

Bedienungsanleitung

Instruction

Instructions de Service



20910

LGB-Dieselchen, rot
FRR Diesel Loco, red
Petite Diesel LGB, rouge

21910

Feldbahn-Diesellok, offen
FRR Diesel Loco, open-cab
Locomotive Diesel pour chemins
de fer de campagne, ouverte

DC ...
0-24 V



DAS VORBILD

Schmalspurige Wirtschaftsbahnen werden in der Umgangssprache als Feldbahnen bezeichnet, obwohl sie nicht nur in den Ziegeleien, sondern vielfach auch in Bergwerken, Kiesgruben und als Baubahnen eingesetzt wurden. Auch heute gibt es noch vereinzelt Feldbahnen. Im Bergbau werden heute immer noch moderne Kleinloks verwendet. Und nicht zuletzt kann man die kleinen Bahnen in Museen und Parks besichtigen.



®



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.



DAS MODELL

Dieses detaillierte Modell verfügt über folgende Ausstattung:

- wetterfeste Ausführung
- funktionsfähige Kuppelstangen (nur bei 20910)
- voll eingerichteter Führerstand mit Fahrer und Armaturen
- Aufkleber zum Beschriften
- voll gekapselte Getriebeeinheit mit fünfpoligem Bühler-Motor
- vier angetriebene Räder
- sechs Stromabnehmer (4 Räder, 2 Schleifkontakte)
- Länge: 185 mm
- Gewicht: 1370 g.

DAS LGB-PROGRAMM

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

- 30170 Feldbahn-Personenwagen
- 40150 Feldbahn-Güterwagen, gedeckt
- 40160 Feldbahn-Tankwagen, 2 Stück
- 40180 Feldbahn-Bretterwagen, 2 Stück
- 46170 Feldbahn-Kranwagen

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

BEDIENUNG

Achtung! Diese Lok ist mit einem Zahnriemenantrieb ausgestattet. Um Schäden am Antrieb zu vermeiden, dürfen Sie die Lok nicht von Hand schieben.

Kupplungen

Die Feldbahn-Puffer vorne und hinten an der Lok funktionieren wie normale LGB-Kupplungsbügel. Hier rastet der Kupplungshaken des Wagens ein (gegebenenfalls den Wagen umdrehen). Um Ihre Wagen an beiden Enden mit Kupplungshaken auszurüsten, können Sie den Satz Kupplungshaken 64402 montieren. Weiterhin können die Puffer der Lok gegen normale Kupplungsbügel ausgetauscht werden, die von Ernst Paul Lehmann Patentwerk als Ersatzteil (Nr. 1.20140.200.1; 2 Stück werden benötigt) erhältlich sind (siehe **Werkservice**).

Mehrzugsystem

Dieses Modell ist mit einem „D“-Getriebe ausgestattet. Es kann mit einem LGB Mehrzugsystem-Decoder (55020) ausgerüstet werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem LGB-Fachhändler oder direkt bei Ernst Paul

Lehmann Patentwerk (siehe **Werkservice**). Wir empfehlen, den Decoder im Werk einbauen zu lassen.

Stromversorgung

Achtung! Das Modell sollte nur mit LGB-Trafos und Fahrreglern betrieben werden, um Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Bei Verwendung von Trafos anderer Hersteller kann Ihre Garantie ungültig werden. 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 sich ein wenig Kohlenstaub im Bereich der Gleise sammeln. Dieser Staub kann auf Teppichböden und anderen Materialien Flecken hinterlassen. Der Benutzer übernimmt die volle Verantwortung für jegliche Schäden.

WARTUNG

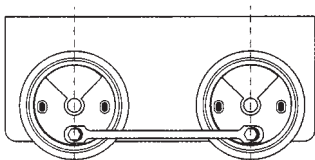
Achtung! Bei unsachgemäßer Wartung kann Ihre Garantie ungültig werden. Um eine vom Werk autorisierte Wartung zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder senden Sie Ihr Modell in das Werk ein (siehe **Werkservice**).

Schmierung

Nur für 20910: Ölen Sie die Enden der Kuppelstangen hin und wieder mit je einem Tropfen LGB-Pflegeöl (50019).

Reinigung

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



Austauschen des Motors, der Stromabnehmerkohlen und der Schleifkontakte

Wir empfehlen, diese Bauteile im Werk auswechseln zu lassen (siehe **Werkservice**).

