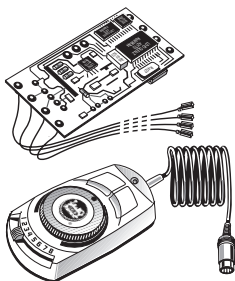
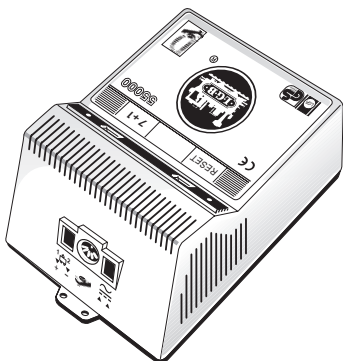


Bedienungsanleitung

Instruction

Instructions de Service



55000



**LGB-Mehrzugsystem,
Grundset**

**LGB-Multi-Train System,
Starter Pack**

**LGB-Système multitrain,
coffret de base**



Zentrale/Central Station
 $U_A \text{ max } \pm 24V$
 $I_A \text{ max } 5 A$



®



CERTIFICATE

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.



Den Empfänger programmieren Programming the Decoder Programmation du décodeur



3. Reset-Taste drücken
Press the Reset button
Appuyer sur la touche „reset“

4. Eine Funktionstaste drücken
Press one function button
Appuyer sur une touches de fonction

5. Alle Tasten loslassen
Release all buttons
Relâcher toutes les touches

2. Nothalttaste gedrückt halten
Press and hold the Emergency
Stop button
Maintenir la touche d'arrêt
d'urgence enfoncée

1. Adresse von 1 bis 8
auswählen
Set the adress selector 1-8
Sélectionner une adresse
comprise entre 1 et 8



6. LED dreimal aufleuchten lassen und dann die
Nothalttaste drücken
Wait for the Led to flash three times, then press the
Emergency Stop button
Attendre que la DEL clignote trois fois et appuyer
ensuite sur la touche d'arrêt d'urgence

Abb. 1: Mit dem LGB-Mehrzugsystem können mehrere Züge gleichzeitig auf der gleichen Gleisanlage gesteuert werden. Bis zu 8 Lok- Adressen können vergeben werden. Im Mixbetrieb 7 + 1 können bis zu 7 Loks mit Lokempfänger und eine konventionelle Lok betrieben werden. Wieviele Loks man fahren lassen kann, hängt von der Stromaufnahme und Trafoleistung ab. Die Zentraleinheit liefert je nach Trafoleistung max. 5 Ampere.

Fig. 1: The LGB-Multi-Train System can control up to eight decoder-equipped locomotives. Also, using the „Analog Control“ option, you can control one conventional locomotive with up to seven decoder-equipped locomotives. The actual number of trains you can operate is dependent on the power output of your power supply and the power capacity of the Central Station (5 amps maximum).

Illustr. 1: Le système multitrain LGB permet de commander plusieurs trains à la fois sur une même installation. Huit adresses de locomotive au maximum peuvent être assignées. En régime mixte „7+1“, jusqu'à 7 locomotives équipées de décodeurs et une locomotive traditionnelle peuvent être mises en service. Le nombre de locomotives pouvant être mises en marche dépend de l'intensité du courant d'utilisation et de la puissance du transformateur. La centrale fournit un courant maximal de 5 ampères.

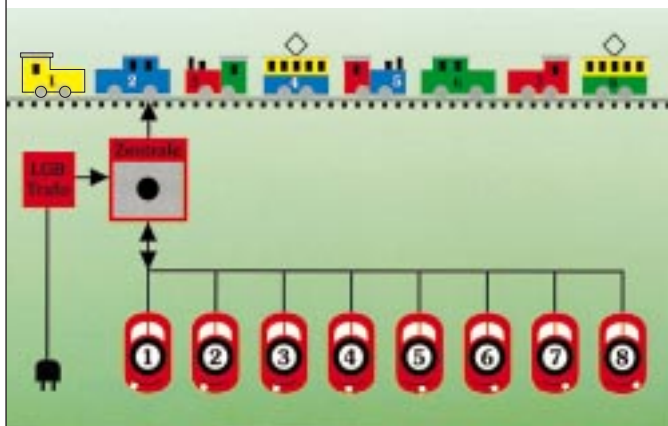


Abb. 2: 55000 Zentraleinheit
 Fig. 2: 55000 Central Station
 Illustr. 2: 55000 Centrale



Abb. 3: 55010 Lokmaus
 Fig. 3: 55010 Train Mouse Control
 Illustr.3: 55010 Souris de commande

LOKLICHTSCHALTER
 EIN/AUS

LOCO LIGHTING
 BUTTON ON/OFF

COMMUTATEUR
 D'ÉCLAIRAGE
 DE LOCOMOTIVE
 ARRÊT/MARCHE

DREHREGLER FÜR
 GESCHWINDIGKEIT
 UND RICHTUNG

SPEED/DIRECTION
 CONTROL

REGULATEUR DE
 VITESSE ET SENS
 DE MARCHÉ

LOK-ADRESSEN-
 WAHLSCHALTER

LOCO ADDRESS
 SELECTOR

COMMUTATEUR DE SELECTION
 DE L'ADRESSE DE LOCOMOTIVE



LOKMAUS-LED

- LED leuchtet – System und Lok in Ordnung
- LED blinkt – Nothalt
- LED leuchtet nicht – Lokaladresse belegt

TRAIN MOUSE LED

- LED On – System OK, Loco address OK
- LED Flashing – Emergency stop
- LED Off – Loco address in use

DEL DE SOURIS DE COMMANDE

- DEL s'allume – système et locomotive en état de marche
- DEL clignote – arrêt d'urgence
- DEL ne s'allume pas – adresse de locomotive occupée

LOK-FUNKTIONS-
 TASTE (Lokhupe u.s.w)

LOCO FUNCTION
 BUTTON (e.g. horn)

TOUCHE DE FONCTION
 DE LOCOMOTIVE
 (klaxon, par ex.)

NOTHALTTASTE
 EMERGENCY STOP
 BUTTON

TOUCHE D'ARRÊT
 D'URGENCE

Inhalt

Vorwort	6
Was ist das LGB-Mehrzugsystem?	6
Was Sie benötigen	6
Aufbau des Mehrzugsystems	7
Bedienung der Lokmaus	7
Die Zentrale	8
Einbau des Decoders	9
Einstellen der Lokadresse	10
Problemlösungen	10
Sicherheitshinweise	11
Tips zur Technik	11
Werkservice	12

Vorwort

Lieber LGB-Freund,

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des LGB-Mehrzugsystems. Jetzt können Sie ganz einfach mehrere Züge gleichzeitig auf demselben Gleis und völlig unabhängig voneinander fahren lassen. Mit dem Mehrzugsystem wird das Modelleisenbahn-Hobby von einer Einzelbeschäftigung zur Gruppenaktivität. Jetzt können Ehepartner, Eltern und Kinder, Freunde und Gruppen von LGB-Fans beim Fahrspaß mit der LGB mitmachen!

Sie benötigen keine teuren oder komplizierten Verkabelungen, denn beim Mehrzugsystem heißt es einfach: „Anschließen und losfahren!“ Und mit LGB UNIVERSAL POWER können Sie Ihr Mehrzugsystem problemlos mit modernsten Kontrollelementen, Funkfernsteuerung oder sogar Computer-Steuerung ausbauen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude am Mehrzugsystem, und mehr Fahrspaß mit mehr Zügen.

Mit freundlichen Grüßen und LGB-Pfiff

*Johannes Wolfgang
Richter*

Ihre Familie Richter
Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Was ist das LGB-Mehrzugsystem?

Mit dem LGB-Mehrzugsystem können Sie völlig unkompliziert mehrere Züge gleichzeitig auf demselben Gleis fahren lassen. Das Mehrzugsystem ist für Anfänger ebenso geeignet wie für Experten, denen das System fast unbeschränkte Möglichkeiten bietet.

Das LGB-Mehrzugsystem besteht aus drei Grundbausteinen:

- **Zentrale.** Über die Zentrale werden bis zu 7 Lokmäuse mit einer LGB-Anlage und einem LGB-Trafo verbunden. Die Zentrale verfügt über 4 Anschlußklemmen, eine Reset-Taste, 2 Leuchtdioden und eine „7+1“ Taste.

- **Decoder.** Dieser Hochleistungsempfänger wird in eine LGB-Lok eingebaut. Fahrbefehle von der Zentrale werden über das Gleis an die Lok übertragen, wo der Decoder sie empfängt und für den Motor entschlüsselt. Die Adresse des Decoders stellen Sie fernbedient über die Lokmaus ein.

- **Lokmaus.** Mit der Lokmaus haben Sie das gesamte System unter Kontrolle. Hier finden Sie den Regler für Fahrtrichtung und Geschwindigkeit, eine Nothalt-Taste, einen Lokwahlschalter und zwei Tasten für Zusatzfunktionen. Die Lokmaus verfügt über ein fest angeschlossenes, ca. 5 m langes Verbindungskabel. Anstelle der Lokmaus können Sie auch eines der LGB UNIVERSAL POWER-Handys verwenden.

