

LGB documents provided courtesy of:

TRAINLI

You can find everything you need for your hobby at

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

+1 (775) 302-8011

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

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



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!

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 aandrijfstaangen 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.

8.869110.286

0.6 0503 PF

Bedienungsanleitung Instruction Instructions de Service



Diesellok F7-B mit Sound, ohne Antrieb

DAS VORBILD

Um die Zugkraft der bewährten F7-A-Lokomotiven zu erhöhen, entwickelte die General Motors Electro Motive Division (EMD) eine F7-Diesellok ohne Führerhaus. Diese "B-Unit" konnte an eine oder mehrere F7-A-Loks gekuppelt werden. Alle Loks konnten dann von einem Lokführer im Führerhaus der "A-Unit" bedient werden.



GARANTIE

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

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

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

Unabhängig von diesen Garantieleistungen bleiben Ihnen selbstverständlich Ihre gesetzlichen Ansprüche insbesondere wegen Sachmängel erhalten. Um einen Anspruch auf Garantieleistung geltend zu machen, übergeben Sie bitte das beanstandete Produkt, zusammen mit dem Kaufbeleg, Ihrem von uns autorisierten Händler. Um einen autorisierten Händler zu finden, wenden Sie sich bitte an eine der unten aufgeführten Service-Abteilungen. Sie können das Produkt auch, zusammen mit dem Kaufbeleg, an eine der beiden unten aufgeführten Serviceabteilungen einschicken. Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

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

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

Tel.: (858) 535-93 87

Bitte beachten Sie:

- Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff sowie für Verschleißteile besteht kein Garantieanspruch.

- Transformatoren und Regler unterliegen strengen CE-UL-Vorschriften und dürfen nur vom Hersteller geöffnet und repariert werden. Zu widerhandlungen bewirken zwingend Garantieverlust und generelle Reparaturverweigerung.

- Nur für USA: Diese Garantie gibt Ihnen genau definierte Rechte. Weiterhin verbleiben Ihnen unter Umständen je nach Bundesstaat weitere Rechte.

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

WARRANTY

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

We (Ernst Paul Lehmann Patentwerk) warrant this product worldwide for **two years** from the date of original consumer purchase against defects in materials and workmanship, if purchased from an authorized retailer. If you have a valid warranty claim, including proof of purchase from an authorized retailer, we will repair or replace the product at our discretion. If it is impossible to repair or replace the product, we will refund all or a reasonable portion of the purchase price at our discretion.

Of course, you may have other legal rights independent of this warranty, particularly in the case of material defects. To make a claim under this warranty, please bring the product, with the proof of purchase, to your authorized retailer.

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

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

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

Telephone: (858) 535-93 87

Please note:

- This warranty does not cover damage caused by improper use or unauthorized modifications/repairs. This warranty does not cover normal wear and tear.

- Transformers and controls are subject to strict CE and UL regulations and may only be opened and repaired by the manufacturer. Any violations automatically void this warranty and prevent any repair by us.

- U.S. only: This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from State to State.

We are very proud of our products, and all of us sincerely hope they give you many years of enjoyment!

Wolfgang, Rolf, Johannes
Richter

GARANTIE

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

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

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

Vous pouvez disposer d'autres droits légaux en plus de cette garantie, en particulier en cas de vice de matière.

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

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

LGB OF AMERICA
Warranty Service Department
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121
ETATS-UNIS

Tel.: (858) 535-93 87

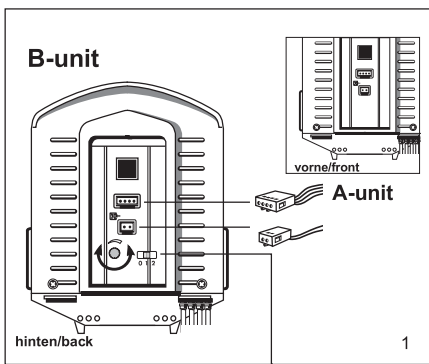
Veuillez bien noter que :

- Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation inadéquate, ni de modification/réparation non autorisée. Cette garantie ne couvre pas l'usure normale.

- Les transformateurs et commandes sont conformes aux normes rigoureuses CE et UL et ne peuvent être ouverts et réparés que par le fabricant. Toute violation à cet égard entraînera la perte impérative de tous les droits de garantie et un refus de toutes réparations, quel que soit le cas.

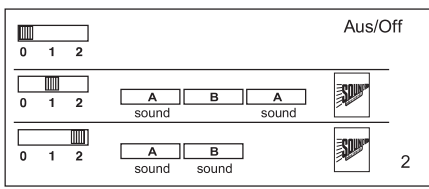
- États-Unis uniquement : Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un État à l'autre. Nous sommes très fiers de nos produits et nous vous souhaitons des années d'amusement inoubliables avec votre hobby qui est également le nôtre.





