

10340 Version 2

Anleitungen

Instructions

Instructions



WARNUNG! Diese Anleitung ist für die zweite Version der Pendelautomatik 10340. Die zweite Version wurde ab Herbst 2000 hergestellt und hat zwei Regelknöpfe (Potentiometer). Die erste Version ist mit nur einem Regelknopf ausgestattet. Falls Sie die erste Version der 10340 haben, verwenden Sie diese Anleitung nicht. Benutzen Sie die Anleitung, die der ersten Version beiliegt.



CAUTION! These instructions are for the second version of the 10340. The second version began production in Fall 2000 and has two adjustment knobs (potentiometers). The first version has one adjustment knob. If you have the first version, do not use these instructions. Use the instructions included with the first version.



ATTENTION ! Ces instructions sont pour la deuxième génération du 10340. La production de la deuxième génération du 10340 a commencé à l'automne 2000 et elle comporte deux potentiomètres de réglage. La première génération ne possède qu'un seul potentiomètre de réglage. N'utilisez pas ces instructions si votre 10340 est de la première génération, utilisez les instructions fournies avec la première génération du modèle réduit.



ERNST PAUL LEHMANN

PATENTWERK



Bedienungsanleitung

Instruction

Instructions de Service

10340



DC =
0-24 V



Pendelautomatik

DAS PRODUKT

Mit der Pendelautomatik 10340 können Sie Ihren Zug zwischen zwei Bahnhöfen pendeln lassen. Die Pendelautomatik verfügt über:

- zwei Betriebsarten
- "Vorbildgetreu" mit einstellbarer Beschleunigung und Bremsverzögerung
- "Spezial" mit einstellbarer Beschleunigung
- einstellbare Wartezeit in den Bahnhöfen
- Überlast- und Kurzschluß-Sicherung

Die Packung enthält:

- 1 Prellbock mit Elektronik
- 2 Unterbrechergleise mit Anschlußklemmen
- 2 schwarz/weiße Anschlußkabel
- 1 blau/rotes Stromversorgungskabel
- 2 Dioden

Achtung! Dieses Produkt kann nicht mit dem LGB-Mehrzugsystem eingesetzt werden. Lokomotiven mit Decodern können jedoch mit der Pendelautomatik und einem **analogen** LGB-Trafo/Fahrregler betrieben werden.



®



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.: (858) 535-9387

Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff besteht kein Garantieanspruch.

Transformatoren und Regler unterliegen strengen CE-UL-Vorschriften und dürfen nur vom Hersteller geöffnet und repariert werden. Zuwiderhandlungen bewirken zwingend Garantieverlust und generelle Reparaturverweigerung. Neben unserer Garantie, die wir zusätzlich gewähren, verbleiben selbstverständlich nach eigener Wahl die gesetzlichen Rechte.

Viel Freude am Spiel mit unserem gemeinsamen Hobby.

LIMITED WARRANTY

All of us at Ernst Paul Lehmann Patentwerk are very proud of this product. Ernst Paul Lehmann Patentwerk warrants it against defects in material or workmanship for one full year from the date of original consumer purchase.

To receive warranty service, please return this product, along with the original purchase receipt, to an authorized retailer or to one of the LGB service stations listed here:

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nürnberg
GERMANY
Telephone: (0911) 83 70 70

LGB of America
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121
USA

Telephone: (858) 535-9387

This product will be repaired without charge for parts or labor. You are responsible for any shipping costs, insurance and customs fees. This warranty does not apply to products that have been damaged after purchase, misused or modified. Transformers and controls are subject to strict CE and UL regulations and may only be opened and repaired by the manufacturer. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

This warranty only applies to products purchased from authorized retailers. To find an authorized retailer, contact one of the LGB service stations listed here.

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 micromécaniques 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

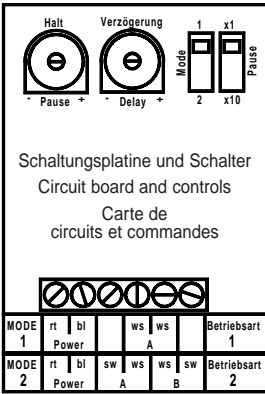
LGB OF AMERICA
Service Department
6444 Nancy Ridge Dr.
San Diego, CA 92121
USA
Tel: (858) 535-9387

La garantie est nulle et non avenue en cas d'utilisation inadéquate ou d'intervention faite par une personne non autorisée.

Les transformateurs et régulateurs sont conformes aux rigoureuses normes CE-UL et ne peuvent être ouverts et réparés que par le fabricant. Toute violation à cet égard entraînera la perte impérative de tous les droits de garantie et un refus de toutes réparations quelles qu'elles soient.

