réparations

6444 Nancy Ridge Drive

San Diego, CA 92121

ÉTATS-UNIS

Téléphone : (858) 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 produits et des représentants LGB dans le monde, consultez le site web à www.lgb.com.

MISE EN GARDE ! Ce modèle réduit n'est pas pour les enfants en dessous de 8 ans. Il comporte des petites pièces, des parties pointues et des pièces mobiles. Les bielles d'entraînement de la

locomotive peuvent pincer et coincer. Conserver l'emballage et les instructions.

LGB, LEHMANN et le logo LEHMANN TOYTRAIN sont des marques déposées de Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nuremberg, Allemagne. Les autres marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Les produits et spécifications sont sujets à modifications sans préavis. © 2001 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.

8.869110.209

1.3 1201 PF

**ERNST PAUL LEHMANN
PATENTWERK**

Saganer Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg



**made
in
Germany**