D

Abb. 1: Front-Rückseite F7-B
Abb. 2: Schalter-Piktogramm
Abb. 3: Front-Rückseite F7-A



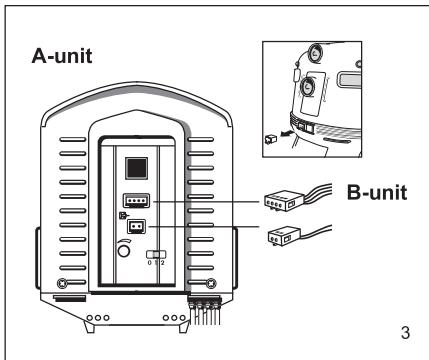
USA

GB

Abb. 1: Front/Rear F7-B
Abb. 2: Sound control switch
Abb. 3: Front/Rear F7-A

F

Illustr. 1: Avant-arrière F7-B
Illustr. 2: Pictogramme interrupteur
Illustr. 3: Avant arrière F7-A



DAS MODELL

Dieses antriebslose Modell einer F7-B-Diesellok ist zur Verwendung mit den F7-A-Modellen von LGB vorgesehen. Das detaillierte und wetterfeste Modell ist reichhaltig ausgestattet. Es verfügt über:

- werkseitig eingebauter MZS-Decoder on board für analog und digital
- dreistufiger Betriebsartenschalter
- digitaler elektronischer Sound
- "Entlüften" der Zylinder
- stufenweise synchronisiertes Diesellok-Fahrgeräusch
- Signalhorn (vor der Abfahrt, an Bahnübergängen)
- Glocke
- "High Ball" Ansage (mit Mehrzugsystem)
- Alarmglocke im Führerhaus (mit Mehrzugsystem)
- Bremsgeräusche (Bremsen anlegen, Bremse entlüften)
- magnetgesteuerte Auslösung von Signalhorn und Glocke
- Fernbedienung der Sound-Funktionen (mit Mehrzugsystem)
- zwei Mehrzweck-Steckdosen mit Sicherung
- Länge: 600 mm
- Gewicht: 2100 g

DAS LGB-PROGRAMM

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

- 50610 Bogenbrücke, 1200 mm
- 50960 Amerikanisches Flügelsignal
- 65011 Standgeräusch-Stromversorgung

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

BEDIENUNG

Vorbereitung

Dieses Modell ist zur Verwendung mit den F7-A-Lokomotiven von LGB vorgesehen. Die elektrische Verbindung zwischen der "A-Unit" und der "B-Unit" erfolgt über zwei Kabel (Abb. 1, 3):

1. Zweipoliges Stromkabel für den Fahrstrom vom Gleis:

Bei allen Mehrfachtraktions-Kombinationen (z. B., A-A, A-B, A-B-A) alle Loks mit den zweipoligen Stromkabeln verbinden.

2. Vierpoliges Elektronik-Kabel für den Sound und die Elektronik des Mehrzugsystems:

Die vierpoligen Elektronik-Kabel nur verwenden, um B-Units mit A-Units zu verbinden. Verbinden Sie nie zwei B-Units oder zwei A-Units mit den vierpoligen Kabeln.

Achtung! Wenn Sie zwei B-Units mit den vierpoligen Elektronik-Kabeln verbinden, kann das zu Schäden an den Verstärkern der B-Units führen.

Hinweise:

- Ein zweipoliges Stromkabel liegt jeder A-Unit bei.
- Zwei vierpolige Elektronik-Kabel werden mit jeder B-Unit geliefert.
- Damit Glocke und Signalhorn vorbildgetreu ausgelöst werden, stellen Sie die B-Unit so auf die Schienen, dass die Rückwand mit dem Betriebsartenschalter (Abb. 1) zum hinteren Zugende weist (entsprechend der normalen Fahrtrichtung des Zugs).

Betriebsarten

Das Modell ist mit einem Lautsprecher und zwei Verstärkern ausgestattet. An der Rückwand (Abb. 2) ist ein dreistufiger Betriebsartenschalter:

Position 0: Sound ausgeschaltet

Position 1: Lautsprecher in der vorderen und hinteren A-Unit eingeschaltet. Diese Position ist für den Betrieb einer Lok-Kombination A-B-A vorgesehen. Der Lautsprecher in der B-Unit ist ausgeschaltet.

Position 2: Lautsprecher in der vorderen A-Unit und in der B-Unit eingeschaltet. Diese Position ist für den Betrieb einer Lok-Kombination A-B vorgesehen.

Mehrzugsystem

Das Modell ist bereits werkseitig mit Decoder on board für das LGB-Mehrzugsystem ausgerüstet. Es kann unverändert auf herkömmlichen analogen Anlagen oder mit dem digitalen Mehrzugsystem eingesetzt werden. Zum Einsatz mit dem LGB-Mehrzugsystem ist das Modell auf Lokadresse 03 programmiert. Informationen zum Programmieren der Lokadresse finden Sie in den Anleitungen der einzelnen MZS-Regler.

Beim Betrieb mit dem Mehrzugsystem können Funktionen der Lok ferngesteuert werden. Über die Funktionstasten werden folgende Funktionen betätigt:

- 1: Hornsignal "Bahnübergang", 2 x lang, 1 x kurz, 1 x lang
- 2: Bremse anlegen
- 3: Glocke
- 4: Ansage: "Highball, John!" ("Freie Fahrt, John!")
- 5: Alarmglocke
- 6: Dieselmotor aus/ein
- 7: Bremse entlüften
- 8: Geräuschelektronik aus/ein

Drücken Sie die entsprechende Funktionstaste am Lok-Handy oder am Universal-Handy. Bei der Lokmaus die Funktionstaste mehrmals

hintereinander betätigen. Um beispielsweise die Glocke auszulösen, beim Handy die Taste "3" drücken. Entsprechend bei der Lokmaus dreimal die Funktionstaste drücken.

