

# Bedienungsanleitung

## Instruction

### Instructions de Service

# 24852



**CFV Mallet Steam Loco,  
Sound, Collector Edition**



DC  $\equiv$   
0-24 V



#### THE PROTOTYPE

Between 1886 and 1903, the Chemins du Fer Départementaux (CFD) built the Vivarais network in the southern part of the Massif Central in central France. The region is famous for its deep gorges, scenic plateaux and terraced vineyards. The railway reached altitudes of up to 900 m (3000 ft) with gradients over 3%, numerous tunnels and many bridges.

Of course, this route required powerful locomotives, and some of the first Mallet locomotives were used on the Vivarais Railway. The success of these articulated locos led to further orders

for bigger machines, culminating with the delivery in 1932 of four heavy 0-6-6-0 Mallets by the Société Alsacienne (SACM).

In 1968, the Vivarais Railway finally surrendered to road competition and closed. However, a group of enthusiasts were able to preserve the line from Tournon to Lamastre as a museum railway. The prototype of the model, No. 413, is among the locomotives restored for use on the excursion trains. Today you still can enjoy the ride behind one of the Mallets in the mountains of central France.



®



# CERTIFICATE

## GARANTIE

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.

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. Neben unserer Garantie, die wir zusätzlich gewähren, verbleiben selbstverständlich nach eigener Wahl die gesetzlichen Rechte.

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.

## GARANTIE

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. 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

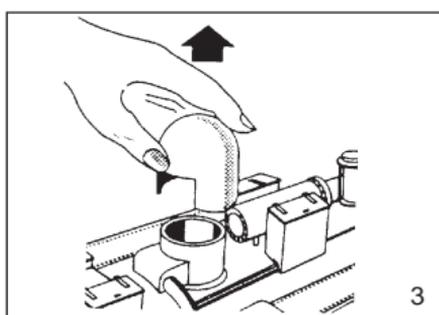
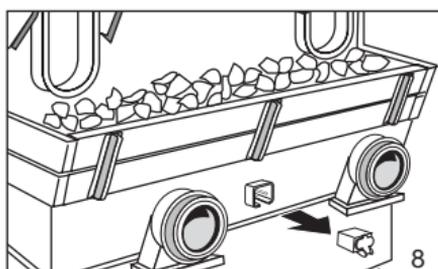
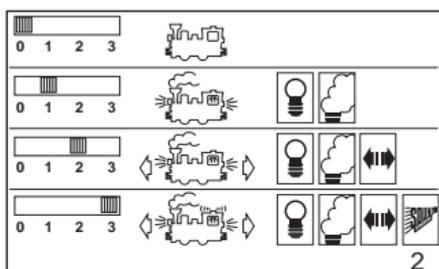
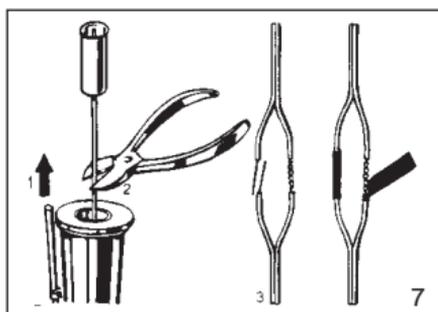
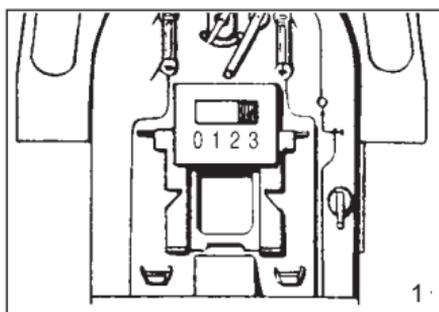
Service Department  
6444 Nancy Ridge Dr.  
San Diego, CA 92121  
USA  
Tel: (858) 535-9387

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.