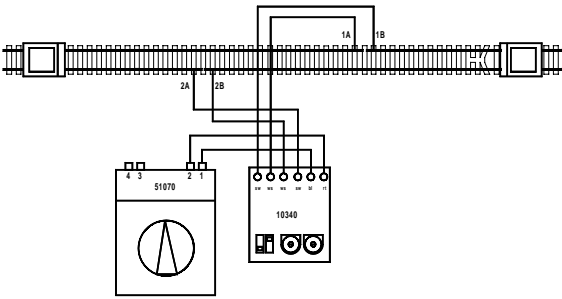
Nous vous souhaitons des heures d'amusement inoubliables avec votre hobby qui est également le nôtre.





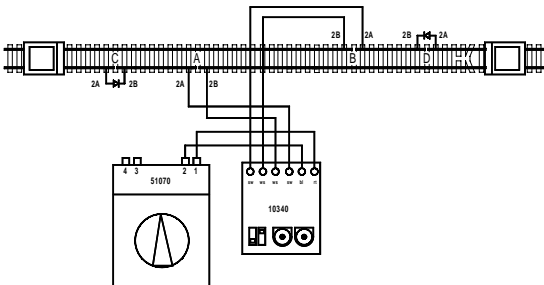
1

Betriebsart 2: „Vorbildgetreu“ normaler Aufbau
“Prototypical“ mode (Mode 2), standard set-up
 Mode <<prototypique>> (Mode 2) – agencement standard



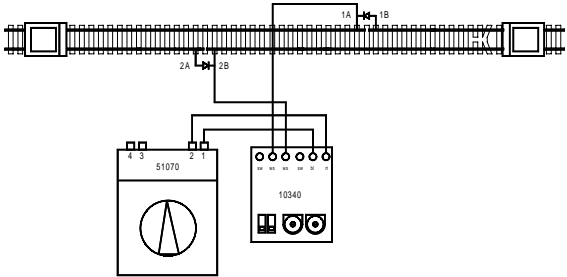
2

Betriebsart „Vorbildgetreu“ mit zusätzlichem Nothalt
“Prototypical“ mode with additional emergency stop
 Mode <<prototypique>> avec arrêt d’urgence en plus



3

Betriebsart 1: „Spezial“
 “Special” mode (Mode 1)
 Mode <<spécial>> (Mode 1)



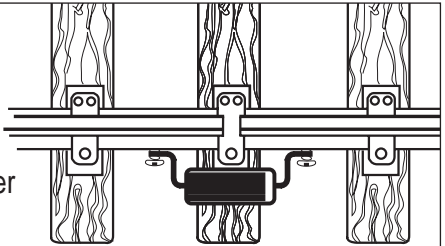
4

Prellbock



Track Bumper

Einbau der Dioden
 Wiring of diodes
 Câblage des diodes



5

DAS LGB-PROGRAMM

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

- 10153 Gerades Unterbrechergleis, 150 mm
- 10310 Prellbock, beleuchtet
- 50140 Doppellitze, schwarz/weiß, 20 m
- 50161 Gleisanschlussklemmen, 2 Stück
- 50520 Gleisperrsignal für Prellbock

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

BEDIENUNG

WARNUNG! Achten Sie darauf, daß in beiden Bahnhöfen eine ausreichende Bremsstrecke zur Verfügung steht, um Unfälle zu vermeiden. Wenn Sie die Fahrtgeschwindigkeit Ihres Zuges oder die Einstellungen der Pendelautomatik ändern, kann sich die notwendige Bremsstrecke ändern. Beispielsweise benötigen schnelle Züge eine längere Bremsstrecke.

Hinweis: Diese Version der Pendelautomatik 10340 hat neue Funktionen, darunter einstellbare Beschleunigung und Bremsverzögerung. Die Anleitung für diese Version ist nicht für ältere Versionen der Pendelautomatik 10340 geeignet.

Betriebsarten

Im Prellbock finden Sie eine Platine mit zwei Schaltern und zwei Einstellreglern (Potentionmetern, Abb. 1). Um die Schalter einzustellen, drehen Sie den Prellbock um. Der Schalter "Mode" dient zum Einstellen der Betriebsarten:

Betriebsart 1: "Spezial" mit einstellbarer Beschleunigung und abruptem Abbremsen. In dieser Betriebsart kann die Pendelautomatik 10340 ältere LGB-Pendelautomaten (80090, 0090) ersetzen. Diese Betriebsart ist die werkseitige Einstellung.

Betriebsart 2: "Mit vorbildgetreuem Abbremsen": einstellbare Beschleunigung und Abbremsung.

Achtung! Eine neue Betriebsart wird erst wirksam, nachdem die Betriebsspannung mindestens 15 Sekunden lang ausgeschaltet ist.