Falls gewünscht, können zahlreiche Funktionen des Decoder on board mit einem PC über das MZS-PC-Decoderprogrammiermodul 55045 individuell programmiert werden, so z. B. Beschleunigung, Bremsverzögerung, Fahrtrichtung und vieles andere (siehe **Anleitung für Fortgeschrittene**). Diese Funktionen können auch über das Universal-Handy 55015 programmiert werden.

Steckdosen

Das Modell hat vorne und hinten jeweils eine Mehrzweck-Steckdose für Flachstecker (Abb. 1). Über die Steckdosen können Sie LGB-Wagen mit Beleuchtung oder mit Geräuschelektronik an die Gleisspannung anschließen. Dazu die Abdeckung von der Steckdose abziehen. Sollte die Abdeckung zu fest sitzen, diese vorsichtig mit einem kleinen Schraubenzieher heraushebeln. (Jedoch nicht das äußere rechteckige Gehäuse herausziehen.)

Elektronischer Sound

Die digitale Geräuschelektronik dieser Lokomotive gibt den echten Sound einer Vorbildlok wieder. Das Modell hat einen Lautstärke-Regler auf der Rückseite des Modells neben dem Betriebsartenschalter (Abb. 1). Alle nachfolgend beschriebenen Sound-Funktionen lassen sich auch direkt über das Mehrzugsystem auslösen (siehe **Mehrzugsystem**).

Beim Einschalten der Fahrspannung hört man das sogenannte "Blow Down", das Entlüften der Zylinder. Dann wird der Dieselmotor angelassen und läuft im Leerlauf. Wird die Fahrspannung weiter erhöht bis die

Lok anfährt, ertönt das Anfahr-signal und der Motor läuft hoch in die erste Stufe. Wird die Fahrspannung weiter erhöht, läuft der Motor in die nächsthöhere Stufe bis zur Stufe 4 (maximale Fahrspannung). Wird der Fahrregler auf Null gestellt, hört man mit dem Mehrzugsystem und bei eingebauter Standgeräusch-Stromversorgung 65011 (siehe **Standgeräusch**) das Abschalten des Dieselmotors.

Signalhorn und Glocke: Wenn die Lok anfährt, ertönt das Signalhorn. Das Anfahr-signal ist richtungsabhängig: Vorwärts 2 x lang und rückwärts 3 x kurz.

Signalhorn und Glocke können auch mit dem beiliegenden LGB-Sound-Schaltmagneten (17050) ausgelöst werden. Der Schaltmagnet lässt sich zwischen die Schwellen der meisten LGB-Gleise klipsen.

Der Magnet befindet sich seitlich versetzt unter dem eingepprägten LGB-Logo. Plazieren Sie den Magneten auf einer Seite, um die Glocke auszulösen, wenn die Lok diese Stelle überquert. Bei Anordnung auf der anderen Seite ertönt das Signalhorn.

Bremse: Wenn die Lok langsam abgebremst wird, ertönt das Geräusch der "kreischenden" Bremsen, sowie das nachfolgende Entlüften der Bremsen. Für das Auslösen des Geräusches benötigt man etwas Fingerspitzengefühl.

Standgeräusch: Beim Betrieb mit dem Mehrzugsystem hört man im Stand den Dieselmotor im Leerlauf. Um beim Analogbetrieb die Standgeräusche zu hören, muss eine geringe Spannung (ca. 6,5 Volt) an den Gleisen anliegen. Drehen Sie dazu den Regler auf eine Fahrstufe, in der die Lok noch nicht anfährt, die Geräusche jedoch bereits zu hören sind.

Hinweis: Um beim Analogbetrieb bei ausgeschaltetem Trafo und bei Fahrtrichtungswechseln Standgeräusche zu erhalten, muss die Standgeräusch-Stromversorgung 65011 eingebaut werden. Bei Fragen zum Einbau der 65011 wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Stromversorgung

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

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

WARTUNG

Schwierigkeitsgrade der Wartungsarbeiten

- 1** - Einfach
- 2** - Mittel
- 3** - Fortgeschritten

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

Hinweis: Weitere Wartungsanleitungen für viele LGB-Artikel gibt es im Internet unter www.lgb.de

Schmierung **1**

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

Reinigung **1**

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

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

Ersatzteile

50010 Dampf- und Reinigungsöl
50019 Pflegeöl

ANLEITUNG FÜR FORTGESCHRITTENE

MZS-Decoder on board

Programmieren der Funktionswerte

Zahlreiche Funktionen des Decoder on board können individuell programmiert werden. Dazu werden Funktionswerte in Registern (Configuration Variables - CVs) mit einem PC über das MZS-PC-Decoderprogrammiermodul 55045 programmiert. Sie können die Funktionswerte auch mit dem Universal-Handy 55015 programmieren.

Hinweise:

- Zum normalen Betrieb ist es nicht nötig, die Funktionswerte zu ändern. Ausnahme: Lokadresse (CV 1) beim Betrieb mit dem LGB-MZS.
- Um bei Fehlprogrammierungen den Auslieferungszustand der wichtigsten Register des MZS-Decoders wieder zu programmieren, Funktionswert 55 in Register CV 55 eingeben. Dabei wird auch die Lokadresse wieder auf den werkseitigen Wert programmiert.