Was Sie benötigen

Für das LGB-Mehrzugsystem benötigen Sie:

- **eine LGB-Anlage.** Sie können das Mehrzugsystem mit jeder LGB-Anlage verwenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Aufbau des Mehrzugsystems“.

- **einen LGB-Trafo.** Jeder LGB-Trafo kann mit dem Mehrzugsystem verwendet werden. Sie können so viele Züge gleichzeitig fahren lassen (maximal 8), wie die Leistung Ihres Trafos und der Zentrale (max. 5 A) zulassen. Wir empfehlen den Hochleistungs-Wechselstrom-Trafo 50110.

- **eine Zentrale.** Die Zentrale ist im Mehrzugsystem-Starter Set enthalten.

- **einen Mehrzugsystem-Fahrerregler.** Eine Lokmaus ist im Mehrzugsystem-Starter Set enthalten. Lokmäuse 55010 sind auch einzeln erhältlich. Sie können auch die LGB UNIVERSAL POWER-Handys verwenden, wie z. B. das Universal-Handy 55015 und das Lok-Handy 55016.

- **eine mit einem Decoder ausgerüstete LGB-Lok.** Im Mehrzugsystem-Starter Set 55100 ist eine mit einem Decoder ausgerüstete Lok enthalten. Weiterhin können die meisten LGB-Loks mit Decodern ausgerüstet werden. Informationen dazu finden Sie unter „Einbau des Decoders“.

- **Anschlußkabel.** Ein langes und ein kurzes Anschlußkabel liegen dem Mehrzugsystem-Starter Set bei.

- **Schraubendreher.** Sie benötigen einen kleinen, flachen Schraubendreher, um die Kabel anzuschließen.

Aufbau des Mehrzugsystems

- **Entfernen Sie alle Dioden von der Gleisanlage.** In einigen LGB-Gleisen und Bauteilen werden Dioden verwendet (z. B. in Kehrschleifen).

- **Stellen Sie die Zentrale auf.** Sie können das Mehrzugsystem für Innenanlagen und Außenanlagen verwenden. Schützen Sie die Zentrale vor Feuchtigkeit. Achten Sie auch darauf, daß die Zentrale ausreichend belüftet ist und nicht im Bereich von Wärmequellen steht.

- **Schließen Sie die Zentrale an den Trafo an.** Verwenden Sie das beiliegende kurze rot/blau Kabel, und schließen Sie das mit „~“ markierte Schraubklemmenpaar der Zentrale an den Zubehör-Anschluß (Wechselstrom) des Trafos an. Welches Kabel Sie mit welchem Anschluß verbinden, spielt dabei keine Rolle.

Bei Trafos ohne Zubehör-Anschluß können Sie die Zentrale an den Gleisanschluß (Gleichstrom) anschließen. Welches Kabel Sie mit welchem Gleisanschluß verbinden, spielt auch hier keine Rolle. Beim Anschluß an einen Gleichstrom-Anschluß stellen Sie den Geschwindigkeitsregler des Trafos auf die höchste normalerweise verwendete Stufe.

Verwenden Sie nur original LGB-Trafos.

- **Verbinden Sie die Zentrale mit den Gleisen.** Verwenden Sie das beliebige lange rot/blau Kabel, und schließen Sie das mit „1 2“ markierte Schraubklemmenpaar der Zentrale an die Gleise an.

- **WARNUNG! Schließen Sie nie das Mehrzugsystem zusammen mit einem herkömmlichen Trafo an eine Anlage an. Schließen Sie auch nie zwei oder mehr Zentralen gleichzeitig an eine Anlage an.** Ebenso dürfen Sie auch nie das Mehrzugsystem zusammen mit einer Stromversorgung aus der Oberleitung an eine Anlage anschließen.

- **Stecken Sie den Stecker der Lokmaus in die Buchse hinten an der Zentrale.** Sie können bis zu acht Lokmäuse an die Zentrale anschließen. Das hierzu benötigte Verteilerkabel liegt jeder zusätzlichen Lokmaus 55010 bei. Schützen Sie die Lokmaus vor Feuchtigkeit.

- **Stecken Sie den Netzstecker des Trafos in eine Steckdose.** Die linke Leuchtdiode an der Zentrale leuchtet erst rot und dann grün. Die rechte Leuchtdiode an der Zentrale leuchtet gelb. Die Leuchtdiode an der Lokmaus leuchtet rot.

- **Stellen Sie eine mit einem Decoder ausgerüstete Lok auf die Gleise.**

Bedienung der Lokmaus

Die Lokmaus dient zur Fernbedienung Ihrer Loks. Mit der Lokmaus haben Sie immer volle Kontrolle über alle Ihre Loks. Die Bedienung ist einfach:

- **Wählen Sie die gewünschte Lok (1-8) mit dem Lokwahlschalter der Lokmaus an.** Loks mit werkseitig eingebautem Decoder sind auf Adresse 1 programmiert, Decoder 55020 auf Adresse 3.

- **Drehen Sie den Reglerknopf nach rechts,** um die Lok vorwärts fahren zu lassen. Um die Lok rückwärts fahren zu lassen, drehen Sie den Reglerknopf über die Nullstellung nach links.

- **Betätigen Sie die Beleuchtungstaste (links) an der Lokmaus,** um die Lokbeleuchtung ein- und auszuschalten (nur bei Loks mit fernbedienter Beleuchtung).

- Mit der Funktionstaste (rechts) an der Lokmaus können Sie zusätzliche Funktionen an der Lok (z. B. Pfeife, Glocke,...) betätigen (nur bei Loks mit fernbedienten Funktionen). Sie können z. B. vor einem Bahnübergang die Pfeife der Lok betätigen.

Die Funktionen sind von Lok zu Lok verschieden. Bei manchen Loks können Sie mit dieser Taste eine Vielzahl von Funktionen auslösen, je nachdem, wie oft Sie die Taste drücken. Bei einigen Sound-Loks können Sie mit der Funktionstaste Pfeife, Glocke, Luftpumpe und Bremsgeräusche auslösen. Details hierzu finden Sie in den Bedienungsanleitungen der jeweiligen Loks.

- Drehen Sie den Reglerknopf wieder auf die Null-Position, um die Lok anzuhalten.

- Um eine andere Lok fahren zu lassen, wählen Sie die neue Lok mit dem Lokwahlschalter an. Jetzt können Sie diese Lok fahren lassen.

Die erste Lok fährt weiterhin mit derselben Geschwindigkeit und in dieselbe Fahrtrichtung weiter. Eine andere Lokmaus kann nun die erste Lok übernehmen.

Eine Lok kann immer nur von jeweils einer Lokmaus gesteuert werden. Wenn Sie eine besetzte Lok anwählen, geht die Leuchtdiode an der Lokmaus aus, sobald Sie einen Fahrbefehl senden. Damit wird angezeigt, daß die Lok bereits von einer anderen Lokmaus gesteuert wird.

- Um alle Loks sofort anzuhalten, drücken Sie die Nothalt-Taste in der Mitte des Reglerknopfes. Der gesamte Fahrstrom an den Gleisen wird damit unterbrochen. Die Leuchtdiode an der Lokmaus blinkt jetzt.

Um nach einem Nothalt den Betrieb wieder aufzunehmen, warten Sie, bis die Leuchtdiode an der Lokmaus dreimal blinkt. Drücken Sie dann noch einmal auf die Nothalt-Taste. Alle Loks fahren jetzt in der vorher eingestellten Richtung und mit der vorher eingestellten Geschwindigkeit weiter.

Hinweis: Falls die Loks kurz vor einem Zusammenstoß waren, als Sie die Nothalttaste gedrückt hatten, drücken Sie die „Reset“-Taste, bevor Sie den Betrieb wieder aufnehmen.

- Die Leuchtdioden-Anzeige zeigt an, ob die Lokmaus

betriebsbereit ist:

- Leuchtdiode leuchtet: Das System ist betriebsbereit, die gewählte Lok kann mit dieser Lokmaus gesteuert werden.
- Leuchtdiode blinkt: Nothalt
- Leuchtdiode leuchtet nicht: Die gewählte Lokadresse ist belegt.

Die Zentrale

Im Mittelpunkt des Mehrzugsystems steht die Zentrale. Sie empfängt die Fahrbefehle von den Lokmäusen und überträgt diese über die Gleise an die Decoder in den Lokomotiven. An der Zentrale finden Sie Anschlußklemmen, zwei Leuchtdioden, eine Reset-Taste und eine „7+1“-Taste.

Wenn Sie die Reset-Taste drücken, geht die Zentrale wieder in den Ausgangszustand zurück. Alle Loks halten an. Die in der Zentrale gespeicherten Daten (z. B. Geschwindigkeit der Lok) werden gelöscht. Die linke Leuchtdiode schaltet von grün auf rot, und wieder auf grün.

