

Bedienungsanleitung

Instruction

Instructions de Service



55080



MZS-Kehrschleifenmodul

DAS PRODUKT

Das MZS-Kehrschleifenmodul ersetzt eine aufwendige elektromechanische Umpolschaltung, die nötig ist, um einen Kurzschluß bei der Verwendung von Kehrschleifen mit dem Mehrzugsystem zu vermeiden. Das MZS-Kehrschleifenmodul erkennt einen Kurzschluß im Bereich der

Kehrschleife. Noch bevor die Kurzschlußerkennung der MZS-Zentrale aktiviert wird, polt das Kehrschleifenmodul den Innenbereich der Kehrschleife um. Das Kehrschleifenmodul ist wetterfest.

Achtung! Dieses Produkt darf nur auf Anlagen verwendet werden, die mit dem LGB-Mehrzugsystem betrieben werden.



®



CERTIFICATE

GARANTIE

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

Wir garantieren 1 Jahr Fehlerfreiheit auf Material und Funktion. Berechtigte Beanstandungen innerhalb eines Jahres nach Kaufdatum werden kostenlos nachgebessert. Das beanstandete Produkt, zusammen mit dem Kaufbeleg, Ihrem Händler übergeben oder, ausreichend frankiert, an eine der beiden untenstehenden Serviceabteilungen einschicken:

ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK

Service-Abteilung
Saganer Str. 1-5
D-90475 Nürnberg
Tel: (0911) 83 707 0

LGB OF AMERICA

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

Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff besteht kein Garantieanspruch.

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

Viel Freude am Spiel mit unserem gemeinsamen Hobby.

LIMITED WARRANTY

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

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

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

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

LGB of America

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

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

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

GARANTIE

Un système de contrôles constants des matériaux, de la production et des produits finis garantit la qualité supérieure de nos produits. A l'instar d'une montre précieuse, tous les composants de précision micro-mécaniques sont fabriqués à la main. Nos produits se caractérisent par leur conception et finition de haute précision. Afin d'obtenir la plus grande satisfaction de ce produit, veuillez lire la garantie ainsi que les instructions de service. Matériel et fonction sont entièrement garantis pour la période d'un an à partir de la date d'achat. Toutes les réclamations justifiées faites au cours de cette période, feront l'objet d'une réparation gratuite.

Retourner le produit faisant l'objet de la réclamation, avec preuve de paiement, à votre distributeur, ou le renvoyer - en veillant à ce que l'affranchissement soit suffisant - à l'un des services après-vente ci-dessous:

ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK

Service-Abteilung
Saganer Str. 1-5
D-90475 Nürnberg
ALLEMAGNE
Tel: (0911) 83 707 0

LGB OF AMERICA

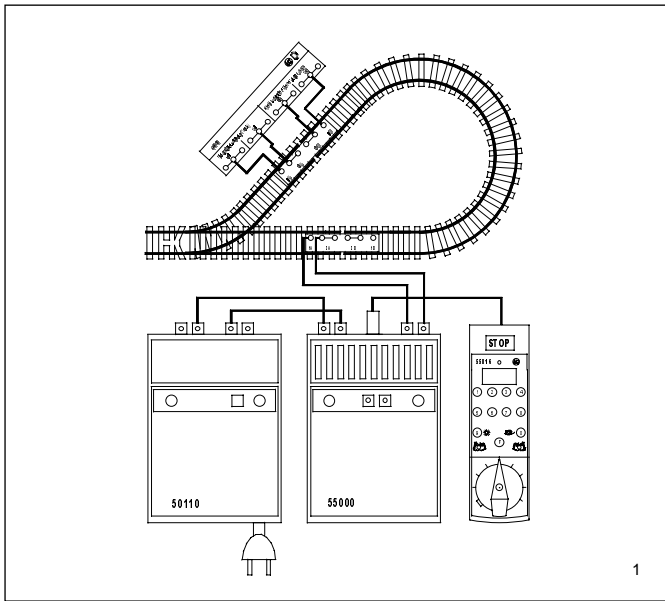
Service Department
6444 Nancy Ridge Dr.
San Diego, CA 92121
USA
Tel: (858) 535-9387

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

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

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





DAS LGB-PROGRAMM

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

- 10152 Gerades Trenngleis, 150 mm
 - 11152 Gebogenes Trenngleis, R1, 15 Grad
 - 51230 Doppellitze, blau/rot, 15 m
- Informationen über das komplette LGB-Programm finden Sie im LGB-Katalog.

EINBAU

1. Bauen Sie Ihre Kehrschleife mit einem von der restlichen Anlage elektrisch getrennten Gleisabschnitt im Innern der Kehrschleife auf. Beide Schienen des Gleises müssen jeweils an beiden Enden des Gleisabschnitts unterbrochen werden.