Beim Programmieren mit 55015 (in der Anzeige erscheint "P --") aufeinander folgend 6, 5 und 5 eingeben und rechte Pfeiltaste drücken. Die Anzeige zeigt erneut "P --": 5, 5 und 5 eingeben und nochmals rechte Pfeiltaste drücken.

- Beim Programmieren mit MZS-PC-Decoderprogrammiermodul 55045 werden weitere CVs angezeigt, die jedoch bei diesem Modell nicht programmierbar sind.

Programmiert werden folgende CVs:

Digitalbetrieb mit Mehrzugsystem

Register	Belegung	Bereich	Werkseitige Einstellung
CV 1	Lokadresse	(00..22)	[3]

Hinweis: Bei Programmierung mit Universal-Handy 55015 werden die folgenden CVs durch Eingabe des zu programmierenden Registers in CV 6 und dann Eingabe des Funktionswerts in CV 5 programmiert (siehe Programmierbeispiel unten).

CV 5	nach Eingabe von CV 6 Funktionswert im zu programmierenden Register		
CV 6	CV-Nr. des zu programmierenden Register		
CV29	NMRA-Konfiguration Bit-Programmierung Bit 1: Fahrtrichtung, 0 = normal, 1 = invers [0] Bit 2: Fahrstufen, 0 = 14 (LGB), 2 = 28 [0] Bit 3: Analogbetrieb, 0 = gesperrt, 4 = möglich [4] Bit 4: nicht besetzt [0] Bit 5: Fahrstufentabelle, 0 = werkseitig programmiert, 16 = vom Anwender programmiert [0] Bit 6: Adressbereich, 0 = 0-127 (LGB), 32 = 128-10039 [0] Zum Programmieren die Werte für die einzelnen Bits addieren und das Ergebnis als Funktionswert programmieren. Hinweis: Um eine Lok auf inverse Fahrtrichtung zu programmieren (z. B. F7 A-B-A-Kombination), Funktionswert 5 programmieren Achtung! Lokadressen 128-10039 und 28 Fahrstufen sind nicht mit dem LGB-MZS verwendbar		[4]
CV 55	Wiederherstellen des Auslieferungszustands. Eingabe von Funktionswert 55 = wichtige CVs werden wieder auf die werkseitige Einstellung programmiert		

Grundsätzliches beim Programmieren mit Universal-Handy 55015:

- Register CV 1 bis CV 4 können direkt programmiert werden, indem der gewünschte Funktionswert in das betreffende Register eingetragen wird.
- Für höhere CVs gilt:
 - In Register CV 6 die Nummer des zu programmierenden Registers eintragen.
 - In Register CV 5 dann der gewünschte Funktionswert programmiert.

Artikel, technische Daten und Lieferdaten können sich ohne Vorankündigung ändern. Einige Artikel sind nicht überall und über alle Fachhändler erhältlich. Einige Abbildungen zeigen Handmuster. LGB, LGB of America, LEHMANN und der LGB TOYTRAIN-Schriftzug sind eingetragene Marken der Firma Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg, Deutschland. Andere Marken sind ebenfalls geschützt. © 2003 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

Beim Programmieren mit 55045 werden alle Werte direkt programmiert.

AUTORISierter SERVICE

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

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Reparatur-Abteilung
 Saganer Straße 1-5
 D-90475 Nürnberg
 DEUTSCHLAND
 Tel.: (0911) 83707 0
 Telefax: (0911) 83707 70
 Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

Hinweis: Informationen zur LGB und zu LGB-Vertretungen in aller Welt finden Sie im Internet unter www.lgb.de

VORSICHT! Dieses Modell ist nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet. Das Modell hat kleine, scharfe und bewegliche Teile. Verpackung und Bedienungsanleitung aufbewahren.

USA

GB

F7-B Diesel Locomotives with Sound, Unpowered

THE PROTOTYPE

To increase the pulling power of its popular F7-A locomotive, General Motors' Electro Motive Division (EMD) designed a matching diesel locomotive without a cab. This "B-unit" could be coupled to one or more F7-A locomotives and controlled by a single engineer in the cab of the "A-unit."

THE MODEL

This unpowered replica of an F7-B locomotive is designed for use with LGB F7-A locomotives. The detailed model features:

- weather-resistant construction
- factory-installed onboard decoder for MTS and analog operation
- three-way power control switch
- digital electronic sound system
- cylinder clearing sound
- "notch" synchronized diesel engine sounds
- horn sounds (starting, level crossing)
- bell sounds
- "High Ball" announcement (with Multi-Train System)
- cab alarm bell (with Multi-Train System)
- braking sounds (application, pressure release)
- magnetic bell and horn trigger
- remote control of sound features (with Multi-Train System)
- two multi-purpose sockets with circuit breaker
- length: 600 mm (23.6 in.)
- weight: 2100 g (4.6 lb.)

THE PROGRAM

With this model, we recommend the following items:

- 50610 Steel Bridge, 1200 mm
- 50960 U.S. Semaphore Signal
- 65011 Sound Unit Power Storage

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

OPERATION

Preparation

This model is made for use with LGB F7-A models. The electrical connection between the "A-unit" and the "B-unit" is made with two cables (Fig. 1, 3):

1. Two-wire "track power" cable:
In all arrangements of multiple units (for example, A-A, A-B, A-B-A), connect all units with two-wire track power cables.

2. Four-wire "electronics" cable for sound and Multi-Train System electronics:

Use the four-wire electronics cable only to connect B-units to A-units. Never use the four-wire electronics cable to connect two B-units or two A-units.