Betriebsart 2 "Vorbildgetreues Abbremsen"

Vorbereitung (Abb. 2)

1. Jeweils ein Unterbrechergleis am Eingang des Bahnhofs einbauen. Die unterbrochenen Schienen der beiden Unterbrechergleise dürfen **nicht** auf derselben Gleisseite liegen. Die Strecke zwischen den Trenngleisen muß länger sein als der Zug. Sie kann beliebig lang sein.
2. Mit den beiden schwarz/weißen Kabeln die Anschlüsse "sw" (schwarz) und "ws" (weiß) auf der Platine an die Unterbrechergleise anschließen (Abb. 2). Die Schrauben an den Unterbrechergleisen lockern und jeweils das Kabel zwischen Schraube und Schiene festklemmen.
Hinweis: Die Kabel können bei Bedarf verlängert werden.
3. Mit dem blau/roten Kabel die Anschlüsse "bl" (blau) und "rt" (rot) auf der Platine an den Gleichstromanschluß eines LGB-Fahrreglers oder Regeltrafos anschließen.
4. Netzstecker des Trafos in eine Steckdose stecken.

Bedienung

Zug auf die freie Strecke zwischen den Bahnhöfen stellen. Fahrregler/Regeltrafo auf eine mittlere Stellung drehen. Nach einer kurzen Pause fährt der Zug los. Wenn der Zug einen der Bahnhöfe erreicht und über das Unterbrechergleis fährt, bremst er ab und hält. Nach Ablauf der eingestellten Wartezeit beschleunigt er langsam in die entgegengesetzte Richtung und fährt zum anderen Bahnhof. Der Zug pendelt zwischen den Bahnhöfen, bis der Fahrstrom abgeschaltet wird.

Aufenthaltsdauer im Bahnhof einstellen

Die Aufenthaltsdauer im Bahnhof wird über den Schalter "Pause" und den Einstellregler "Halt" auf der Platine eingestellt (Abb. 1).

- Am rechten Schalter den Bereich der Aufenthaltsdauer einstellen:
 - "x1" kurz (ca. 2 Sekunden - 1,5 Minuten) (werkseitige Einstellung)
 - "x10" lang (ca. 1 - 8 Minuten)
- Einstellregler drehen, um die Aufenthaltsdauer innerhalb dieser Bereiche einzustellen.

Beschleunigung und Abbremsen einstellen

Die Beschleunigung und Bremsverzögerung wird über den Einstellregler "Verzögerung" auf der Platine eingestellt (Abb. 1). Einstellregler drehen, um schnellere oder langsamere Beschleunigung und Verzögerung einzustellen. Beschleunigung und Verzögerung lassen sich nicht getrennt einstellen.

Hinweis: Neue Einstellungen von Aufenthaltsdauer und Beschleunigung/Verzögerung werden erst nach einem Halt im nächsten Bahnhof wirksam. Dazu braucht die Betriebsspannung **nicht** abgeschaltet zu werden.

Nothalt

Um zu vermeiden, daß der Zug auf den Prellbock am Gleisende auffährt, können Sie "Nothalt"-Schaltungen am Ende beider Bahnhöfe einbauen (Abb. 3). Bauen Sie die beiliegenden Dioden in zwei zusätzliche Unterbrechergleise (10153, liegen nicht bei) ein. Wenn die Lok das zweite Unterbrechergleis überfährt, hält sie sofort an.

Hinweis: Falls die Lok nach Überfahren der Dioden weiterfährt, Dioden umgekehrt einbauen.

Betriebsart 1 "Spezial"

Vorbereitung (Abb. 4)

1. Jeweils ein Unterbrechergleis am Eingang des Bahnhofs einbauen. Die unterbrochenen Schienen der beiden Unterbrechergleise sollten nicht auf derselben Gleisseite liegen.
2. Mit der weißen Litze der schwarz/weißen Kabeln jeweils die beiden Anschlüsse "ws" (weiß) auf der Platine an die Unterbrechergleise anschließen (Abb. 4). Die schwarzen Litzen werden nicht angeschlossen.
3. Trennstellen beider Unterbrechergleise mit den beiliegenden Dioden überbrücken. Die weißen Ringe an den Dioden sollten jeweils vom Prellbock weg weisen. Die Schrauben an den Unterbrechergleisen lockern und jeweils die Dioden zwischen Schraube und Schiene festklemmen (Abb. 5).
4. Mit dem blau/roten Kabel die Anschlüsse "bl" (blau) und "rt" (rot) auf der Platine an den Gleichstromanschluß eines

LGB-Fahrreglers oder Regeltrafos anschließen.

5. Netzstecker des Trafos in eine Steckdose stecken.

Bedienung

Zug auf die freie Strecke zwischen den Bahnhöfen stellen. Fahrregler/Regeltrafo auf eine mittlere Stellung drehen. Nach einer kurzen Pause fährt der Zug los. Wenn der Zug einen der Bahnhöfe erreicht und über das Unterbrechergleis fährt, hält er. Nach dem Ablauf der eingestellten Wartezeit beschleunigt er langsam in die entgegengesetzte Richtung und fährt zum anderen Bahnhof. Der Zug pendelt zwischen den Bahnhöfen, bis der Fahrstrom abgeschaltet wird.