Ersatzteile

50019 LGB-Pflegeöl
50020 LGB-Spezialwerkzeug-Set
51020 LGB-Getriebefett
62209 Motor für 20140-Serie
63120 Stromabnehmerkohlen mit Hülse, 8 Stück
63218 Schleifkontakte, 2 Stück

USA

GB

THE PROTOTYPE

Light-duty, narrow-gauge railways transport goods in factories, mines, quarries, as well as on farms and construction sites around the world. These "field" railroads rapidly gained worldwide popularity after 1880, whether to haul agricultural products on the large estates of the Baltic Island of Rügen, sugar cane on plantations in the U. S. or slate in British quarries. In recent decades, motorized trucks have made inroads, but a few light railways continue to operate. Mining operations use small locomotives. And finally, you can enjoy light railroads in numerous museums and parks.

THE MODEL

This detailed replica features:

- weather-resistant construction
- working connecting rods (20910 only)
- cab interior with engineer and controls
- lettering stickers
- protected gearbox with five-pole Bühler motor
- four powered wheels
- six power pickups (4 wheel, 2 shoe)
- length: 190 mm (7.5 in)
- weight: 1370 g (3.0 lb)

THE PROGRAM

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

- 30170 FRR Passenger Car
- 40150 FRR Boxcar
- 40160 FRR Tank Cars, 2 pieces
- 40180 FRR Multi-Purpose Car, 2 pieces
- 46170 FRR Crane Car

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

OPERATION

Attention! This locomotive is equipped with a toothed drive belt. To protect the drive mechanism, do not push the locomotive by hand.

Couplers

The field railroad buffers at each end of the locomotive work as loop-type couplers. To couple, the first car of your train has to be oriented with the coupler hook facing the loco. You can replace the buffers with a standard LGB coupler loop, available from your

WERKSERVICE

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

Ernst Paul Lehmann Patentwerk
Reparatur-Abteilung
Saganer Straße 1-5
D-90475 Nürnberg
DEUTSCHLAND
Tel.: (0911) 83707 0

Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

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

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. © 1999 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

LGB service station as spare part 1.20140.200.1 (2 pieces needed) (see **Factory Service**).

Multi-Train System

This model has a „D“ gearbox. It can be equipped with an LGB Multi-Train System Decoder (55020). For more information, contact your authorized LGB retailer or an LGB service station (see **Factory Service**). We recommend factory installation of decoders.

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

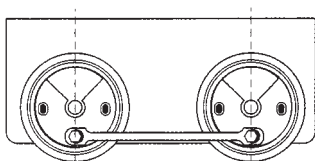
Attention! Improper service may void your warranty. For factory authorized service, contact an authorized retailer or send this product to an LGB service station (see **Factory Service**).

Lubrication

20910 only: The 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 motor, brushes and pick-up shoes

We recommend factory installation of these parts (see **Factory Service**).

Maintenance parts

- 50019 Maintenance Oil
- 50020 Special Tool Set
- 51020 Gear Lubricant
- 62209 20140-Series Motor
- 63120 Brushes, 14mm, 16mm, 8 pack
- 63218 Standard Pick-Up Shoes, 2 pack

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

Reparatur-Abteilung
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.

CAUTION! This model is not for children under 8 years of age. This model has small parts, sharp parts and moving parts. Some locomotives have drive rods that can pinch and bind. Save the supplied packaging and instructions. 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. © 1999 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

LE MODÈLE D'ORIGINE

Les chemins de fer à voie étroite sont appelés dans le langage courant chemins de fer de campagne, bien qu'ils ne soient pas utilisés uniquement dans l'agriculture, mais souvent aussi dans les mines, les briqueteries, les gravières et en tant que chemins de fer de chantiers.

Aujourd'hui encore, il existe toujours des chemins de fer de campagne. Des petites locomotives de plus en plus modernes sont également employées dans l'industrie minière. Enfin, on peut aller voir ces petits chemins de fer dans les musées et les parcs.

LE MODÈLE RÉDUIT

Ce modèle détaillé dispose des caractéristiques suivantes :

- modèle résistant aux intempéries
- membielage en état de marche (seulement pour 20910)
- cabine de conduite entièrement aménagée avec mécanicien et tuyauteries
- autocollants pour inscriptions
- engrenage fermé blindé avec moteur Bühler à cinq pôles
- quatre essieux entraînés
- six récepteurs de courant (4 roues, 2 frotteurs)
- Longueur: 185 mm
- Poids: 1.370 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 :

- 30170 Voiture à voyageurs de chemins de fer de campagne
- 40150 Wagon à marchandises de chemins de fer de campagne, couvert
- 40160 Wagon-citerne de chemins de fer de campagne, 2 pièces
- 40180 Wagonnet à claire-voie de chemins de fer de campagne, 2 pièces
- 46170 Wagon-grue de chemins de fer de campagne

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

COMMANDE

Attention ! Cette locomotive est équipée d'une transmission à

courroie dentée. Afin d'éviter tout endommagement de l'entraînement, ne refoulez pas la locomotive à la main.