Attention! Connecting two B-units with the four-wire electronics cable can damage the sound amplifiers in the B-units.

Hints:

- One two-wire track power cable is included with each A-unit.
- Two four-wire electronics cables are included with each B-unit.
- For proper operation of the horn and bell sounds, place the B-unit on the track with the rear wall (Fig. 1) facing the rear of the train.

Operating Modes

This model is equipped with one speaker and two amplifiers. To control the amplifiers, this model has a three-way sound control switch on the rear wall (Fig. 2):

Position 0: Sound off.

Position 1: The speakers in the front and rear A-units are on. This position is for an A-B-A combination. The speaker in the B-unit is off.

Position 2: The speakers in the front A-unit and the B-unit are on. This position is for an A-B combination.

Multi-Train System

The model is equipped with a factory-installed onboard decoder for the LGB Multi-Train System. It can be used without modifications on analog or digital layouts. For operation with the Multi-Train System, the model is programmed to loco address 03. For information on programming the loco address, see the instructions for various MTS components.

When operating with the Multi-Train System, you can remotely control the loco's functions. Press the function buttons to control the following functions:

- 1: Horn signal "level crossing", 2 short, 1 long, 1 short blasts
- 2: Brake application
- 3: Bell
- 4: Announcement: "Highball, John!"
- 5: Alarm bell
- 6: Diesel motor off/on
- 7: Brake pressure release
- 8: Sound off/on

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 "3" on the Loco Remote or Universal Remote. If you are using a Train Mouse, press the function button three times to trigger the bell.

When operating with the Multi-Train System, the loco features a "Back-EMF" function. This keeps the motor speed constant (and under normal conditions the loco speed), even when the load of the loco changes, for example, in curves or on grades. This feature does not work at top speed, because additional voltage must be available to overcome any added load.

If desired, numerous functions of the onboard decoder, such as acceleration, braking, direction of travel and many others, can be programmed using a PC and the 55045 MTS PC Decoder Programming Module (see **Instructions for advanced users**). These functions also can be programmed with the 55015 Universal Remote.

Sockets

The model has a "flat" multi-purpose socket, with a removable cover, on each end wall (Fig. 1). These sockets can be used to provide track power to LGB cars with lighting or sound electronics.

To remove the cover of the socket, pull it straight out. If the cover is tight, gently use a small straight screwdriver to pry it out. (Do not pull out the rectangular outer housing.)

Sound

This model features a digital electronic sound system. The volume

control is located on the rear wall of the model next to the power control switch (Fig. 1).

All sound features described below also can be controlled directly with the LGB Multi-Train System (see **Multi-Train System**).

After you turn on the throttle, you hear the cylinder clearing ("blow down"). Then the diesel engine starts and idles. If the throttle is turned higher, the loco will start moving, the horn blows and the engine accelerates to the first step. If the throttle is turned higher, the engine accelerated to the next step until step 4 (maximum speed) is reached. If the 65011 Sound Unit Power Storage is installed (and with the Multi-Train System), you hear the sounds of the diesel engine being switched off after the throttle is turned to 0 (see **Standing sounds**).

Bell and horn: The horn sounds automatically when the locomotive is started. The starting signals depend on the direction of travel: 2 long blasts when moving forward, 3 short blasts when reversing.

The bell and horn also can be triggered using the LGB Sound Trigger 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 horn as the model passes. If the contact is reversed, it will trigger the bell.

Brake: To trigger the "squealing" brake sound, as well as the brake pressure release sound, reduce the model's speed slowly. This requires a skilled hand and a little practice.

Standing sounds: With the Multi-Train System, you hear the idling of the diesel engine while the loco is standing.

To hear the standing sounds with analog operation, a low voltage (approx. 6.5 volts) must be maintained on the tracks. Turn the throttle to a low setting so that the loco does not yet start, but you can hear the sounds.

Hint: To obtain standing sounds with analog operation while the throttle is turned off and when reversing the locomotive's direction, the 65011 Sound Unit Power Storage must be installed. For questions regarding the installation of the 65011, please contact your authorized retailer.

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.

SERVICE

Do-It-Yourself Service Levels

Level **1** - Beginner
Level **2** - Intermediate
Level **3** - Advanced

Attention! Improper service will void your warranty. For quality service, contact your authorized retailer or an LGB factory service station (see **Authorized Service**).

Hint: Additional expert instructions for many LGB products are available at www.lgb.com.

Lubrication **1**

The axle bearings 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.

Maintenance parts

50010 Smoke and Cleaning Fluid
50019 Maintenance Oil

INSTRUCTIONS FOR ADVANCED USERS

MTS Onboard Decoder Programming functions

You can program numerous functions of the onboard decoder to suit your requirements. If you want to do this, program the "function values" in "registers" (CVs) using a PC and the 55045 MTS PC Decoder Programming Module. You can also program the function values using a 55015 Universal Remote.

Hints:

- For normal operation, it is not necessary to change the function values, except the loco address (CV1) for MTS operation.
- If programming results in unsatisfactory operation, you can reprogram the factory pre-set values of most important CVs: Program register CV55 to function value 55. This also reprograms the loco address to the factory pre-set value.

To reprogram the factory pre-set function values with the 55015 (display shows "P --") input 6, 5, and 5 and press the right arrow button. The display shows "P --" again: Input 5, 5, and 5 and press the right arrow button again.