Hinweis: Falls die Lokomotive nach Überfahren der Dioden weiterfährt, Dioden umgekehrt einbauen.

Aufenthaltsdauer im Bahnhof einstellen

Die Aufenthaltsdauer im Bahnhof wird über den Schalter "Pause" und Einstellregler "Halt" auf der Platine eingestellt (Abb. 1).

- Am rechten Schalter den Bereich der Aufenthaltsdauer einstellen:
 - "x1" kurz (ca. 2 Sekunden - 1,5 Minuten) (werkseitige Einstellung)
 - "x10" lang (ca. 1 - 8 Minuten)
- Einstellregler drehen, um die Aufenthaltsdauer innerhalb dieser Bereiche einzustellen.

Hinweis: Bei Betriebsart 1 "Spezial" entspricht die eingestellte Zeit der Fahrzeit **plus** der Aufenthaltsdauer (Umschaltzeit). Beispiel: Ihr Zug benötigt 1 Minute, um von einer Endstation zur anderen zu fahren. Sie möchten, daß er jeweils 1 Minute im Bahnhof wartet. Stellen Sie die Zeit auf 2 Minuten ein.

Beschleunigung einstellen

Die Beschleunigung wird über den Einstellregler "Verzögerung" auf der Platine eingestellt (Abb. 1). Einstellregler drehen, um schnellere oder langsamere Beschleunigung einzustellen.

Hinweis: Neue Einstellungen von Aufenthaltsdauer und Beschleunigung werden erst nach dem nächsten Halt im Bahnhof wirksam. Dazu braucht die Betriebsspannung **nicht** abgeschaltet zu werden.

Austauschen einer älteren Pendelautomatik 80090

In der Betriebsart 1 "Spezial" kann die Pendelautomatik 10340 eine ältere Pendelautomatik 80090 ersetzen. Falls jedoch die Trennstellen der Unterbrechergleise auf **derselben** Gleisseite liegen, müssen die Dioden in **die-selbe** Richtung weisen.

Stromversorgung

Achtung! Um Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, darf das Produkt nur mit LGB-Trafos und Fahrreglern betrieben werden. Bei Verwendung von anderen Trafos funktioniert die Überlast-Sicherung unter Umständen nicht. Weiterhin wird bei Verwendung von anderen Trafos Ihre Garantie ungültig.

Überlast-Sicherung

Die Pendelautomatik ist mit einer Überlast-Sicherung ausgestattet, die vor Schäden bei Kurzschluß und Überlastung schützt. Wenn ein Strom von mehr als 3 A fließt, schaltet sich die Pendelautomatik 10 Sekunden lang ab. Diese Überstrom-Abschaltung funktioniert jedoch nur, wenn der angeschlossene Trafo/Regler mindestens 3 A Fahrstrom liefern kann. Nach 10 Sekunden schaltet sich die Pendelautomatik wieder ein. Wenn Ihr Trafo weniger als 3 A abgibt, wird bei einem Kurzschluß die Überlast-Sicherung des LGB-Trafos ausgelöst.

Maximaler Fahrstrom

Mit der Pendelautomatik können Züge mit einem Strombedarf von bis zu 3 A betrieben werden. Sound-Loks in Doppeltraktion oder mit vielen beleuchteten Wagen benötigen unter Umständen mehr als 3 A (siehe **Überlast-Sicherung**).

Mindest-Fahrspannung

Die Pendelautomatik funktioniert nur, wenn die Betriebsspannung mindestens 10 Volt beträgt.

Weitere Informationen über die LGB-Trafos und Fahrregler zur Verwendung im Haus oder im Freien und über das Mehrzugsystem finden Sie im LGB-Katalog.

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 Produkt ist nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet. Das Produkt hat kleine und scharfe Teile. Verpackung und Bedienungsanleitung aufbewahren.

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. © 2000 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

10340 Automatic Reversing Unit

THE PRODUCT

With the 10340 Automatic Reversing Unit, your train can shuttle automatically between two stations. Features include:

- two operating modes
- "prototypical" with adjustable acceleration and braking
- "special" with adjustable acceleration
- adjustable stopping time at stations
- short circuit and overload protection

This package includes:

- 1 track bumper with circuit board
- 2 insulated track sections with terminals
- 2 black/white connecting cables (1 long, 1 short)
- 1 blue/red power cable
- 2 diodes

Attention! This product cannot be used with the LGB Multi-Train System. However, locomotives with decoders can be operated with the reversing unit and an analog power pack.

THE PROGRAM

With this product, we recommend the following items:

- 10153 Insulated Track, Single, 150 mm
- 10310 Track Bumper, Lighted
- 50140 Black/White 2-Wire Cable, 20 m
- 50161 Track Power Terminals, 2 pieces
- 50520 End-of-Track Light

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

OPERATION

CAUTION! Make sure there is enough stopping distance in each station to prevent accidents. Changing the speed of your train or the settings of the 10340 will change the required distance. For example, faster trains require longer stopping distances.