Attelage

Les tampons de chemins de fer de campagne, situés à l'avant et à l'arrière de la locomotive, fonctionnent comme des manilles courantes LGB de tendeur d'attelage. C'est ici que s'enclenche le crochet d'attelage de la voiture (retourner la voiture le cas échéant). Vous pouvez monter le jeu de crochets d'attelage complet 64402 pour équiper votre voiture de crochets aux deux extrémités. En outre, les tampons de la locomotive peuvent être remplacés par des manilles usuelles de tendeur d'attelage, que vous pouvez vous procurer en tant que pièce de rechange (Nr. 1.20140.200.1; 2 pièces sont nécessaires) auprès de Ernst Paul Lehmann Patentwerk (voir **Service de l'usine**).

Système multitrain

Ce modèle réduit est doté d'un engrenage „D“ et peut être équipé d'un décodeur multitrain LGB (55020).

Veillez vous adresser à votre revendeur LGB pour de plus amples informations ou directement à Ernst Paul Lehmann Patentwerk (voir **Service de l'usine**). Nous recommandons de faire monter le décodeur à l'usine.

Alimentation électrique

Attention ! Afin d'assurer un fonctionnement sûr et fiable de ce modèle réduit, ne l'utilisez 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 qu'avec le système multitrain.

Attention ! 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'a-

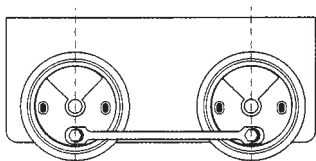
rière nécessaire, veuillez vous adresser à un revendeur agréé ou renvoyer ce modèle réduit LGB à l'usine (voir **Service de l'usine**).

Graissage

Seulement pour 20190 : Lubrifiez de temps en temps 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 moteur, des charbons et des frotteurs

Nous recommandons de faire effectuer le remplacement de ces pièces à l'usine (voir **Service de l'usine**).

Pièces de rechange

- 50019 Huile spéciale LGB
- 50020 Jeu d'outillage spécial LGB
- 51020 Graisse à engrenages LGB
- 62209 Moteur pour série 20140
- 63120 Charbons avec douille, 8 pièces
- 63218 Frotteurs, 2 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

D-90475 Nuremberg

ALLEMAGNE

Tél.: 0049-(0)911/8 37 07-0

Les frais d'expédition sont à votre charge.

ATTENTION ! Ce modèle réduit ne convient pas aux enfants de moins de 8 ans en raison de la

présence de bords vifs et pointus exigés par le modèle et son fonctionnement. Il y a un risque d'écrasement et de coincement au niveau de l'embellage de la locomotive ! Veuillez conserver l'emballage et le mode d'emploi.

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

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

Not suitable for children under 8 years of age. This is due to the fact that design necessary sharp edges and corners are present.

N'est pas approprié pour les enfants en-dessous de 8 ans, à cause de la présence de bords vifs et pointus, exigés pour le modèle et son fonctionnement.

No adecuado para niños menores de 8 años, debido a cantos y puntas peligrosos condicionados por la función o el modelo.

Non adatto per bambini sotto gli 8 anni in quanto per motivi funzionali e costruttivi vi sono spigoli vivi e punt aguzze.

Niet geschikt voor kinderen onder 8 jaar, omdat het model scherpe randen en uitsteeksel heeft, die modelbouwtechnisch noodzakelijk zijn.

Verpackung und Betriebsanleitung aufbewahren!

Tenere il cartone da imballare e l'istruzione per l'uso!

Please keep the cardbox and the instruction leaflet.

Guardar el cartón de embalaje y la instrucción para el uso!

Gardez l'emballage et la mode d'emploi, s'il vous plaît.

Verpakking en gebruiksaanwijzing beware!

Änderungen der technischen Ausführungen vorbehalten.

We reserve the right to make technical alterations without prior notice.

Modifications de constructions réservées.

21510/42

0.8/0199

**ERNST PAUL LEHMANN
PATENTWERK**

Saganer Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg



**made
in
Germany**