- When programming with the 55045 MTS PC Decoder Programming Module, additional CVs are displayed that cannot be programmed with this model.

You can program the following registers:

Register	Function	Available values	Factory pre-set
CV1	Loco address	(00-22)	[3]

Hint: When programming with the 55015 Universal Remote, the following CVs are programmed by input of the number of the desired CV in CV6 and then input of the desired function value in CV5 (see example below).

CV5	after input of CV6 function value for CV to be programmed		
CV6	CV to be programmed		
CV29	NMRA configuration		[4]
	Bit programming Bit 1: direction, 0 = normal, 1 = reversed [0] Bit 2: speed steps, 0 = 14 (LGB), 2 = 28 [0] Bit 3: analog operation, 0 = not possible, 4 = possible [4] Bit 4: not used [0] Bit 5: speed steps, 0 = factory-programmed, 16 = user-programmed [0] Bit 6: address area, 0 = 0-127 (LGB), 32 = 128-10039 [0] To program, add the values for the individual Bits and program the resulting function value. Hint: To program a loco to reversed direction of travel (for example, F7 A-B-A combination), program function value 5. Attention! Loco addresses 128-10039 and 28 speed steps cannot be used with LGB MTS).		
CV55	Reset factory pre-set values for CVs Program: 6-55-> 5-55->		

General programming procedure with 55015 Universal Remote:

- Registers CV1 through CV4 can be programmed directly by programming the desired function value in the register.
- To program higher CVs:
 - In register CV6, input the number of the register you want to program.
 - Then input the desired function value in register CV5.

When programming with the 55045, all function values are programmed directly.

and moving parts. Save the supplied packaging and instructions.

Products, specifications and availability dates are subject to change without notice. Some products are not available in all markets and at all retailers. Some products shown are pre-production prototypes. LGB, LGB of America, LEHMANN and the LGB TOYTRAIN logotype are registered trademarks of Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Germany. Other trademarks are the property of their owners. © 2003 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

AUTHORIZED SERVICE

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

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Reparatur-Abteilung
 Saganer Strasse 1-5
 D-90475 Nürnberg
 GERMANY
 Telephone: (0911) 83707 0
 Fax: (0911) 83707 70

LGB of America

Repair Department
 6444 Nancy Ridge Drive
 San Diego, CA 92121
 USA
 Telephone: (858) 795-0700
 Fax: (858) 795-0780

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

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

CAUTION! This model is not for children under 8 years of age. This model has small parts, sharp parts

Locomotives diesel F7-B avec système d'effets sonores, sans moteur

LE PROTOTYPE

Pour augmenter la puissance de traction de sa populaire locomotive F7-A, la division Electro Motive Division (EMD) de General Motors sortit une locomotive diesel complémentaire sans cabine. Cette «unité B» peut être accouplée à une ou plusieurs locomotives F7-A et est commandée par le conducteur se trouvant dans la cabine de l'«unité A».

LE MODÈLE RÉDUIT

Ce modèle réduit, sans moteur, est une fidèle reproduction d'une locomotive F7-B conçue pour être utilisée avec les locomotives F7-A de LGB. Elle présente les caractéristiques suivantes :

- construction résistant aux intempéries
- décodeur embarqué de série pour utilisation sur réseaux analogiques et sur réseaux gérés par le système multitrain
- sélecteur d'alimentation à trois positions
- un système d'effets sonores électronique numérique
- bruit du brassage de cylindre
- bruit du moteur diesel, parfaitement synchronisé, cran par cran
- bruit de l'avertisseur sonore (au démarrage, au passage à niveau)
- bruits de la cloche
- ordre du chef de train au mécanicien : «Plein Gaz !» (High Ball) (avec le système multitrain)

- sonnerie d'alarme de cabine (avec le système multitrain)
- bruit du freinage (application des freins, relâchement de la pression)
- déclenchement de l'avertisseur sonore et de la cloche magnétique
- télécommande des effets sonores (avec le système multitrain)
- deux douilles à usages multiples avec disjoncteur
- longueur : 600 mm (23,6 po)
- poids : 2100 g (4,6 lb)

LE PROGRAMME

Nous recommandons d'utiliser les accessoires suivants avec ce modèle :

- 50610 Pont en arc, 1200 mm
- 50960 Sémaphore américain
- 65011 Alimentation générateur d'effets sonores

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

FONCTIONNEMENT

Préparation

Ce modèle réduit a été étudié pour fonctionner avec les locomotives F7-A de LGB. Le raccordement entre une «unité A» et une «unité B», du point de vue électrique, est assuré par deux câbles (figures 1 et 3) :

1 – Câble «alimentation électrique de la voie» à deux conducteurs :

Quelle que soit la configuration (A-A, A-B, A-B-A), toujours raccorder toutes les unités par des câbles «alimentation électrique de la voie» à deux conducteurs.

2 – Câble «électronique» à quatre conducteurs pour le système d'effets sonores et le système multitrain :

Utiliser le câble à quatre conducteurs uniquement pour raccorder les unités B aux unités A. Ne jamais utiliser le câble à quatre conducteurs pour raccorder deux unités B ou deux unités A entre-elles.

Attention ! L'utilisation du câble «électronique» à quatre conducteurs pour raccorder deux unités B entre-elles peut endommager les amplificateurs de son des unités B.