Hinweis: Verwenden Sie die Trenngleise 10152 und 11152 (liegen nicht bei) für den elektrisch getrennten Gleisabschnitt. LGB-Trenngleise sind mit Klemmleisten zum Anschluß der Kabel ausgestattet.

Achtung! Der elektrisch getrennte Gleisabschnitt muß länger sein als der größte Abstand der mit Metallrädern ausgestatteten Achsen Ihrer Züge.

2. Am Kehrschleifenmodul finden

Sie eine zwölfpolige Anschlußleiste (Abb. 1):

- Schließen Sie die beiden Schienen des elektrisch getrennten Gleisabschnitts an die Klemmen "a2" und "b2" unter der Überschrift "Kehrschleife/Reversing Loop" an.
- Schließen Sie die beiden Schienen außerhalb der Kehrschleife an die Klemmen "a1" und "b1" unter der Überschrift "Hauptgleis/Main Track" an.
- Die Polung der Anschlüsse spielt in beiden Fällen keine Rolle.

Hinweise:

- Führen Sie die Verkabelung des Kehrschleifenmoduls sorgfältig aus, da sonst das Modul durch Spannungsabfälle falsch aufgelöst wird.
- Die zu Dreiergruppen zusammengefaßten Klemmen a1, b1, a2 und b2 sind jeweils elektrisch verbunden und können als Verteiler zum Anschluß von MZS-Weichendecodern 55025, MZS-Belegtmeldemodulen 55075 o. ä. genutzt werden.

Achtung! MZS-Weichendecoder 55025 sollten nicht an die Gleise im Innern der Kehrschleife oder an die Klemmen a2 und b2 angeschlossen werden. Beim Um-

len der Gleisspannung durch das Kehrschleifenmodul können sonst Daten verloren gehen. Schließen Sie Weichendecoder nur an die Gleise außerhalb der Kehrschleife oder an die Klemmen a1 und b1 an.

BEDIENUNG

Das Kehrschleifenmodul funktioniert vollautomatisch.

Achtung! Beim Einschalten der Anlage (auch nach einem Nothalt oder einem Kurzschluß) müssen Sie Fahrzeuge mit Stromabnehmern, durch deren Metallräder und Verkabelung die Trennstelle der Kehrschleife überbrückt wird, von Hand entfernen. Erst dann kann der Betrieb wieder aufgenommen werden.

Stromversorgung

Achtung! Um Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, betreiben Sie das Produkt nur mit LGB-Trafos und Fahrreglern. Bei Verwendung von anderen Trafos wird Ihre Garantie ungültig. 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. Bewahren Sie Ver-

packung und Bedienungsanleitung auf.

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. © 2001 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

55080**MTS Reversing Loop Module****THE PRODUCT**

The MTS Reversing Loop Module simplifies wiring reversing loops on Multi-Train System layouts. To avoid short circuits caused by reversing loops, the MTS Reversing Loop Module recognizes a short circuit in the reversing loop. Before the overload protection of the MTS Central Station is activated, the MTS Reversing Loop Module reverses the polarity within the reversing loop. The MTS Reversing Loop Module is weather resistant.

Attention! Use this product only with the LGB Multi-Train System.

THE PROGRAM

With this product, we recommend the following items:

- 10152 Insulated Track, Double, 150 mm
- 11152 Insulated Track, Double, R1
- 51230 Blue/Red 2-Wire Cable, 15 m

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

INSTALLATION

1. Build your reversing loop with an electrically insulated track block within the reversing loop. Both rails of the tracks must be insulated at both ends of the block.

Hint: Use the 10152 and 11152 insulated track sections (not included) to create the insulated track block. LGB insulated track sections are equipped with terminals to facilitate track power connections.

Attention! The insulated track block must be longer than the longest distance between metal wheelsets on your trains.

2. On the reversing loop module, there is a twelve-pole connector

(Fig. 1):

- Connect both rails inside the reversing loop block with the terminals marked "a2" and "b2" and "Kehrschleife/Reversing Loop."
- Connect both rails outside the reversing loop with the terminals marked "a1" and "b1" and "Hauptgleis/Main Track."
- In both cases, the polarity of the connections does not matter.

Hints:

- Proper wiring and good connections are very important. Otherwise, the reversing loop module can be triggered erroneously by decreases in voltage due to high resistance.
- Each of the three terminals a1, b1, a2 and b2 are electrically connected. You can use these terminals to connect 55025 MTS Switch Decoders, 55075 MTS Train Detection Modules and similar devices.