Hint: This version of the 10340 has new features, including adjustable acceleration and braking.

The instructions for this version do not apply to earlier versions.

Operating modes

Inside the track bumper, there is a circuit board with two switches and two control knobs (variable resistors, Fig. 1). To reach the controls, turn the track bumper upside down. The "Mode" switch selects the operating mode:

Mode 1: "Special" with adjustable acceleration and abrupt braking. In this mode, the 10340 can be used as replacement for older LGB reversing units (80090, 0090). This is the factory-preset mode.

Mode 2: "With prototypical braking:" adjustable acceleration and braking.

Attention! Changes to the operating mode settings will not take effect until the power has been shut off for at least 15 seconds.

Mode 2 "With prototypical braking"

Preparation (Fig. 2)

1. Install one of the insulated track sections at the entrance to each station. The interrupted rails of the two insulated track sections must be on opposite sides of the track. The track between the stations must be longer than the train. It can be as long as you want.
 2. Use the two black/white cables to connect terminals "sw" (black) and "ws" (white) on the circuit board to the insulated track sections (see Fig. 2). Loosen the screws on the insulated track sections and trap each wire between the screw and the rail.
- Hint:** You can extend the cables, if necessary.
3. Use the blue/red cable to connect terminals "bl" (blue) and "rt" (red) on the circuit board to the DC output of an LGB throttle or power pack.
 4. Plug the power supply cord into a house current outlet.

Operation

Place a train on the track between the stations. Adjust the throttle to a medium setting. After a short pause, the train will start and proceed to one station. When it crosses the insulated track section, it will slow to a stop. After a time, it will slowly accelerate in the opposite direction and proceed to the

other station. The train will shuttle between the stations until the power is switched off.

Adjusting the station stop time

The duration of the station stop is set with the "Pause" switch and the "Pause" adjustment knob on the circuit board (Fig. 1).

- Set the switch on the right to select the range of time adjustment:
 - "x1" short (approx. 2 seconds - 1.5 minutes) (factory pre-set)
 - "x10" long (approx. 1 - 8 minutes)
- Turn the knob to adjust the time within those ranges.

Adjusting the acceleration and braking

The acceleration and braking are set with the "Delay" adjustment knob on the circuit board (Fig. 1). Turn the adjustment knob for faster or slower acceleration and braking. The acceleration and braking cannot be adjusted separately.

Hint: New settings for station stop time and acceleration/braking will take effect after the next station stop. It is not necessary to turn off the power.

Emergency stop circuit

To prevent your train from hitting the track bumper at the end of the tracks, you can install "emergency stop" circuits at the end of each station (Fig. 3). Using two additional insulated track sections (10153, not included), install the included diodes.

The loco will stop abruptly if it crosses the second insulated track section.

Hint: If the loco continues beyond the diodes, reverse the directions of the diodes.

Mode 1 "Special"

Preparation (Fig. 4)

1. Install one of the insulated track sections at the entrance to each station. The interrupted rails of the two insulated track sections should be on opposite sides of the track.
2. Use the white strands of the two black/white cables to connect each of the two terminals marked "ws" on the circuit board to one of the rails at the insulated track sections (Fig. 4). The black strands of the wires are not used.
3. Bridge the interrupted rails on

both insulated track sections with the included diodes. The white ring on the diodes should face away from the track bumpers. Attach the diodes to the rails by trapping them under the screws (Fig. 5).

4. Use the blue/red cable to connect terminals "bl" (blue) and "rt" (red) on the circuit board to the DC output of an LGB throttle or power pack.
5. Plug the power supply cord into a house current outlet.

Operation

Place a train on the track between the stations. Adjust the throttle to a medium setting. After a short pause, the train will start and proceed to one station. At the station, it will stop. After a time, it will slowly accelerate in the opposite direction and proceed to the other station. The train will shuttle between the stations until the power is switched off.

Hint: If the locomotive continues beyond the interrupted rails, reverse the diodes.

Adjusting the station stop time

The duration of the station stop is set with the "Pause" switch and the "Pause" adjustment knob on the circuit board (Fig. 1).

- Set the switch on the right to select the range of time adjustment:
 - "x1" short (approx. 2 seconds - 1.5 minutes) (factory pre-set)
 - "x10" long (approx. 1 - 8 minutes)
- Turn the knob to adjust the time within those ranges.

Hint: In mode 1 "Special," the selected duration is the time of travel **plus** the time at the station (time between polarity reversals). Example: If your train takes 1 minute to travel from station to station and you would like a wait of 1 minute at the station, set the duration to 2 minutes.

Adjusting the acceleration

The acceleration is set with the "Delay" adjustment knob on the circuit board (Fig. 1). Turn the adjustment knob for faster or slower acceleration.