Um eine Lok wieder anfahren zu lassen, stellen Sie den Lokwahlschalter an der Lokmaus auf die Adresse dieser Lok. Drehen Sie den Reglerknopf auf die Null-Position in der Mitte. Stellen Sie dann mit dem Reglerknopf die gewünschte Fahrtrichtung und Geschwindigkeit ein.

Mischbetrieb mit einer konventionellen Lok.

Im „7+1“-Modus können Sie eine konventionelle Lok (ohne Decoder) im Mischbetrieb mit dem Mehrzugsystem fahren lassen. Die konventionelle Lok belegt dabei die Adresse 8. Der Mischbetrieb kann nicht auf Anlagen verwendet werden, die mit Weichendecodern 55025 ausgerüstet sind.

Um den Mischbetrieb einzuschalten, folgen Sie dieser Anleitung:

- Drücken Sie gleichzeitig die „7+1“-Taste und die Reset-Taste. Die rechte Leuchtdiode leuchtet jetzt nicht mehr. Damit wird angezeigt, daß der Mischbetrieb eingeschaltet ist.

- Stellen Sie den Lokwahlschalter auf Nummer 8, um die konventionelle Lok fahren zu lassen. Wie gewohnt regeln Sie die Fahrtrichtung und die Geschwindigkeit der konventionellen Lok

über die Lokmaus. Beleuchtung und andere Funktionen der konventionellen Lok können Sie jedoch nicht über die Lokmaus steuern.

- Konventionelle Loks fahren unter Umständen in die entgegengesetzte Richtung. Die Fahrtrichtung hängt davon ab, in welcher Richtung die Lok auf den Gleisen steht. Überprüfen Sie die Fahrtrichtung von konventionellen Loks, bevor Sie den Betrieb aufnehmen.

- Um den Mischbetrieb zu beenden, drücken Sie die Reset-Taste.

- Beim Betrieb von konventionellen Loks mit dem Mehrzugsystem tritt unter Umständen ein Summen auf, vor allem wenn die Lok steht. Dies wird durch das digitale Signal verursacht, das über die Gleise zu den Decodern in den Loks übertragen wird. Dabei besteht keine Gefahr von Schäden an der konventionellen LGB-Lok.

Einbau des Decoders

Mehrzugsystem-Decoder können in die meisten LGB-Loks eingebaut werden. **Wir empfehlen dringend, den Decoder im Werk einbauen zu lassen.** Wenden Sie sich bitte an:

Ernst Paul Lehmann Patentwerk
Service-Abteilung
Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nürnberg
DEUTSCHLAND
Tel.: (0911) 83707 0
Fax.: (0911) 8370770

Ob Ihre Lok mit einem Decoder ausgestattet werden kann, hängt vor allem von der Art des Lok-Getriebes ab. Anhand der folgenden Liste können Sie den Typ Ihres Lok-Getriebes und damit auch die Einbau-Maßnahmen bestimmen. Informationen zum Decoder-Einbau finden Sie auch in der Bedienungsanleitung für die meisten LGB-Loks.

Loks mit „Direct“-Decoder-Schnittstelle

Auf der Unterseite des Getriebes ist bei diesen Loks ein Aufkleber mit sechs weißen Punkten und der Aufschrift „Direct Decoder“ zu sehen.

Einbau im Werk: Gegen Gebühr baut die LGB-Service-Abteilung in diese Loks Decoder ein.

Selbst-Einbau: Wenn Sie sich mit mechanischen und elektrischen Arbeiten auskennen, können Sie den Decoder selbst in diese Loks einbauen. Der Decoder wird einfach in die Platine der Lok eingesteckt.

Loks mit Decoder-Schnittstelle

Auf der Unterseite des Getriebes ist bei diesen Loks ein Aufkleber mit sechs weißen Punkten.

Einbau im Werk: Gegen Gebühr baut die LGB-Service-Abteilung in diese Loks Decoder ein.

Selbst-Einbau: Wenn Sie sich mit mechanischen und elektrischen Arbeiten auskennen, können Sie den Decoder selbst in diese Loks einbauen. Dazu benötigen Sie ein Decoder-Zusatzkabel (55026).

Kleine Loks

Die LGB-Triebfahrzeuge 20010, 20030, 20130 und ähnliche Modelle sind zu klein, um den Decoder 55020 aufzunehmen.

Schienenreinigungs-Loks

Hierbei handelt es sich um die Schienenreinigungs-Loks 2067 und 20670.

Einbau im Werk: Gegen Gebühr baut die LGB-Service-Abteilung Decoder in diese Loks ein.

Selbst-Einbau: Nur bei den Schienenreinigungsloks (20670) mit einer Decoder-Schnittstelle ist es möglich, selbst einen Decoder einzubauen. In der Bedienungsanleitung der Lok finden Sie weitere Informationen. Bei älteren Schienenreinigungsloks (vor 3/98) muß der Einbau durch die LGB-Service-Abteilung vorgenommen werden.

Sound-Wagen

Diese Wagen sind mit einer Sound-Elektronik ausgestattet, z. B. Dampflok- oder Diesellok-Geräusche.

Einbau im Werk: Gegen Gebühr baut die LGB-Service-Abteilung Decoder in diese Wagen ein.

Selbst-Einbau: Wenn Sie sich mit mechanischen und elektrischen Arbeiten gut auskennen, können Sie in diese Wagen Decoder selbst einbauen.

Hinweis: Soundwagen, deren Geräusch nicht von der Geschwindigkeit (Fahrspannung) abhängt (z. B. Melodie-Wagen), brauchen zum Betrieb mit dem Mehrzugsystem nicht mit einem Decoder ausgerüstet zu werden.

Hinweise zu älteren LGB-Loks und zum Einbau der Decoder erhalten Sie unter www.lgb.de.

Einstellen der Lokadresse (siehe Seite 3)

Mit der Lokmaus können Sie jede mit einem Decoder ausgerüstete Lok auf eine beliebige Adresse zwischen 1 und 8 einstellen (programmieren):

- **Stellen Sie die Lok, die Sie programmieren wollen, auf die Gleise.** Entfernen Sie alle anderen Loks von der Anlage.

- **Stellen Sie den Lokwahlschalter der Lokmaus auf die gewünschte Adresse.**

- **Drehen Sie den Reglerknopf der Lokmaus in die Null-Position.**

- **Drücken Sie die Nothalt-Taste, und halten Sie die Taste gedrückt.**

- **Drücken Sie die Reset-Taste der Zentrale.** Die linke Leuchtdiode schaltet von Grün auf Rot und dann wieder auf Grün.

- **Drücken Sie eine der beiden Funktionstasten der Lokmaus.** Die Lok zeigt jetzt mit einer kleinen ruckartigen Bewegung an, daß das Programmieren des Decoders erfolgreich abgeschlossen ist.

- **Lassen Sie die Nothalt-Taste los.** Die Leuchtdiode an der Lokmaus blinkt jetzt weiter.

- **Warten Sie, bis die Leuchtdiode an der Lokmaus dreimal geblinkt hat. Drücken Sie dann noch einmal auf die Nothalt-Taste,** um den Nothalt aufzuheben. Fahren Sie mit der Lok, um die Einstellung des Decoders zu überprüfen.

Problemlösungen

- **Die Loks funktionieren nicht zuverlässig.**

- Sind die Gleise feucht oder verschmutzt? Feuchte und verschmutzte Gleise können die Übertragung von Daten ebenso wie die Stromversorgung beeinträchtigen. Trocknen Sie zunächst die feuchten Gleise ab. Reinigen Sie verschmutzte Gleise mit der Schienenreinigungslok 20670,

dem Handschleifer 50040, dem Schienenreinigungsgerät 50050 oder dem Dampf- und Reinigungsöl 50010.

- **Beide Leuchtdioden an der Zentrale leuchten nicht.** Die Stromversorgung ist unterbrochen.

- Steckt der Stecker des Trafos in der Steckdose?

- Ist der Trafo richtig an die Zentrale angeschlossen?

- **Die linke Leuchtdiode an der Zentrale leuchtet rot.** Das zeigt einen Kurzschluß an.

- Ist ein Zug entgleist?

- Liegt ein Metallgegenstand auf den Gleisen?

- Ist ein Kabel oder ein Anschluß defekt?

- **Die linke Leuchtdiode an der Zentrale leuchtet rot und die Leuchtdiode an der Lokmaus blinkt.** Das System ist überlastet.

- Ist die Zentrale zu warm geworden? Bei Überlastung schaltet sich die Zentrale automatisch ab. Sobald sie wieder abgekühlt ist, nimmt sie den Betrieb wieder auf. Um ein Überhitzen zu vermeiden, lassen Sie weniger Züge gleichzeitig fahren. Weiterhin dürfen die Luftschlitzte an der Zentrale nicht abgedeckt werden. Stellen Sie die Zentrale nicht in der Nähe von Wärmequellen auf.