Conseils :

- Un câble «alimentation électrique de la voie» à deux conducteurs est fourni avec chaque unité A.
- Deux câbles «électronique» à quatre conducteurs sont fournis avec chaque unité B.
- Pour le bon fonctionnement de l'avertisseur sonore et de la cloche, placer l'unité B sur la voie avec la cloison arrière (figure 1) faisant face à l'arrière du train.

Modes opératoires

Ce modèle est équipé d'un haut parleur et de deux amplificateurs. La commande des amplificateurs se fait par un sélecteur d'alimentation à trois positions situé sur la cloison arrière (figure 2) :

Position 0 : Système d'effets sonores coupé

Position 1 : Les hauts-parleurs des unités A avant et arrière sont activés. À utiliser dans le cas d'une configuration A-B-A. Le haut-parleur de l'unité B est désactivé.

Position 2 : Les hauts-parleurs de l'unité A avant et de l'unité B sont activés. À utiliser dans le cas d'une configuration A-B.

Système multitrain

Ce modèle est équipé d'un décodeur embarqué de série pour le système multitrain LGB. Il peut être utilisé sans modification sur les réseaux analogiques ou numériques. Pour utilisation avec le système multitrain, le modèle réduit est programmé à l'adresse de locomotive 03. Pour des renseignements sur la façon de programmer l'adresse de locomotive, consulter les fiches d'instructions des divers éléments du système multitrain.

Les fonctions de la locomotive peuvent être télécommandées lorsque cette dernière est utilisée avec le système multitrain.

Appuyer sur les boutons de fonction pour commander les fonctions suivantes :

1. Coups de l'avertisseur sonore «passage à niveau» (2 coups brefs, 1 coup long, 1 coup bref)
2. Bruit du freinage
3. Cloche
4. Ordre : «Pleins gaz, Patrick !»
5. Sonnerie d'alarme
6. Marche/arrêt moteur diesel
7. Relâchement de la pression des freins
8. Marche/arrêt effets sonores

Sur la télécommande universelle ou la télécommande pour locomotive, appuyer sur le bouton de fonction numéroté. Si vous utilisez une souris de commande SMT, appuyez sur le bouton de fonction le nombre de fois correspondant à la fonction. Par exemple, pour déclencher le bruit de la cloche, appuyer sur le bouton «3» sur la télécommande universelle ou sur la télécommande pour locomotive. Si vous utilisez une souris de commande, appuyer trois fois sur le bouton de fonction.

La locomotive possède une fonction de force contre-électromotrice (FCEM) lorsqu'elle est utilisée avec le système multitrain. Cette fonction permet de conserver constante la vitesse du moteur (ainsi que la vitesse de la locomotive en conditions normales), même lorsque la charge de la locomotive change, comme par exemple en virage ou sur une pente. Cette caractéristique ne fonctionne pas à la vitesse maximale, car une tension plus forte est nécessaire pour tenir compte de toute charge supplémentaire.

De nombreuses fonctions du décodeur embarqué peuvent être programmées à la demande, comme par exemple l'accélération, le freinage, le sens de la marche, etc, au moyen d'un OP et du module de programmation de décodeur pour OP SMT 55045 (se reporter à «**Instructions pour experts**»). Ces fonctions peuvent également être programmées à partir de la télécommande universelle 55015.

Douilles

Ce modèle est équipé de deux douilles à usages multiples, avec couvercle amovible, une douille sur chaque cloison d'extrémité (figure 1). Ces douilles peuvent être utilisées pour fournir l'alimentation électrique de la voie aux voitures LGB munies d'une électronique d'éclairage ou de son.

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

Effets sonores

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

numérique. La commande de puissance est située sur la cloison arrière, à côté du sélecteur d'alimentation (figure 1).

Tous les effets sonores décrits ci-dessous peuvent également être déclenchés directement par le système multitrain LGB (voir **Système multitrain**).

Tournez la commande de vitesse, vous entendez tout d'abord le passage du cylindre (purge sous pression). Le moteur diesel démarre ensuite et tourne au ralenti. Continuez de tourner la commande de vitesse, la locomotive démarre, l'avertisseur sonore se fait entendre et le moteur accélère jusqu'au premier réglage de vitesse. Continuez de tourner la commande de vitesse, le moteur accélère jusqu'au deuxième réglage de vitesse et ainsi de suite jusqu'à la vitesse maximale (quatrième réglage de vitesse). Si l'alimentation générateur d'effets sonores 65011 est installé (et que le système multitrain est utilisé), vous entendrez le bruit de la coupure du moteur diesel lorsque la commande de vitesse est ramenée à zéro (voir **Bruits à l'arrêt**).

Cloche et avertisseur sonore : L'avertisseur sonore se fait entendre automatiquement dès que la locomotive démarre. Le signal au démarrage dépend du sens de la marche : 2 coups longs en marche avant, 3 coups brefs en marche arrière.

La cloche et l'avertisseur sonore 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 l'avertisseur sonore au passage du modèle réduit. Si le contact est installé avec le logo de l'autre côté de la voie, il déclenchera la cloche.

Freins : Pour déclencher le «grincement» des freins, ainsi que le relâchement de la pression, il faut réduire lentement la vitesse du modèle réduit. Il suffit d'une main habile et d'un peu d'entraînement.