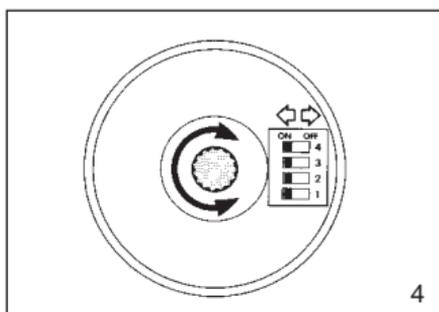
Nous vous souhaitons des heures d'amusement inoubliables avec votre hobby qui est également le nôtre.





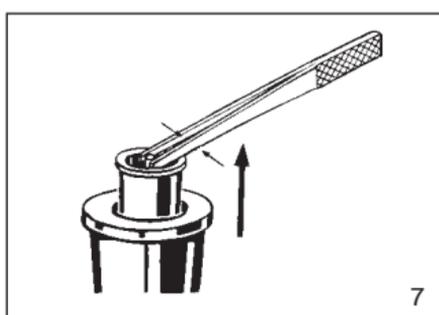
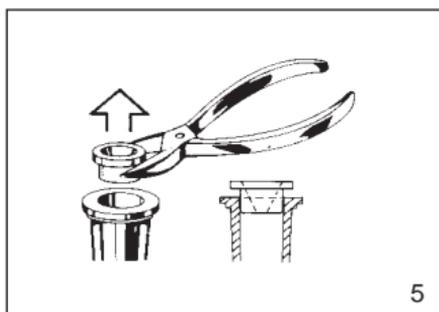
USA GB

Fig. 1: Power control switch  
 Fig. 2: Switch positions  
 Fig. 3: Volume control  
 Fig. 4: DIP switches (in steam dome)  
 Fig. 5: Smoke generator safety ring  
 Fig. 6: Generator removal  
 Fig. 7: Generator connections  
 Fig. 8: Multi-purpose socket



F

Illustr. 1: Interrupteur  
 Illustr. 2: Interrupteur pictogramme  
 Illustr. 3: Réglage du volume  
 Illustr. 4: Interrupteurs DIP et Poti dans le dôme à vapeur  
 Illustr. 5: Couvercle de sécurité du générateur de vapeur  
 Illustr. 6: Enlever le générateur  
 Illustr. 7: Câbler le générateur  
 Illustr. 8: Fiche plate, prise électrique



## THE MODEL

This detailed replica features:

- weather-resistant construction
- opening cab doors
- four-way power control switch
- two protected gearboxes with seven-pole Bühler motors
- twelve powered wheels
- one traction tire
- twelve power pickups
- digital electronic sound:
  - synchronized steam chuffs
  - bell and whistle sounds
  - brake sounds
  - air pump, safety valve and steam sounds
  - coal shoveling sound
  - volume control
  - remote control of sound features (with Multi-Train System)
- voltage stabilization circuit
- smoke generator
- simulated fire box fire
- automatic directional lanterns
- one multi-purpose socket
- length: 510 mm (20.1 in)
- weight: 3400 g (7.5 lb)

## THE PROGRAM

With this model, we recommend the following items:

30500 3rd Class Compartment Car

40120 Low-Side Gondola, Cab

51430 Worker Figures, Set 1

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

## Operating Modes

This model has a four-way power control switch mounted inside the cab (Fig. 1, 2):

Position 0: All power off

Position 1: Power to lights and smoke generator

Position 2: Power to lights, smoke generator and motors

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

## Multi-Train System

This model has a decoder interface. For Multi-Train System operation, it can be equipped with one LGB MTS Decoder (55020) and one MTS Motor Booster (55030) using one MTS 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 trigger the bell, press button "2" on the Loco Remote or Universal Remote. If you are using a Train Mouse, press the function button twice to trigger the bell.

1: Whistle

2: Bell

3: Smoke generator off/on

4: Sound off/on

5: Firebox off/on

6: Brake sound

7: Coal shoveling sound

8: Air pump sound

**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.

## Sound

This model features a digital electronic sound system. The volume control is located under the steam dome (Fig. 3, 4). Remove the steam dome cover to reach the control. The sound can be switched on and off using the power control switch (see **Operating Modes**).