- Liegt ein Kurzschluß vor?

- **Die linke Leuchtdiode an der Zentrale leuchtet grün, aber das System funktioniert nicht.**

- Ist die Zentrale richtig an die Gleise angeschlossen?

- Sind die Lokmäuse richtig an die Zentrale angeschlossen?

- **Die Leuchtdiode an der Lokmaus blinkt.**

- Ist die Nothalt-Taste gedrückt worden? Um nach einem Nothalt den Betrieb wieder aufzunehmen, drücken Sie nicht mehrfach auf die Nothalt-Taste. Warten Sie, bis die Leuchtdiode der Lokmaus dreimal geblinkt hat. Drücken Sie jetzt auf die Nothalt-Taste.

- Liegt ein Kurzschluß vor?

- **Eine Lokmaus funktioniert nicht.** Alle anderen Lokmäuse funktionieren problemlos.

- Ist die Lokmaus richtig angeschlossen?

- Ist der Stecker an der Lokmaus beschädigt oder verschmutzt?

- **Die Loks fahren zu langsam.**
- Reicht die Trafoleistung für die Zahl der Loks aus?
- Ist die Zentrale durch die Zahl der Loks überlastet? Die Zentrale gibt maximal 5 A Strom ab.
- **Zwei Loks reagieren gleichzeitig auf die Fahrbefehle einer Lokmaus.**
- Sind beide Loks auf dieselbe Adresse programmiert? Programmieren Sie eine Lok auf eine freie Adresse.
- **Die Loks reagieren nicht sofort auf Fahrbefehle.**
- Um die Mechanik der Loks zu schützen, ist das Mehrzugsystem mit einer Anfahr- und Bremsverzögerung ausgerüstet. Planen Sie eine kleine Verzögerung beim Anfahren und Bremsen ein.
- **Konventionelle Loks fahren in die falsche Richtung**
- Loks mit Decoder fahren immer vorwärts, wenn Sie den Reglerknopf nach rechts drehen, und rückwärts, wenn Sie den Reglerknopf nach links drehen. Konventionelle Loks im Mischbetrieb können jedoch in die entgegengesetzte Richtung fahren. Die Fahrtrichtung einer konventionellen Lok im Mischbetrieb hängt davon ab, in welcher Richtung sie auf den Gleisen steht. Testen Sie daher die konventionelle Lok, bevor Sie den Betrieb aufnehmen.
- **Konventionelle Loks machen ein ungewohntes Geräusch.**
- Beim Betrieb von konventionellen Loks (ohne Decoder) hören Sie ein Summen, das vor allem auftritt, wenn die Lok steht. Dies wird durch das digitale Signal verursacht, das über die Gleise zu den Decodern in den Loks übertragen wird. Dabei besteht keine Gefahr von Schäden an der konventionellen Lok.

Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie folgende Sicherheitshinweise:

- **WARNUNG! Das LGB-Mehrzugsystem ist kein Spielzeug.** Kinder dürfen nur unter Aufsicht Erwachsener das Mehrzugsystem bedienen.
- **WARNUNG! Schließen Sie nie das Mehrzugsystem zusammen mit einem herkömmlichen Trafo an eine Anlage an.** Ebenso dürfen Sie auch nie das Mehrzug-

system zusammen mit einer Stromversorgung aus der Oberleitung an eine Anlage anschließen.

- **WARNUNG! Schließen Sie nie zwei oder mehr Zentralen gleichzeitig an eine Anlage an.**
- **Halten Sie die Luftschlitze der Zentrale frei.** Führen Sie keine Gegenstände oder Flüssigkeiten in die Luftschlitze ein.
- **Stellen Sie die Zentrale gut belüftet auf.** Die Zentrale erzeugt Wärme. Schützen Sie die Zentrale vor Feuchtigkeit.
- **Verwenden Sie nur original LGB-Trafos.** Bei Verwendung von anderen Trafos erlischt die Garantie.
- **Falls ein Kurzschluß auftritt, beseitigen Sie sofort die Ursache.**
- **Schließen Sie die Zentrale nie direkt an eine Netzsteckdose an.**
- **Entfernen Sie alle Anschlußkabel, bevor Sie die Zentrale reinigen.**
- **Überprüfen Sie regelmäßig alle Komponenten des Mehrzugsystems.** Verwenden Sie das System nicht, wenn eine Komponente beschädigt ist.

Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise wird Ihre Garantie ungültig.

Tips zur Technik

- Beim LGB-Mehrzugsystem liegt eine konstante Spannung an den Gleisen an. Daher können die Beleuchtungen und Dampfentwickler Ihrer Loks und Wagen konstant eingeschaltet sein, so daß Sie jetzt diese Effekte auch im Stand genießen können.
- Eine mit einem Decoder ausgerüstete Lok kann unverändert auf einer konventionellen Anlage betrieben werden.
- Weitere Informationen über das LGB-Mehrzugsystem, wie z. B. spezielle Einbauvorschläge für Decoder, finden Sie in der LGB Depesche und im LGB Telegram, sowie unter www.lgb.de.

WERKSERVICE

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.

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.
© 1999 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.



Foreword

Dear LGB Friend,

Congratulations! Now it's easy for you to have more fun with more trains. With the LGB Multi-Train System, it's easy to operate more than one train on the same track at the same time. The Multi-Train System changes model railroading from a solitary hobby to a group activity. Husbands and wives, parents and children, and groups of LGB fans can have fun together!

You don't need expensive or complicated wiring. With the Multi-Train System, you just „plug and play.“ And since the Multi-Train System is part of LGB Universal Power, you will be able to expand your Multi-Train System layout with advanced wired, wireless and computer controls.

We hope you enjoy the Multi-Train System, and we hope you have more fun with more trains. With a toot of the LGB whistle...

The Richter Family
Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Table of Contents

- Foreword13
- What is the LGB Multi-Train System?14
- What do you need?14
- Installing the Multi-Train System14
- Using the Train Mouse15
- The Central Station15
- Installing the Decoder16
- Programming the Decoder17
- Troubleshooting17
- Safety rules18
- Hints and tips18
- Illustrations18
- Factory service19

What is the LGB Multi-Train System?

With the LGB Multi-Train System, it's easy to operate more than one train on the same track at the same time! The Multi-Train System is for beginners and for experts, who can take advantage of the system to make complex train operations easier than ever. The Multi-Train System has three basic components:

- **Central Station.** This compact unit connects up to 7 Train Mouse Controls to an LGB track layout and to an LGB power supply. The Central Station has four connection terminals, two status LEDs, a „Reset“ button and a „7+1“ button.

- **Decoder.** This high-capacity receiver is installed in an LGB locomotive. It receives commands transmitted through the track by the Central Station. The address of the decoder is programmed by remote control using a Train Mouse.

- **Train Mouse Control.** This hand-held control has a speed/direction control, Emergency Stop button, loco address selector and two function buttons. The Train Mouse has a built-in 5 meter (16.4 foot) connecting cable. Instead of the Train Mouse, you can use one of the LGB Universal Power Remotes.

What do you need?

To use the LGB Multi-Train System, you need:

- **an LGB layout.** You can use the Multi-Train System with virtually any LGB track layout. For more information, read „Installing the Multi-Train System.“- **an LGB power supply.** You can use any LGB power supply (transformer or power pack) with the Multi-Train System. However, the actual number of trains (up to eight) you can operate is dependent on the power output of your power supply and the power capacity of the Central Station (5 amps maximum). We recommend the High-Output AC Transformer (50110 230 volt, 50111 110 volt).

- **a Multi-Train System Central Station.** A Central Station is included with the Multi-Train System starter pack.

- **a Multi-Train System Control.**

A Multi-Train System Train Mouse control is included with the Multi-Train System starter pack. Train Mouse Controls are also available separately as 55010. You can also use LGB Universal Power controls, like the 55015 Universal Remote and the 55016 Loco Remote

- **an LGB locomotive equipped with a Multi-Train System decoder.** The 55100 Multi-Train System Starter Pack includes a decoder-equipped loco, and Multi-Train System decoders can be installed in most LGB locos. For more information, read „Installing the Decoder.“

- **connecting cables.** One long and one short cable are included with the Multi-Train System starter pack.

- **screwdriver.** You need a small, slotted-head screwdriver to connect the cables.

Installing the Multi-Train System

- **Remove any diodes from the layout.** Some LGB layouts use diodes for train direction control (e.g., in reversing loops).

- **Place the Central Station near the power supply.** The LGB Multi-Train System can be used with indoor and outdoor layouts. However, protect the Central Station from moisture. Do not install the Central Station in an unventilated space or near heat sources.