Attention! Do not connect 55025 MTS Switch Decoders to the tracks inside the reversing loop block or to the terminals a2 and b2. Data may be lost during track power reversals. Connect switch decoders to the tracks outside the reversing loop block or to terminals a1 and b1.

OPERATION

The MTS Reversing Loop Module works automatically.

Attention! Before the MTS Central Station is switched on (also after an emergency stop or a short circuit), make sure no locos or cars with metal wheels and internal wiring are bridging the insulated track sections. Remove these trains before turning on the MTS Central Station.

Power Supply

Attention! For safety and reliability, operate this product with LGB power supplies (transformers, power packs and controls) only. The use of non-LGB power supplies will void your warranty.

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. Save the supplied packaging and instructions.

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

F

55080

Module de boucle de retour SMT

LE PRODUIT

Le module de boucle de retour SMT simplifie le câblage des boucles de retour sur les réseaux SMT. Le module reconnaît un court-circuit dans la boucle de retour, cela permet donc de les éviter. Le module inverse la polarité dans la boucle de retour avant que le dispositif de protection contre les surcharges du poste central ne soit activé. Le module de boucle de retour SMT résiste aux intempéries.

Attention! Ce produit est à utiliser uniquement avec le système SMT de LGB.

LE PROGRAMME

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

- 10152 Rail de coupure, 2 rails, 150 mm
- 11152 Rail de coupure, 2 rails, R1
- 51230 Fil à 2 conducteurs. Bleu/rouge, 15 m

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

INSTALLATION

1. Construire la boucle de retour en utilisant un ensemble de rails de coupure. Les deux rails doivent être isolés électriquement aux deux bouts de l'ensemble.

Conseil: Utilisez les sections de voie 10152 et 11152 (non fournies) pour créer l'ensemble de rails de coupures. De plus, les rails de coupure LGB sont munis de bornes pour faciliter les raccordements de voies.

Attention! L'ensemble de rails de coupure doit être plus long que la distance la plus grande entre les jeux de roues métalliques des trains.

2. Le module de boucle de retour est équipé d'un connecteur à douze broches (fig 1).

- Raccorder les deux rails de l'ensemble de rails de coupure aux broches identifiées «a2», «b2» et «Kehrschleife/Reversing Loop».
- Raccorder les deux rails extérieurs à l'ensemble de rails de coupure aux broches identifiées «a1», «b1» et «Hauptgleis/Main Track». Dans les deux cas, la polarité des connexions n'a aucune importance.

Conseil: Un bon câblage et des connexions serrées sont très importants car le module peut être déclenché par erreur par une chute de tension, résultat d'une résistance élevée.

Les trois broches, a1, b1, a2 et b2 sont raccordées du point de vue électrique. Ces broches peuvent être utilisées pour raccorder les décodeurs d'aiguillage SMT 55025, les modules de détection de trains 55075 et autres dispositifs de même nature.

Attention! Ne pas raccorder de décodeurs d'aiguillages SMT 55025 aux rails de la boucle de retour, ni aux bornes a2 et b2. L'information peut être perdue lors de l'inversion d'alimentation de la voie. Raccorder les décodeurs d'aiguillages aux rails à l'extérieur de la boucle de retour, ou aux bornes a1 et b1.

FONCTIONNEMENT

Le module de boucle de retour SMT fonctionne automatiquement.

Attention! Avant de mettre sous tension le poste central SMT (également après un arrêt d'urgence ou un court-circuit), assurez-vous qu'aucune locomotive ou wagon équipé de roues métalliques et de câblage interne sont à cheval sur les rails de coupure, il faut les enlever avant de mettre le poste central sous tension.

Blocs d'alimentation

Attention! Pour des raisons de sécurité et de fiabilité, toujours utiliser les blocs d'alimentation LGB (transformateurs, blocs d'alimentation, commandes) pour

faire fonctionner ce module. L'utilisation de blocs d'alimentation autres que les blocs d'alimentation LGB rendra la garantie nulle et non avenue. 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 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
Reparateur – Abteilung
Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nuernberg
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) 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 produits et des représentants LGB dans le monde, consultez le site web à www.lgb.com .

ATTENTION! Ce produit n'est pas pour les enfants au-dessous de 8 ans. Consulter l'emballage et les instructions.

LGB, LEHMANN et le logo LEHMANN TOYTRAIN sont des marques déposées de Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nuremberg, Allemagne. Les autres marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Les produits et spécifications sont sujets à modifications sans préavis. © 2001 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.

55015



55016



55025



55050



55055





55060



55070



55080



55110

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.

8.867110.137

0.5 0301 PF

**ERNST PAUL LEHMANN
PATENTWERK**

Saganer Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg



made
in
Germany