Other features can be switched on and off using the DIP switches under the steam dome (Fig. 4). Remove the round plate to reach the switches:

Switch 1: Digital/Analog

Switch 2: Brake sound on/off

Switch 3: Shoveling sound on/off

Switch 4: Starting whistle on/off

When Switch 1 is in the "Analog" position and the model is stopped, the standing sounds, like the air pump, will continue as long as the track voltage is between 0 and 6 volts. When

Switch 1 is in the "Digital" position, the standing sounds will end after one cycle.

**Bell and whistle:** The whistle sounds automatically when the locomotive is started.

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

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

With the Multi-Train System, you can also trigger these sounds and others with the Loco Remote or Universal Remote (see **Multi-Train System**).

**Brake:** To trigger the "squealing" brake sound, reduce the model's speed slowly. This requires a skilled hand and a little practice. In addition, you can trigger the brake sound with the Multi-Train System.

**Coal shoveling:** This unique sound is synchronized with the simulated "fire" in the fire box. It can be heard after the air pump has been running.

**Air pump and relief valve:**

These standing sounds sound approximately four seconds after the model stops.

When Switch 1 is in the "Analog" position (see **Sound>Controls**) and the model is stopped, the standing sounds will continue as long as the track voltage is between 0 and 6 volts. When Switch 1 is in the "Digital" position, the standing sounds will end after one cycle.

**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 locomotives 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, and the sound system will operate erratically. To recharge the capacitors, operate the model at brisk speed for about 30 seconds. This model does not require a battery.

## Lighting

This model features directional lighting. The model has a "flat" multi-purpose socket, with a removable cover, on the rear of the loco (Fig. 5). 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**).

### 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.

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

### Replacing the light bulbs **1**

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

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

### Replacing the smoke generator **2**

- Pull the safety cover out of the smoke stack (Fig. 6).
- Use pliers or tweezers to pull the old smoke generator out of the stack (Fig. 7).
- Cut the wires to the old generator and attach them to the replacement generator (Fig. 8).
- Insulate the connections and push the replacement generator into the stack.
- Reassemble.

### Replacing the traction tire **2**

- Remove the hex head screw from the rear wheel with the traction tire.
- Remove the side rods from the rear wheel.
- 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, 14 mm and 16 mm, 8 pieces (3 sets required)
- 65853 Smoke Generator, 5V
- 68511 Plug-In Bulb, Clear, 5V, 10 pieces
- 69104 Traction Tire, 37.5 mm, 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) 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](http://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 locomotive drive rods can pinch and bind. Save the supplied packaging and instructions.

LGB, LEHMANN and the LEHMANN TOYTRAIN logotype are registered trademarks of Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg, Germany. Other trademarks are the property of their owners. Products and specifications are subject to change without notice. © 2001 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

24852

## Locomotive à vapeur Mallet des CFV, avec effets sonores, modèle de collection

### LE PROTOTYPE

Entre 1886 et 1903, les Chemins de Fer Départementaux (CFD) ont établi le réseau du Vivarais, au sud du Massif Central en France. La région est bien connue pour ses gorges profondes, ses pittoresques plateaux et ses vignobles en terrasse. Ce réseau culminait à 900 m (3000 pi) d'altitude avec des déclivités supérieures à 3 pour cent, de nombreux tunnels et un nombre considérable de ponts. Ce type de réseau exigeait bien évidemment l'utilisation de puissantes machines, c'est pourquoi une partie des premières Mallet sorties d'usine ont été utilisées par les Chemins de Fer du Vivarais. Le succès de ces locomotives articulées a amené la livraison de machines encore plus puissantes, dont quatre Mallet 0-6-6-0 lourdes par la Société Alsacienne (SACM) en 1932.

En 1968, les Chemins de Fer du Vivarais ont cessé d'exister, ne pouvant concurrencer efficacement le transport routier. Un groupe de passionnés a toutefois pu préserver la ligne entre Tournon et Lamastre qui est devenue une ligne-musée. Le prototype du modèle réduit, la n°413, fait partie des machines restaurées et utilisées pour tirer les trains de touristes. Vous pouvez de nos jours encore profiter de ces excursions derrière une Mallet dans les régions montagneuses du centre de la France.