- **Connect the Central Station to the power supply.** Use the short blue/red cable included with the starter pack. Connect the pair of terminals marked „~“ on the Central Station to the accessory power (AC) terminals on the power supply. You can connect either wire to either AC terminal. If you are using an LGB power pack that does not have AC terminals, you can use the track power (DC) terminals. You can connect either wire to either DC terminal. If you use the DC terminals, set the speed control to the highest normal position.

Use LGB power supplies (transformers and power packs) only.

- **Connect the Central Station to the layout.** Use the long blue/red track cable included with the starter pack. Connect the pair of terminals marked „1 2“ on the Central Station to the track.

- CAUTION! Do not connect the LGB Multi-Train System and a conventional power system to the same layout. Do not connect more than one Central Station to the same layout. Do not use a powered catenary system together with the LGB Multi-Train System on the same layout.

- Connect the Central Station to the Train Mouse. Plug the Train Mouse cable into the socket on the back of the Central Station. You can connect up to eight Train Mouse Controls to the Central Station using Y-cables. A Y-cable is included with each additional 55010 Train Mouse Control. Protect the Train Mouse from moisture.

- Plug the power supply into a house current outlet. The left LED on the Central Station will turn red and then green. The right LED on the Central Station will turn yellow. The Train Mouse LED will turn red.

- Place a decoder-equipped locomotive on the track.

Using the Train Mouse

The Train Mouse Control offers complete walk-around control of your locomotives. Using the Train Mouse is simple:

- Set the loco address selector on the Train Mouse to the address of the loco (1-8) you want to control. Locos with factory-installed decoders are preset to Address 1. 55020 decoders are preset to Address 3.

- To start the loco, turn the speed/direction control right or left. If you turn the control right, the loco will go forward. If you turn the control left, the loco will go backward.

- To turn the loco's lights on or off, press the loco lighting button (left) on the Train Mouse. (Locos with remote lighting control only.)

- To operate the loco's functions (e.g., horn), press the loco function button (right) on the Train Mouse. (Locos with remote function control only.) For example, you can sound the horn before the train passes a grade crossing. The functions vary from loco to loco. On some locos, the loco function button will control multiple functions, depending on how many times the button is pressed.

For example, on many sound locos, you can operate the whistle, bell, air pump and brake sounds. For more information, read the loco instructions.

- To stop the loco, turn the speed/direction control back to the center position.

- To control a different loco, move the loco address selector from the address of the first loco to the address of the second loco. Now you can control the second loco.

The first loco will continue at the same speed and in the same direction. Another Train Mouse can now take control of the first loco.

Only one Train Mouse can control a locomotive at a time. If you select a locomotive address that is in use, the Train Mouse LED will turn off when you send a command. This indicates that the loco is being controlled by another Train Mouse.

- To stop all locomotives immediately, press the Emergency Stop button in the center of the speed/direction control. All power to the track will be switched off. The Train Mouse LED will flash.

To restart after an emergency stop, wait for the Train Mouse LED to flash three times. Then press the Emergency Stop button once. The locomotives will resume their previous speed and direction

Hint: If your locos were about to collide when you pushed the Emergency Stop button, press the Reset button before restarting.

- The Train Mouse LED indicates the status of the Train Mouse:

- LED On - System OK, Loco address OK
- LED Flashing - Emergency stop
- LED Off - Loco address in use

The Central Station

The Central Station is the heart of the Multi-Train System. It receives orders from the Train Mouse Controls and transmits them through the track to the locomotive decoders. The Central Station includes connection terminals, two status LEDs, a „Reset“ button and a „7+1“ button.

The Reset button returns the system to its original „default“ settings. If you press the Reset

button, all locomotives will stop. All information stored in the Central Station (e.g., locomotive speeds) will be erased. The left LED will change from green to red and back to green.

To restart a loco, set the loco address selector on the Train Mouse to the locomotive's address. Turn the speed/direction control to the center „off“ position. Then turn the control to the desired speed and direction.

Analog Control Option

The „7+1“ mode is for the „Analog Control“ option. When this option is on, one conventional locomotive (a loco without a decoder) can be controlled with the Multi-Train System. The conventional loco uses Address 8. The Analog Control option cannot be used on layouts using the 55025 Switch Decoder.

To activate the Analog Control option:

- Press the 7+1 button and the Reset button at the same time.

The right LED will turn off. This indicates that the Analog Control option is on.

- Set the loco address selector to Address 8 to control the conventional loco. The speed and direction of the conventional loco can be controlled with the Train Mouse. However, the lights and other functions of the conventional loco can not be controlled with the Train Mouse.

- Conventional locomotives may go in the opposite direction, depending on the direction the loco is placed on the track. Always test the operation of conventional locos.

- To deactivate the Analog Control option, press the Reset button.

- Conventional locomotives will make a buzzing noise, especially when stopped. This is caused by the complex signal transmitted through the track to decoder-equipped locos. This will not harm a conventional LGB locomotive.

Installing the Decoder

Multi-Train System decoders can be installed in most LGB locos.

We strongly recommend factory installation of Multi-Train System decoders. For factory installation, contact one of the LGB service stations listed below:

Ernst Paul Lehmann Patentwerk
Service-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

Whether your loco can be equipped with decoders depends primarily on the type of gearbox used in the loco. Use the chart below to identify the gearbox and installation procedures for your locos. Also refer to the instructions for the loco for more information.

Locos with „Direct“ Decoder Interface

These locomotives have a round sticker with six white dots on the gearbox, with „Direct Decoder“ written on the sticker.

Factory Installation: The LGB service stations will install decoders in these locos for a fee.

Do-It-Yourself Installation: If you have a moderate degree of mechanical and electrical ability, you can install decoders in these locos. The decoder simply is plugged into the loco circuit board.

Locos with Decoder Interface

These locomotives have a round sticker with six white dots on the gearbox.

Factory Installation: The LGB service stations will install decoders in these locos for a fee.

Do-It-Yourself Installation: If you have a moderate degree of mechanical and electrical ability, you can install decoders in these locos yourself using the Decoder Interface Cable (55026).

Small Locos

LGB locos 20010, 20030, 20130 and similar models are too small to install the 55020 Multi-Train System decoder.

Track Cleaning Locos

These are the 2067 and 20670 Track Cleaning Locomotives.

Factory Installation: The LGB service stations will install decoders in these locos for a fee.

Do-It-Yourself Installation: Do-it-yourself installation is possible only for track cleaning locos (20670) that are equipped with a decoder interface. Read the loco

instructions for further information. Older track cleaning locos (before 3/98) have to be sent to an LGB service station for decoder installation.

Sound Cars

These cars produce sounds like steam or diesel loco sounds.

Factory Installation: The LGB service stations will install decoders in these cars for a fee.

Do-it-Yourself Installation: If you have a high degree of mechanical and electrical ability, you can install decoders in these cars yourself.

Note: Cars with sounds that do not vary with speed (track voltage) (e. g. melody cars) do not need to be equipped with a decoder to operate with the Multi-Train System.

Further information about older LGB locos and decoder installation is available at www.lgb.de.

Programming the Decoder

Decoder-equipped locomotives can be programmed with any „address“ between 1 and 8 using the Train Mouse. Follow these steps:

- **Place the locomotive you want to program on the track.** Remove all other locos from the track layout.

- **Set the loco address selector on the Train Mouse to the desired address.**

- **Set the speed/direction control to the „off“ position.**

- **Press and hold the Emergency Stop button.**

- **Press the Reset button on the Central Station.** The left LED will change from green to red and back to green.

- **Press one function button on the Train Mouse.** If the loco has been programmed properly, it will move a very short distance.

- **Release the Emergency Stop button.** The Train Mouse LED will continue flashing.

- **Wait for the Train Mouse LED to flash three times. Then press the Emergency Stop button once.** Operate the loco to test the programming.

Troubleshooting

- **Locomotives do not work reliably.**

- Is the track wet or dirty? Wet and dirty track can prevent commands and power from reaching the locos. Dry wet tracks. Clean dirty tracks with a 20670 Track Cleaning Locomotive, 50040 Track Cleaning Block, 50050 Track Cleaning Attachment or 50010 Smoke and Cleaning Fluid.

- **Both Central Station LEDs are off.** The system is not receiving power.

- Is the power supply plugged in?
- Is the power supply properly connected to the Central Station?

- **The left Central Station LED is red.** There is a short circuit.

- Has a train derailed?
- Is there a metal object lying across the track?
- Is there a faulty connection or cable?

- **The left Central Station LED is red, and the Train Mouse LED is flashing.** The system is overloaded.

- Is the Central Station overheated? If the Central Station is too warm, it will automatically stop. When it cools, it will automatically restart. To avoid overheating, operate fewer locomotives. Do not block the ventilation slots. Avoid high temperature environments.
- Is there a short circuit?

- **The left Central Station LED is green, but the system does not work.**

- Is the Central Station properly connected to the track?
- Is the Central Station properly connected to the Train Mouse Controls?