Hint: New settings for station stop time and acceleration will take effect after the next station stop. It is not necessary to turn off the power.

Replacing a 80090 reversing unit

In mode 1 "Special," the 10340 can be used to replace an older 80090 reversing unit. However, if the interrupted rails are on the **same** side of the track, the diodes must face in the **same** direction.

Power Supply

Attention! For safety and reliability, operate this product with LGB power supplies (transformers, power packs and controls) only. With other power supplies, the overload protection may not work. The use of non-LGB power supplies will void your warranty.

Overload Protection

The 10340 is protected against short circuits and overloading. If an overload current of more than 3 amps occurs, the unit will switch off for 10 seconds. However, this overload protection functions only when using a power supply with an output of 3 amps or more. After 10 seconds, the unit will switch on again.

When using a power supply with an output of less than 3 amps, a short circuit will trigger the overload protection of your LGB power supply.

Maximum current

The 10340 can be used with trains that draw up to 3 amps. If you are double-heading locos with sound or running long trains with lighted cars, your trains may trigger the overload protection (see **Overload Protection**).

Minimum Voltage

To operate properly, the 10340 requires an input voltage of 10 volts or more.

For more information on LGB power supplies for indoor, outdoor and multi-train operation, see the LGB catalog.

AUTHORIZED SERVICE

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

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

LGB of America

Repair Department
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121
USA
Telephone: (858) 535-9387
Fax: (858) 535-1091

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

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

CAUTION! This product is not for children under 8 years of age. This product has small and sharp parts. Save the supplied packaging and instructions.

LGB, LEHMANN and the LEHMANN TOYTRAIN logotype are registered trademarks of Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg, Germany. Other trademarks are the property of their owners. Products and specifications are subject to change without notice. © 2000 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

F

10340 Dispositif d'inversion de marche automatique

LE PRODUIT

Grâce au dispositif d'inversion de marche automatique 10340, votre train peut faire la navette automatiquement entre deux gares. Parmi les caractéristiques de cet accessoire, citons :

- deux modes opératoires
- «identique au prototype» avec accélération et freinage réglables
- «spécial» avec accélération

- réglable
- temps d'arrêt aux gares réglable
- protection contre les court-circuits et les surcharges

L'ensemble comprend :

- 1 heurtoir avec carte de circuits
- 2 rails de coupure avec bornes
- 2 câbles de raccordement noir/blanc (1 long, 1 court)
- 1 câble d'alimentation bleu/rouge
- 2 diodes

Attention ! Ce produit ne peut être utilisé avec le système multi-train. Il est toutefois possible de faire fonctionner les locomotives équipées de décodeur en utilisant le dispositif d'inversion de marche et un groupe d'alimentation **analogique**.

LE PROGRAMME

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

- 10153 Rail de coupure, 1 rail, 150 mm
- 10310 Heurtoir avec éclairage
- 50140 Fil à 2 conducteurs noir/blanc, 20 m
- 50161 Bornes d'alimentation des voies, 2 pièces
- 50520 Signal de fin de voie

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

FONCTIONNEMENT

MISE EN GARDE ! Assurez-vous que la distance de freinage à chaque gare est suffisante pour éviter tout accident. Le changement de vitesse du train ou des réglages du 10340 feront varier la distance de freinage. Un train plus rapide a besoin d'une distance de freinage plus longue.

Conseil : Cette version du 10340 présente de nouvelles caractéristiques comme l'accélération et le freinage réglables. Ces instructions ne peuvent être utilisées pour les versions précédentes du dispositif d'inversion de marche.

Modes opératoires

Le heurtoir comporte une carte de circuits intégrée avec deux commutateurs et deux boutons de commande (résistances variables, figure 1). Retourner le heurtoir pour accéder aux commandes. Le sélecteur «Mode» permet

de choisir le mode opératoire :

Mode 1: «Spécial» avec accélération réglable et freinage brutal. Ce mode permet d'utiliser le 10340 comme accessoire de remplacement des dispositifs d'inversion de marche de type plus ancien (80090, 0090). C'est le réglage d'origine usine.

Mode 2 : «avec freinage identique au prototype» : Accélération et freinage réglables.

Attention ! Il faut couper l'alimentation électrique pendant au moins 15 secondes pour que les nouveaux réglages soient opérationnels.

Mode 2 «avec freinage identique au prototype»

Préparation (figure 2)

1. Installer un rail de coupure à l'entrée de chaque gare. Les rails interrompus des deux rails de coupure **doivent** se retrouver du côté opposé de la voie. La voie entre les gares doit être plus longue que le train et aussi longue que vous le souhaitez.
2. Utiliser les deux câbles noir/blanc pour raccorder les bornes «sw» (noir) et «ws» (blanche) de la carte de circuits aux rails de coupure (se reporter à la figure 2). Desserrer les vis des rails de coupure et coincer chaque fil entre la vis et le rail.

Conseil : Vous pouvez rallonger les câbles au besoin.