### LE MODÈLE RÉDUIT

Cette fidèle reproduction présente les caractéristiques suivantes :

- construction résistant aux intempéries
- portes de cabine ouvrantes
- sélecteur d'alimentation à quatre positions

- deux boîtes de vitesses cuirassées avec moteurs Bühler à sept pôles
- douze roues motrices
- un pneu de traction
- douze capteurs de courant
- un système d'effets sonores électronique numérique :
- bouffées de fumée synchronisées
- coups de cloche et bruit du sifflet
- bruit des freins
- bruit de la pompe à air, du clapet de sécurité et sifflement de la vapeur
- bruit du pelletage du charbon
- réglage de puissance
- télécommande des effets sonores (avec le système multi-train)
- un circuit de stabilisation de tension
- un générateur de fumée
- un feu de foyer simulé
- des feux qui s'allument automatiquement suivant le sens de la marche
- une douille à usages multiples
- longueur : 510 mm (20.1 po)
- poids : 3400 g (7.5 lb)

### LE PROGRAMME

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

- 30500 Voiture à compartiments de 3ème classe
- 40120 Wagon à bords bas, avec guérite
- 51430 Ouvriers

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

### Modes opératoires

Ce modèle est équipé d'un sélecteur d'alimentation à quatre 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 3 : Alimentation de l'éclairage, du générateur de fumée, des

moteurs et du système d'effets sonores (position d'origine usine)

### Système multitrain

Ce modèle est équipé d'une interface pour décodeur. Pour utilisation avec le système multitrain, il peut recevoir un décodeur SMT LGB (55020) et un survolteur de moteur SMT (55030) à l'aide d'un câble d'interface pour décodeur SMT (55026).

Nous recommandons fortement de faire installer le décodeur 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**).

Si ce modèle est équipé d'un décodeur, les effets sonores peuvent être commandés par le système multitrain. 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, appuyer sur le bouton «2» sur la télécommande pour locomotive ou la télécommande universelle. Si vous utilisez une souris SMT, appuyer deux fois sur le bouton de fonction.

- 1 : Sifflet
- 2 : Cloche
- 3 : Marche/arrêt générateur de fumée
- 4 : Marche/arrêt effets sonores
- 5 : Marche/arrêt foyer
- 6 : Bruit du freinage
- 7 : Bruit du pelletage du charbon
- 8 : Bruit de la pompe à 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 doivent être mis sur OFF. Les commutateurs resteront à cette position, même si le modèle est utilisé sur un réseau analogique.

### Effets sonores

Ce modèle est équipé d'un système d'effets sonores électronique

numérique. La commande de puissance est située sous le dôme de vapeur (figures 3,4). Déposer le dôme de vapeur pour accéder à la commande. Le système d'effets sonores peut être mis en service ou hors service au moyen du sélecteur d'alimentation (voir **Modes opératoires**).

D'autres caractéristiques peuvent être mises en service ou hors service en modifiant la position des commutateurs à positions multiples situés sous le dôme de vapeur (figure 4). Enlever la platine ronde pour accéder aux commutateurs :

- Commutateur 1 : numérique / analogique
- Commutateur 2 : marche / arrêt bruit des freins
- Commutateur 3 : marche / arrêt bruit de pelletage
- Commutateur 4 : marche / arrêt coup de sifflet au démarrage

Lorsque le commutateur 1 est à la position «analogique» et que le train s'arrête, les bruits à l'arrêt comme celui de la pompe à air, continueront à se faire entendre aussi longtemps que la tension de la voie est maintenue entre 0 et 6 volts. Lorsque le commutateur 1 est à la position «numérique», les bruits à l'arrêt s'arrêtent après un cycle.

**Cloche et sifflet:** Le sifflet se fait entendre automatiquement dès que la locomotive démarre.

La cloche et le sifflet peuvent également être déclenchés par l'aimant commutateur de son LGB (17050) fourni. L'accessoire 17050 se met en place entre les traverses de la plupart des sections de voie LGB.