- **The Train Mouse LED is flashing.**

- Has the Emergency Stop button been pressed? To restart after an emergency stop, do not press the button repeatedly. Wait for the Train Mouse LED to flash three times. Now press the Emergency Stop button.
- Is there a short circuit?

- **One Train Mouse does not work, but others do work.**

- Is the Train Mouse connected properly?
- Is the Train Mouse plug damaged or dirty?

- **Locomotives go too slowly.**
 - Does the power supply have sufficient output for the number of locomotives?
 - Does the Central Station have sufficient capacity for the number of locomotives? The maximum capacity of the Central Station is 5 amps.
 - **Two locomotives respond to a command from one Train Mouse.**
 - Are the locomotives set to the same address? Reprogram one locomotive for a different address.
 - **Locomotives don't respond instantly to speed/direction commands.**
 - To protect the locomotives, the Multi-Train System features a throttle with delayed acceleration and braking. Allow extra time and space for starting and stopping.
 - **Conventional locos go the wrong way**
 - Decoder-equipped locos always go forward when you turn the speed/direction control right, backward when you turn the speed/direction control left. However, conventional locomotives may travel in the opposite direction, depending on the direction the loco is placed on the track. Always test the operation of conventional locos.
 - **Conventional locomotives make an unusual noise.**
 - Conventional locomotives (locos without decoders) will make a buzzing noise, especially when stopped. This is caused by the complex signal transmitted through the track to decoder-equipped locos. This will not harm a conventional LGB locomotive.
 - **CAUTION! Do not connect more than one Central Station to the same layout.**
 - **Do not block the ventilation slots of the Central Station.** Do not put anything into the ventilation slots.
 - **Do not install the Central Station in an unventilated space.** The Central Station generates heat. Protect the Central Station from moisture.
 - **Use LGB power supplies (transformers and power packs) only.** The use of other power supplies will void your warranty.
 - **If there is a short circuit, locate the cause immediately.**
 - **Do not connect the Central Station directly to house current.**
 - **Before cleaning the Central Station, disconnect all cables.**
 - **Check the components of the Multi-Train System regularly.** Do not use the system if any component is damaged.
- Violating these rules voids your warranty.

Hints and tips

- The LGB Multi-Train System supplies a constant voltage to your track layout. Lights and smoke generators in locomotives and rolling stock can operate at all times, even when they are not moving.
- A decoder-equipped locomotive can be operated on a conventionally powered layout. No modifications are necessary.
- More information on the LGB Multi-Train System, including special decoder installations, can be found in LGB Depesche and LGB Telegram magazines, as well as on the web under www.lgb.de.

Safety rules

For your safety, please observe these rules:

- **CAUTION! The LGB Multi-Train System is not a toy!** Children should be supervised at all times.
- **CAUTION! Do not connect the LGB Multi-Train System and a conventional power system to the same layout.** For example, do not use a powered catenary system together with the LGB Multi-Train System on the same layout.

FACTORY 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.

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. © 1999 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

Introduction

Cher ami LGB,

toutes nos félicitations pour l'achat du système multitrain LGB. Il vous est à présent facile de commander indépendamment plusieurs trains sur la même voie. Grâce au système multitrain, le jeu individuel du train miniature devient une activité de groupe. Maintenant, couples, parents et enfants, amis et groupes d'adeptes LGB peuvent jouer ensemble!

Vous ne nécessitez pas de pose de câbles onéreuse et compliquée, car le système multitrain signifie tout simplement : «Brancher et démarrer !» En outre, LGB

UNIVERSAL POWER vous permet d'agrandir votre système

multitrain sans problème avec des éléments de contrôle de pointe, une télécommande, et même une commande par ordinateur. Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec le système multitrain et encore plus d'amusement avec encore plus de trains. Avec nos meilleures salutations et un coup de sifflet LGB



Famille Richter
Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Table des matières

Introduction	20
Qu'est-ce que le système multitrain LGB ?	21
Ce dont vous avez besoin	21
Montage du système multitrain	21
Maniement de la souris de commande	22
La centrale	23
Installation du décodeur	24
Réglage de l'adresse de locomotive	25
Résolution des problèmes	25
Instructions de sécurité	26
Conseils techniques	26
Illustrations	27
Service d'usine	27

Qu'est-ce que le système multitrain LGB?

Le système multitrain LGB vous permet de faire rouler plusieurs trains à la fois sur la même voie de façon très simple. Le système multitrain s'adresse aussi bien aux débutants qu'aux adeptes chevronnés et met un choix pratiquement illimité de possibilités à leur disposition.

Le système multitrain LGB consiste en trois modules de base :

- **Centrale**: La centrale permet de connecter jusqu'à 7 souris de commande à une installation LGB ainsi qu'à un transformateur LGB. La centrale dispose de 4 bornes de raccordement, d'une touche de remise à zéro (reset), de 2 diodes électroluminescentes et d'une touche «7 + 1».

- **Décodeur**: Ce récepteur à grande puissance est monté dans une locomotive LGB. Les instructions de marche de la centrale sont transmises par la voie à la locomotive, où elles sont réceptionnées et déchiffrées par le décodeur pour le moteur. L'adresse du décodeur est assignée par télécommande via la souris de commande.

- **Souris de commande** : La souris de commande vous permet de contrôler l'ensemble du système. Elle est équipée du régulateur du sens de la marche et de la vitesse, d'une touche d'arrêt d'urgence, d'un commutateur de sélection de locomotive et de deux touches de fonctions auxiliaires. La souris de commande dispose d'un câble de raccordement d'environ 5 mètres, installé à poste fixe. Vous pouvez aussi utiliser l'un des portables LGB UNIVERSAL POWER à la place de la souris de commande.

Ce dont vous avez besoin

Le système multitrain nécessite :

- **une installation LGB** : Vous pouvez utiliser le système multitrain sur n'importe quelle installation LGB. Des informations plus détaillées à ce sujet sont données au chapitre « Montage du système multitrain ».

- **un transformateur LGB** : Tout type de transformateur LGB peut être utilisé avec le système multitrain. Il vous est possible de commander autant de trains (maxi-

mum 8) que la puissance de votre transformateur et de la centrale (max. 5 A) le permettent. Nous vous recommandons le transformateur haute performance 50110.

- **une centrale** : La centrale fait partie de l'équipement de base pour le système multitrain.

- **un régulateur de vitesse de système multitrain** : La souris de commande est contenue dans l'équipement de base pour le système multitrain. Des souris de commande 55010 peuvent être aussi fournies séparément. Il vous est également possible d'utiliser les portables LGB UNIVERSAL POWER, comme par ex., le portable Universal 55015 et le portable de locomotive 55016.

- **une locomotive LGB équipée d'un décodeur** : Une locomotive équipée d'un décodeur est contenue dans l'équipement de base 55100. En outre, la plupart des locomotives LGB peuvent être équipées de décodeurs. De plus amples informations sont données au chapitre « Installation du décodeur ».

- **câble de raccordement** : Un câble de raccordement long et un câble court sont compris dans l'équipement de base.

- **tournevis**: Le branchement des câbles se fait à l'aide d'un petit tournevis plat.

Montage du système multitrain

- **Retirez toutes les diodes des voies ferrées**. Des diodes sont utilisées dans certaines voies et éléments de construction LGB (dans des boucles de retour, par ex.).

- **Installez la centrale**. Vous pouvez utiliser le système multitrain avec des installations adaptées à un usage à l'intérieur comme à l'extérieur. Protégez la centrale de l'humidité. Veillez à ce que la centrale soit suffisamment aérée et ne se trouve pas à proximité de sources de chaleur.

- **Raccordez la centrale au transformateur**. Utilisez le câble court rouge/bleu ci-joint et raccordez la paire de bornes à vis de la centrale portant le signe «~» au raccord pour accessoires (courant alternatif) du transformateur. Les câbles peuvent être raccor-

dés à n'importe quelle connexion. Dans le cas de transformateurs sans connecteur pour accessoires, vous pouvez brancher la centrale au raccord des voies (courant continu). Ici aussi, n'importe quel câble peut être branché à n'importe quel raccord des voies. Dans le cas d'une connexion d'un raccord de courant continu, réglez le régulateur de vitesse sur la position la plus haute utilisée habituellement.

N'utilisez que des transformateurs de la marque LGB.

- **Raccordez la centrale aux voies.** Utilisez le câble long rouge/bleu ci-joint et raccordez la paire de bornes à vis de la centrale portant la marque «1 2» aux voies.

- **AVERTISSEMENT ! Ne raccordez jamais le système multitrain à une installation avec un transformateur traditionnel. Ne raccordez aussi jamais deux ou plusieurs centrales à la fois à une installation.**

Ne raccordez également jamais le système multitrain à une installation avec une alimentation en courant électrique fournie par la ligne aérienne.

- **Fichez le connecteur de la souris de commande dans la douille située à l'arrière de la centrale.** Il est possible de brancher jusqu'à huit souris de commande à la centrale. Le câble de branchement à cet effet est joint à toute souris de commande 55010 supplémentaire. Mettre la souris de commande à l'abri de l'humidité.