3. Utiliser le câble bleu/rouge pour raccorder les bornes «bl» (bleu et «rt» (rouge) de la carte de circuits à la sortie c.c. d'une commande ou d'un groupe d'alimentation LGB.
4. Brancher le cordon d'alimentation dans une prise de courant dans la maison.

Fonctionnement

Placer un train sur la voie entre les gares. Amener la commande à une position intermédiaire. Après un court arrêt, le train démarre et se dirige vers une gare. Il va ralentir, puis s'arrêter après le passage sur le rail de coupure. Après un certain temps, il accélérera lentement dans le sens opposé et se dirigera vers l'autre gare. Le train fera la navette entre les deux gares jusqu'à coupure de l'alimentation électrique.

Réglage du temps d'arrêt à la gare

Le réglage du temps d'arrêt à la gare se fait par le commutateur «Pause» et avec le bouton de réglage «Pause» de la carte de circuits (figure 1).

- Positionner le commutateur sur la droite pour sélectionner le temps d'arrêt. :
- Temps d'arrêt court «x 1» (environ 2 secondes à 1,5 minute) (réglage d'origine usine).
- Temps d'arrêt long «x 10» (environ 1 à 8 minutes).
- Tourner le bouton pour régler le temps d'arrêt dans la plage choisie.

Réglage de l'accélération et du freinage

Le réglage de l'accélération et du freinage se fait par le bouton de réglage «Delay» de la carte de circuits (figure 1). Tourner le bouton pour augmenter ou réduire l'accélération et le freinage. L'accélération et le freinage ne peuvent être réglés séparément.

Conseil : Les nouveaux réglages du temps d'arrêt en gare et de l'accélération et du freinage ne prendront effet qu'après le prochain arrêt en gare. Il n'est pas nécessaire de couper l'alimentation électrique.

Circuit d'arrêt d'urgence

Il est possible d'installer des circuits «d'arrêt d'urgence» à l'extrémité de chaque gare pour éviter que le train ne tamponne le heurtoir en bout des rails (figure 3). Monter les deux diodes fournies sur deux rails de coupure additionnels (10153, non fournis).

La locomotive s'arrêtera brutalement lorsqu'elle passe sur le second rail de coupure.

Conseil : Si la locomotive continue après le passage sur les diodes, inverser le sens des diodes.

Mode 1 «spécial»

Préparation (figure 4)

1. Installer un rail de coupure à l'entrée de chaque gare. Les rails interrompus des deux rails de coupure doivent se trouver du côté opposé de la voie.
2. Utiliser les brins blancs des deux câbles noir et blanc pour raccorder chacune des deux bornes «ws» de la carte de circuits à l'un des rails des rails

de coupure (figure 4). Les brins noirs des câbles ne sont pas utilisés.

3. Raccorder en pont les rails interrompus des deux rails de coupure à l'aide des diodes fournies. L'anneau blanc sur les diodes doit se trouver du côté opposé aux heurtoirs. Fixer les diodes sur les rails en les coinçant sous les vis (figure 5).
4. Utiliser le câble bleu et rouge pour raccorder les bornes «bl» (bleue) et «rt» (rouge) de la carte de circuits à la sortie c.c. d'une commande ou d'un groupe d'alimentation LGB.
5. Brancher le cordon d'alimentation dans une prise de courant dans la maison.

Fonctionnement

Placer un train sur la voie entre les gares. Amener la commande à une position intermédiaire. Après un court arrêt, le train démarre et se dirige vers une gare. Il s'arrêtera à la gare. Après un certain temps, il accélérera lentement dans le sens opposé et se dirigera vers l'autre gare. Le train fera la navette entre les deux gares jusqu'à coupure de l'alimentation électrique.

Conseil : Si la locomotive continue après le passage sur le rail interrompu, inverser les diodes.

Réglage du temps d'arrêt à la gare

Le réglage du temps d'arrêt à la gare se fait par le commutateur «Pause» et avec le bouton de réglage «Pause» de la carte de circuits (figure 1).

- Positionner le commutateur sur la droite pour sélectionner le temps d'arrêt. :
- Temps d'arrêt court «x 1» (environ 2 secondes à 1,5 minute) (réglage d'origine usine).
- Temps d'arrêt long «x 10» (environ 1 à 8 minutes).
- Tourner le bouton pour régler le temps d'arrêt dans la plage choisie.

Conseil : En mode 1 «spécial», la durée sélectionnée correspond au temps de déplacement du train **plus** le temps d'arrêt à la gare (temps écoulé entre l'inversion des polarités). Exemple : S'il faut 1 minute au train pour aller d'une gare à l'autre et que le temps d'arrêt à la gare désiré est de 1 minute, régler la durée sur deux minutes.

Réglage de l'accélération

Le réglage de l'accélération se fait par le bouton de réglage «Delay» de la carte de circuits (figure 1). Tourner le bouton pour augmenter ou réduire l'accélération.