Bruits à l'arrêt : Avec le système multitrain, le moteur diesel tournant au ralenti se fait entendre après l'arrêt de la locomotive.

En fonctionnement analogique, pour entendre les bruits à l'arrêt, il faut maintenir une tension faible (environ 6,5 volts). Placer la commande de réglage de vitesse en début de course de sorte que la locomotive ne démarre pas mais que les bruits à l'arrêt puissent se faire entendre.

Conseil : Pour entendre les bruits à l'arrêt en fonctionnement analogique alors que la commande de réglage de vitesse est au zéro, il faut installer l'accessoire 65011 Alimentation générateur d'effets sonores. Pour toutes questions relatives à l'installation de l'accessoire 65011, veuillez contacter votre revendeur autorisé.

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.

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**).

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

Lubrification 1

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

Nettoyage 1

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

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

Pièces de rechange et produits d'entretien

50010 Liquide fumigène dégraissant
50019 Huile de nettoyage

INSTRUCTIONS POUR EXPERTS

Décodeur embarqué SMT

Programmation des fonctions

Vous pouvez programmer de nombreuses fonctions du décodeur embarqué à la demande. Pour ce faire, programmer les «valeurs de fonction» dans les «registres» (CV) au moyen d'un OP et du module de programmation de décodeur pour OP SMT 55045. Vous pouvez également programmer les valeurs de fonction au moyen de la télécommande universelle 55015.

Conseils :

- Il est inutile de changer les valeurs de fonction en utilisation normale, à l'exception de l'adresse de locomotive (CV 1) pour l'utilisation avec le système multi-train.

- Si la programmation ne donne pas de résultats satisfaisants, vous pouvez reprogrammer les valeurs attribuées par l'usine aux principaux CV.

Programmer le registre CV55 à la valeur de fonction 55. Cette opération reprogramme l'adresse de locomotive à la valeur attribuée par l'usine.

Pour reprogrammer les valeurs de fonction attribuées par l'usine au moyen de la télécommande universelle 55015 (l'afficheur indique «P_»), entrer 6,5 et 5 et appuyer sur le bouton flèche à droite. L'afficheur indique de nouveau «P_» :

«_» : Entrer 5,5 et 5 et appuyer de nouveau sur le bouton flèche à droite.

- Lors de la programmation au moyen du module de programmation pour décodeur pour OP SMT, des registres supplémentaires ne pouvant être programmés pour ce modèle seront affichés.

Vous pouvez programmer les registres suivants :

Registre	Fonction	Valeurs disponibles (00...22)	Valeur usine [3]
CV1	Adresse de la locomotive		

Conseil : Lorsque la programmation se fait à partir de la télécommande universelle 55015, la programmation des registres suivants se fait en entrant le numéro du registre choisi dans CV6 et en entrant la valeur de fonction choisie dans CV5 (voir exemple ci-dessous).

CV5	Après entrée dans CV6 Valeur de fonction pour registre à programmer.		
CV6	Registre à programmer		
CV29	Configuration NMRA Programmation au niveau du bit Bit 1 : sens de la marche, 0 = marche avant, 1 = marche arrière [0] Bit 2 : réglages de vitesse, 0 = 14 (LGB), 2 = 28 [0] Bit 3 : fonctionnement analogique, 0 = impossible, 4 = possible [4] Bit 4 : non utilisé [0] Bit 5 : réglages de vitesse, 0 = programmés en usine, 16 = programmation par l'utilisateur [0] Bit 6 : bloc d'adresses, 0 = 0 – 127 (LGB), 32 = 128 – 10039 [0] Pour programmer, ajouter les valeurs pour les bits individuels et programmer la valeur de fonction résultante. Conseil : Pour programmer l'inversion du sens de la marche d'une locomotive (par exemple, configuration F7 A-B-A), programmer la valeur de fonction 5 Attention ! les adresses de locomotive 128-10039 et les 28 réglages de vitesses ne peuvent être utilisés avec le SMT de LGB. [4]		
CV55	Réinitialisation des registres aux valeurs attribuées par l'usine Programmer : 6 – 55 - > 5 – 55 - >		

Procédure générale de programmation à partir de la télécommande universelle 55015 :

- La programmation des registres CV1 à CV4 peut se faire directement, il suffit de programmer la valeur de la fonction dans le registre.
- Pour programmer des registres de rang supérieur :
- Entrer le numéro du registre à programmer dans le registre CV6.
- Entrer ensuite la valeur de fonction choisie dans le registre CV.

Toutes les valeurs de fonction sont programmées directement lorsque vous utilisez le module de programmation de décodeur pour OP SMT 55045.

**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

Reparatur – Abteilung
Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nürnberg
ALLEMAGNE
Téléphone (0911) 83707 0
Fax : (0911) 83707 70

LGB of America

Service des réparations
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego CA 92121
États-Unis
Téléphone (858) 795-0700
Fax : (858) 795-0780

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

Conseil : Pour des renseignements au sujet des produits et des repré-

sentants LGB dans le monde, consultez le site web à 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. Conserver l'emballage et les instructions.

Les produits, spécifications et dates de disponibilité sont sujettes à modification sans préavis. Certains produits peuvent ne pas être disponibles sur certains marchés et chez tous les détaillants. Certains produits illustrés sont des prototypes de pré-série. LGB, LGB of America, LEHMANN et le logo LGB TOYTRAIN sont des marques déposées de Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Allemagne. Les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. © 2003 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.