- **Fichez la prise au secteur du transformateur dans une prise électrique.** La diode électroluminescente gauche de la centrale s'éclaire tout d'abord en rouge puis en vert. La diode électroluminescente droite de la centrale s'éclaire en jaune. La diode électroluminescente de la souris de commande s'éclaire en rouge.

- **Placez une locomotive équipée d'un décodeur sur les voies.**

Maniement de la souris de commande

La souris de commande vous permet de faire marcher vos locomotives par télécommande. La

souris de commande vous donne toujours le plein contrôle de vos locomotives. Le maniement est simple :

- **Choisissez la locomotive désirée (1-8) à l'aide du commutateur de sélection de la souris de commande.** Les locomotives, dont le décodeur a été monté à l'usine, sont programmées sur l'adresse 1, les décodeurs 55020 sur l'adresse 3.

- **Tournez le régulateur vers la droite** pour mettre la locomotive en marche avant. Tournez le régulateur vers la gauche et le positionner à zéro pour mettre la locomotive en marche arrière.

- **Actionnez la touche d'éclairage** (gauche) de la souris de commande pour la mise en marche/arrêt de l'éclairage de locomotive (seulement pour les locomotives avec éclairage télécommandé).

- **La touche de fonction** (droite) de la souris de commande vous permet d'actionner des fonctions spéciales (par ex., sifflet, cloche, ...) de la locomotive (seulement pour locomotives avec fonctions télécommandées). Vous pouvez par ex. actionner le sifflet de la locomotive avant un passage à niveau.

Les fonctions varient selon les locomotives. Dans le cas de certaines locomotives, cette touche permet de déclencher plusieurs fonctions, selon le nombre de fois que vous appuyez sur la touche. En ce qui concerne certaines locomotives avec système de sonorisation, la touche de fonction permet de déclencher le sifflet, la cloche, la pompe à air et les bruitages de freinage. Vous trouverez des informations plus détaillées dans les instructions de service de chacune de ces locomotives.

- **Remettez le régulateur sur la position zéro** pour arrêter la locomotive.

- **Pour faire circuler une autre locomotive**, sélectionnez la locomotive avec le commutateur de sélection. Vous pouvez à présent faire marcher cette locomotive.

La première locomotive continue de rouler à la même vitesse dans la même direction. La première locomotive peut être maintenant prise en charge par une autre souris de commande.

Une locomotive ne peut être commandée que par une souris de

commande à la fois. Si vous sélectionnez une locomotive déjà assignée, la diode électroluminescente de la souris de commande s'éteint dès que vous envoyez une instruction de marche, signalant ainsi que la locomotive est déjà commandée par une autre souris de commande.

- Pour procéder à l'arrêt immédiat de toutes les locomotives, enfoncez la touche d'arrêt d'urgence se trouvant au centre du bouton régulateur. L'ensemble du courant de traction des voies est ainsi interrompu. La diode électroluminescente de la souris de commande se met à clignoter.

Pour procéder à la remise en marche après un arrêt d'urgence, attendez jusqu'à ce que la diode électroluminescente de la souris de commande clignote trois fois. Appuyez encore une fois sur la touche d'arrêt d'urgence. Toutes les locomotives circulent à présent dans la direction et à la vitesse réglées auparavant.

Remarque: Dans le cas où les locomotives auraient été près d'entrer en collision au moment où vous avez appuyé sur la touche d'arrêt d'urgence, enfoncez la touche «reset» avant la remise en marche.

L'affichage des diodes électroluminescentes indique l'état de service de la souris de commande:

- La diode électroluminescente s'allume: le système est prêt à être mis en service, la locomotive sélectionnée peut être commandée avec cette souris de commande.
- La diode électroluminescente clignote: arrêt d'urgence.
- La diode électroluminescente ne s'allume pas: l'adresse de locomotive sélectionnée est occupée.

La centrale

La centrale est au cœur du système multitrain. Elle reçoit les instructions de marche des souris de commande et les transmet par les voies aux décodeurs des locomotives. La centrale est équipée de bornes de raccordement, de deux diodes électroluminescentes, d'une touche de remise à zéro (reset), et d'une touche «7 + 1».

Si vous appuyez sur la touche «reset», la centrale revient en position initiale. Toutes les locomotives s'arrêtent. Les données stockées dans la centrale (par ex., vitesse de la locomotive) sont effacées. La diode électroluminescente gauche passe du vert au rouge, puis de nouveau au vert. Pour remettre une locomotive en marche, réglez le commutateur de sélection de la souris de commande à l'adresse de cette locomotive. Tournez le bouton régulateur vers le milieu sur la position zéro. Réglez ensuite la direction et la vitesse voulues à l'aide du régulateur.

Régime mixte avec une locomotive classique

Le mode «7 + 1» vous permet de faire marcher une locomotive classique (exempte de décodeur) en régime mixte avec le système multitrain. La locomotive classique occupe l'adresse 8. Le fonctionnement mixte ne peut être utilisé sur des installations équipées de décodeurs d'aiguilles 55025.

Conformez-vous aux instructions suivantes pour la mise en marche du régime mixte:

- Appuyez en même temps sur la touche «7 + 1» et sur la touche «reset». A présent, la diode électroluminescente ne s'allume plus, indiquant ainsi que le régime mixte est en marche.

- Réglez le commutateur de sélection sur le numéro 8 pour mettre en marche la locomotive classique. Comme d'habitude, réglez le sens de direction et la vitesse de la locomotive classique à l'aide de la souris de commande. Eclairage et autres fonctions ne peuvent cependant pas être commandés avec la souris de commande.

- Le cas échéant, les locomotives classiques roulent dans la direction opposée. Le sens de direction dépend du sens dans lequel la locomotive est positionnée sur les voies. Vérifiez le sens de direction des locomotives classiques avant l'entrée en service.

- Appuyez sur la touche «reset» pour terminer le régime mixte.

- Lors du fonctionnement de locomotives classiques avec le système multitrain, un bourdonnement peut se faire entendre, surtout lorsque la locomotive est à l'arrêt. Ceci est dû au signal numérique transmis par les rails aux décodeurs des locomotives. Il n'y a

cependant aucun danger d'endommagement de la locomotive classique LGB.

Installation du décodeur

Les décodeurs de système multi-train peuvent être montés dans la plupart des locomotives LGB. Nous vous recommandons instamment de faire monter le décodeur à l'usine. Veuillez vous adresser à :

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Service après vente
Saganer Straße 1-5
D-90475 Nuremberg
ALLEMAGNE

Tél.: 0049-(0)911/8 37 07-0

Fax: 0049-(0)911/8 37 07-70

La possibilité d'équiper votre locomotive d'un décodeur dépend du type d'engrenage de la locomotive. Vous pouvez déterminer le type d'engrenage de votre locomotive et les mesures de montage à l'aide du tableau suivant. Des informations relatives au montage du décodeur sont aussi contenues dans les instructions de service de la plupart des locomotives LGB.

Locomotives avec interface de décodeur «directe»

Une étiquette adhésive avec six points blancs et portant l'inscription «Direct Decoder» (décodeur direct) se trouve sur la partie inférieure de l'engrenage de ces locomotives.

Montage à l'usine: Le service après vente LGB installe à titre onéreux des décodeurs dans ces locomotives.

Montage à la maison: Si vous êtes familiarisés avec les travaux mécaniques et électriques, vous pouvez monter vous-même ce décodeur dans les locomotives. Le décodeur est simplement fiché dans la platine de la locomotive.

Locomotives avec interface de décodeur

La partie inférieure de l'engrenage de ces locomotives est munie d'une étiquette adhésive avec six points blancs.

Montage à l'usine: Le service après vente LGB installe à titre onéreux des décodeurs dans ces locomotives.

Montage à la maison: Si vous êtes familiarisés avec les travaux mécaniques et électriques, vous

pouvez monter vous-même ce décodeur dans les locomotives. Le décodeur est simplement fiché dans la platine de la locomotive. Vous nécessitez pour ce faire le câble supplémentaire de décodeur (55026).

Petites locomotives

Les véhicules moteurs LGB 20010, 20030, 20130 et de genre similaire sont trop petits pour y monter le décodeur 55020.

Engins nettoyeurs de voies

Il s'agit ici des engins nettoyeurs de voies 2067 et 20670.

Montage à l'usine: Le service après vente LGB installe à titre onéreux des décodeurs dans ces locomotives.

Montage à la maison: Il est possible de monter soi-même un décodeur, seulement dans le cas d'engins nettoyeurs de voies (20670) équipés d'une interface de décodeur. De plus amples informations sont données dans les instructions de service de la locomotive. Le montage doit être fait par le service après vente LGB lorsqu'il s'agit d'anciens engins nettoyeurs de voies (datant d'avant 3/98).