Conseil : Les nouveaux réglages du temps d'arrêt en gare et de l'accélération ne prendront effet qu'après le prochain arrêt en gare. Il n'est **pas** nécessaire de couper l'alimentation électrique.

Remplacement d'un dispositif d'inversion de marche 80090

En mode 1 «spécial», le 10340 peut être utilisé pour remplacer un 80090. Toutefois, si les rails interrompus sont d'un **même** côté de la voie, les diodes devront être orientées dans la **même** direction.

Blocs d'alimentation

Attention ! Pour des raisons de sécurité et de fiabilité, toujours utiliser les blocs d'alimentation LGB (transformateurs, groupes d'alimentation et commandes) pour faire fonctionner cet accessoire. Le circuit de protection contre les surcharges pourrait ne pas fonctionner avec un bloc d'alimentation autre que LGB. L'utilisation de blocs d'alimentation autres que les blocs d'alimentation LGB rendra la garantie nulle et non avenue.

Protection contre les surcharges

Le 10340 est protégé contre les court-circuits et les surcharges. L'accessoire se coupe pendant 10 secondes à l'apparition d'un courant de surcharge de plus de 3A. Ce système de protection ne fonctionne toutefois qu'avec un bloc d'alimentation de sortie égale ou supérieure à 3A. L'accessoire se remet en service après 10 secondes. Un court-circuit déclenchera le système de protection contre les surcharges avec un bloc d'alimentation de sortie inférieure à 3A.

Intensité maximale de courant

Le 10340 peut être utilisé avec des trains qui «tirent» jusqu'à 3A. Le circuit de protection contre les surcharges peut être activé si vous utilisez des locos en double traction avec effets sonores ou avez de long convois avec éclairage des voitures. (se reporter à **Protection contre les surcharges**).

Tension minimale

Pour fonctionner correctement, le 10340 nécessite une tension d'entrée de 10 V au minimum.

Se reporter au catalogue général LGB pour des renseignements complémentaires au sujet des blocs d'alimentation pour utilisation à l'intérieur, à l'extérieur et pour les systèmes multitrains.

CENTRES D'ENTRETIEN AUTORISÉS

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

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

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

LGB of America

6444 Nancy Ridge Drive
San Diego CA 92121
États-Unis
Téléphone (858) 535-9387
Fax : (858) 535-1091

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

Conseil : Pour des renseignements au sujet des centres d'entretien LGB dans le monde, consulter le site web à www.lgb.com

ATTENTION ! Ce produit n'est pas pour les enfants au-dessous de 8 ans. Il comporte des petites pièces et des parties pointues. Conserver l'emballage et les instructions.

LGB, LEHMANN et le logo LEHMANN TOYTRAIN sont des marques déposées de Ernst Lehmann Patentwerk, Nuremberg, Allemagne et sont la propriété de leurs détenteurs. Les produits et spécifications sont sujets à modifications sans préavis. © 2000 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

Für drinnen und draussen - For indoors and outdoors

Achtung!

Verpackung und Betriebsanleitung aufbewahren!

Nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet, modellbedingt besteht Quetsch- und Klemmgefahr durch Antriebsgestänge der Lok.

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

Attention!

Save the supplied instructions and packaging!

This product is not for children under 8 years of age. It has moving parts that can pinch and bind.

This product is not for children under 8 years of age. This product has small parts, sharp parts and moving parts.

Attention!

Veuillez conserver l'emballage et le mode d'emploi!

Ne convient pas aux enfants de moins de 8 ans. L'emballage de la locomotive peut pincer les doigts de jeunes enfants.

Ne convient pas aux enfants de moins de 8 ans. Présence de petits éléments susceptibles d'être avalés.

Attenzione!

Conservare l'imballo e le istruzioni per l'uso!

Non adatto a bambini di età inferiore agli 8 anni poiché vi è possibilità a pericolo di schiacciamento delle dita quando il treno è in funzione.

Non adatto a bambini di età inferiore agli 8 anni in quanto le strutture presentano spigoli vivi e punte acuminate.

Atención!

Guardar el carton de embalaje y las Instrucciones para el uso!

No adecuado para niños menores de 8 años. Según el modelo, existe el peligro de sufrir contusiones o de cogerse los dedos a causa del varillaje de accionamiento de la locomotora.

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

Attentie!

Verpakking en gebruiksaanwijzing bewaren!

Niet geschikt voor kinderen onder de 8 jaar omdat deze loc aandrijfstangen bezit waaraan kinderen zich kunnen bezeren.

Niet geschikt voor kinderen onder de 8 jaar omdat dit model functionele scherpe kanten en punten bezit.

Änderungen der technischen Ausführungen vorbehalten.

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

Modifications de constructions réservées.

8.869110.95

1.5 1100 PF

**ERNST PAUL LEHMANN
PATENTWERK**

Saganer Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg



**made
in
Germany**