L'aimant de l'accessoire 17050 se trouve sous le logo LGB. Si le contact est installé avec le logo d'un côté de la voie, il déclenchera le sifflet au passage du modèle réduit. Si le contact est installé avec le logo de l'autre côté de la voie, il déclenchera la cloche.

Le système multitrain permet de déclencher ces effets sonores ainsi que d'autres en utilisant une télécommande pour locomotive ou une télécommande universelle (voir **Système multitrain**).

**Freins:** Pour déclencher le «grincement» des freins, il faut réduire lentement la vitesse du modèle réduit. Il suffit d'une main habile et d'un peu d'entraînement. De plus, le «grincement» des freins peut être déclenché par le système multitrain.

**Pelletage du charbon :** Ce bruit unique est synchronisé avec le feu «simulé» dans le foyer. On peut l'entendre lorsque le modèle réduit se déplace et lorsque la pompe à air est en marche.

**Pompe à air et clapet de sécurité:** Ces bruits se font entendre environ quatre secondes après l'arrêt de la machine. Lorsque le commutateur 1 est à la position «analogique» (voir **Commande des effets sonores**) et que le train est à l'arrêt, les bruits à l'arrêt continueront à se faire entendre aussi longtemps que la tension de la voie sera maintenue entre 0 et 6 volts. Lorsque le commutateur 1 est à la position «numérique», les bruits à l'arrêt s'arrêtent après un cycle.

**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 ce modèle réduit à d'autres locomotives ayant des caractéristiques de démarrage différentes.

**Conseil:** Les condensateurs se déchargent lorsque le modèle réduit 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 le modèle réduit à grande vitesse pendant 30 secondes. Ce modèle n'utilise pas de pile.

## 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 de la locomotive (figure 5). Cette douille peut être utilisée pour fournir l'alimentation élec-

trique 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 contact avec votre revendeur ou avec un centre d'entretien LGB (voir **Centres d'entretien autorisés**).

### 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 détersif léger. Ne pas immerger le modèle réduit dans l'eau.

**Attention !** Ce modèle réduit est équipé d'un système d'effets sonores électronique. Ne pas asperger d'eau le haut-parleur.

### Remplacement

#### des ampoules **1**

**Feux avant/arrière :** Déposer l'anneau de la lentille de la lanterne. Sortir avec précaution la lentille de la lanterne. À l'aide de pincettes, enlever et remplacer l'ampoule. 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 6).
- Utiliser des pinces ou des pincettes pour extraire le vieux générateur de fumée de la cheminée (figure 7).
- Couper les fils du vieux générateur de fumée et les raccorder

au nouveau générateur (figure 8).

- Isoler les connexions électriques et enfoncer le nouveau générateur de fumée dans la cheminée.
- Remonter le tout.

#### Remplacement du pneu de traction **2**

- Enlever la vis à tête hexagonale de la roue arrière équipée du pneu de traction.
- Deposer les bielles d'accouplement de la roue arrière.
- 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 produit d'entretien

50010	Liquide fumigène dégraissant
50019	Huile de nettoyage
51020	Pâte lubrifiante
55020	Décodeur loco SMT
55026	Câble d'interface SMT
55030	Survolteur de moteur SMT
62201	Moteur universel avec arbre court
63120	Balais montés, 14 mm, 16 mm, 8 unités (3 paquets)
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 entretien inadéquat rendra la garantie nulle et non avenue. Veuillez entrer en contact avec votre revendeur ou avec l'un des centres d'entretien ci-dessous

**Ernst Paul Lehmann Patentwerk**  
Service – Abteilung  
Saganer Strasse 1-5  
D-90475 Nürnberg  
ALLEMAGNE  
Téléphone (0911) 83707 0  
Fax : (0911) 83707 70

**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.com](http://www.lgb.com)

**ATTENTION !** 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 aandrijfstanden 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.

8.869110.170

0.27 0201 PF

**ERNST PAUL LEHMANN  
PATENTWERK**

Saganer Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg



**made  
in  
Germany**