Voitures avec système de sonorisation

Ces voitures sont équipées d'un système électronique de sonorisation, comme par ex., bruitage de locomotive à vapeur ou de locomotive diesel.

Montage à l'usine: Le service après vente LGB installe à titre onéreux des décodeurs dans ces voitures.

Montage à la maison: Si vous êtes familiarisés avec les travaux mécaniques et électriques, vous pouvez monter vous-même des décodeurs dans ces voitures.

Remarque: Les voitures avec système de sonorisation, dont le bruitage (par ex. voitures à airs de musique) ne dépend pas de la vitesse (tension de traction), n'ont pas besoin d'être équipées d'un décodeur pour fonctionner avec le système multitrain.

Vous trouverez des renseignements concernant les anciennes locomotives LGB sous www.lgb.de.

Réglage de l'adresse de locomotive

La souris de commande vous permet de régler (programmer) toute locomotive équipée d'un décodeur à n'importe quelle adresse comprise entre 1 et 8 :

- **Mettez la locomotive que vous voulez programmer sur les voies.** Retirez toutes les autres locomotives de l'installation.

- **Positionner le commutateur de sélection de la souris de commande sur l'adresse désirée.**

- **Tournez le régulateur sur la position zéro.**

- **Appuyez sur la touche d'arrêt d'urgence et maintenez-la enfoncée.**

- **Appuyez sur la touche «reset» de la centrale.** La diode électroluminescente gauche passe du vert au rouge, puis revient au vert.

- **Appuyez sur l'une des deux touches de fonction de la souris de locomotive.** La locomotive indique par un léger mouvement de déplacement que la programmation du décodeur a été menée à bien.

- **Relâchez la touche d'arrêt d'urgence.** La diode électroluminescente de la souris de commande recommence à clignoter.

- **Attendez que la diode électroluminescente de la souris de commande ait clignoté trois fois. Appuyez encore une fois sur la touche d'arrêt d'urgence** pour supprimer l'arrêt d'urgence. Faites circuler la locomotive pour vérifier le réglage du décodeur.

Résolution des problèmes

- **Les locomotives ne fonctionnent pas de manière fiable.**

- Est-ce que les voies sont humides ou encrassées? Des voies humides ou encrassées peuvent gêner le transfert de données tout comme l'alimentation en courant électrique. Séchez tout d'abord les voies humides. Nettoyez les voies encrassées avec l'engin nettoyeur de voies 20670, le nettoyeur de rails 50040, l'appareil de nettoyage des rails 50050 ou le liquide LGB pour fumigène ou de nettoyage 50010.

- **Les deux diodes électroluminescentes de la centrale ne s'allument pas.** L'alimentation en courant électrique est interrompue.

- Est-ce que le connecteur du transformateur est dans la prise de courant?

- Est-ce que le transformateur est correctement raccordé à la centrale?

- **La diode électroluminescente gauche de la centrale s'éclaire en rouge.** Ceci indique un court-circuit.

- Est-ce qu'un train a déraillé?

- Y-a-t-il un objet métallique sur les voies?

- Est-ce qu'un câble ou un raccord est défectueux?

- **La diode électroluminescente gauche de la centrale s'éclaire en rouge et la diode électroluminescente de la souris de commande clignote.** Le système est surchargé.

- Est-ce que la centrale est surchauffée? En cas de surcharge, la centrale s'arrête automatiquement. Elle se remet en marche dès qu'elle s'est refroidie. Faites circuler moins de trains pour éviter tout danger de surchauffe. De plus, les fentes de ventilation de la centrale ne doivent pas être obturées. N'installez pas la centrale à proximité de sources de chaleur.

- Y-a-t-il un court-circuit?

- **La diode électroluminescente gauche de la centrale s'éclaire en vert, mais le système ne fonctionne pas.**

- Est-ce que la centrale est raccordée correctement aux voies?

- Est-ce que les souris de commande sont raccordées correctement à la centrale?

- **La diode électroluminescente de la souris de commande clignote.**

- Est-ce que la touche d'arrêt d'urgence a été enfoncée? A la suite d'un arrêt d'urgence, n'appuyez pas plusieurs fois sur la touche d'arrêt d'urgence pour remettre l'installation en service. Attendez que la diode électroluminescente de la souris de commande ait clignoté trois fois. Appuyez maintenant sur la touche d'arrêt d'urgence.

- Y-a-t-il un court-circuit?

- **Une souris de commande ne fonctionne pas.** Toutes les autres souris de commande fonctionnent parfaitement.

- Est-ce que la souris de commande est correctement raccordée?

- Est-ce que le connecteur de la souris de locomotive est endommagé ou encrassé?

- Les locomotives marchent trop lentement.

- Est-ce que la puissance du transformateur est suffisante pour toutes les locomotives?

- Est-ce que la centrale est surchargée par le nombre de locomotives? La centrale fournit un courant maximal de 5 A.

- Deux locomotives réagissent en même temps aux instructions de marche d'une souris de commande.

- Est-ce que les deux locomotives sont programmées sur la même adresse? Programmez une locomotive sur une adresse disponible.

- Les locomotives ne réagissent pas immédiatement aux instructions de marche.

- Le système multitrain est équipé d'un système de décélération de démarrage et de freinage afin de protéger la mécanique des locomotives. Tenez compte d'une petite décélération lors du démarrage et du freinage.

- Les locomotives classiques circulent dans la mauvaise direction.

- Les locomotives avec décodeur se déplacent toujours en marche avant, lorsque vous tournez le régulateur vers la droite, et en marche arrière, lorsque vous tournez le régulateur vers la gauche. Les locomotives classiques en régime mixte peuvent cependant se mettre en marche dans la direction opposée. Le sens de direction d'une locomotive classique en régime mixte dépend du sens de son positionnement sur les voies. Testez une locomotive classique avant la mise en service.

- Les locomotives classiques émettent un bruit insolite.

- Lors du fonctionnement de locomotives classiques (sans décodeur), un bourdonnement peut se faire entendre, surtout lorsque la locomotive est à l'arrêt. Ceci est dû au signal numérique transmis par les rails aux décodeurs des locomotives. Il n'y a cependant aucun danger d'endommagement de la locomotive classique.

Instructions de sécurité

Veillez vous conformer aux instructions de sécurité suivantes:

- AVERTISSEMENT! Le système multitrain LGB n'est pas un jouet. Ne laissez des enfants se servir du système multitrain que sous la surveillance d'adultes.

- AVERTISSEMENT! Ne raccordez jamais le système multitrain à une installation avec un transformateur traditionnel. De même, ne raccordez jamais le système multitrain à une installation avec une alimentation en courant électrique fournie par la ligne aérienne.

- AVERTISSEMENT! Ne raccordez jamais deux ou plusieurs centrales à la fois à une installation.

- Laissez les fentes de ventilation de la centrale à l'air libre. Ne pas mettre d'objet ou de liquide dans les fentes de ventilation.

- Mettre la centrale dans un endroit bien aéré. La centrale génère de la chaleur. Protégez la centrale de l'humidité.

- N'utilisez que des transformateurs LGB d'origine. La garantie est annulée en cas d'utilisation d'autres transformateurs.

- En cas de court-circuit, éliminez-en aussitôt la cause.

- Ne raccordez jamais la centrale directement à une prise au secteur.

- Retirez tous les câbles de raccordement avant de procéder au nettoyage de la centrale.

- Contrôlez régulièrement tous les composants du système multitrain. N'utilisez pas le système multitrain lorsqu'un composant est endommagé.

Votre garantie est déclarée nulle en cas de non-respect de ces instructions.

Conseils techniques

- Avec le système multitrain, une tension constante est appliquée aux voies. Ceci permet de laisser les éclairages et les générateurs de vapeur de vos locomotives et voitures constamment en marche, afin que vous puissiez profiter de ces effets même lorsque les voitures sont à l'arrêt.

- Une locomotive équipée d'un décodeur peut continuer d'être exploitée de la même façon sur une installation classique.

- De plus amples informations sur le système multitrain, comme par ex., propositions de montage de décodeurs, vous sont données dans les brochures «LGB Depe-sche» et «LGB Telegram», ainsi que sous www.lgb.de.

SERVICE D'USINE

Un entretien incorrect peut annuler votre garantie. Si un entretien homologué à l'usine s'avère nécessaire, veuillez vous adresser à un revendeur agréé ou au département de service après-vente LGB :

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Service après-vente
Saganer Straße 1-5
D-90475 Nuremberg
ALLEMAGNE

Tél.: 0049-(0)911/8 37 07-0
Fax: 0049-(0)911/8 37 07-70

Les frais d'expédition sont à votre charge.

Remarque : La liste de toutes les usines LGB autorisées dans le monde est en Internet sous www.lgb.de.

LGB, LEHMANN et LEHMANN TOYTRAIN sont des marques déposées 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.

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.

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.

55000

1.0 0799 PF

**ERNST PAUL LEHMANN
PATENTWERK**

Saganer Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg



**made
in
Germany**