

12xxx

Anleitungen für Experten

Expert Instructions

Instructions pour les spécialistes



Produkte, technische Daten und Lieferbarkeit können sich ohne Vorankündigung ändern. Manche Artikel sind nicht überall und über alle Händler erhältlich. Einige Abbildungen zeigen Handmuster. LGB, LEHMANN und der LEHMANN TOYTRAIN-Schriftzug sind eingetragene Warenzeichen der Firma Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg, Deutschland. Andere Warenzeichen sind ebenfalls geschützt. © 2001 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.



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, LEHMANN and the LEHMANN TOYTRAIN logotype are registered trademarks of Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Germany. Other trademarks are the property of their owners. © 2001 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.



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, LEHMANN et le logo LEHMANN TOYTRAIN sont des marques déposées de Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Allemagne. Les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. © 2001 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.



ERNST PAUL LEHMANN

PATENTWERK



BITTE ZUERST LESEN!

Achtung! Wir empfehlen dringend, Ihren LGB-Artikel in der LGB-Service-Abteilung warten zu lassen (siehe **Autorisierter Service**). Weder Ernst Paul Lehmann Patentwerk noch LGB of America können bei von Kunden durchgeführten Wartungsarbeiten oder anderen nicht autorisierten Wartungsarbeiten Hilfe leisten. Sie tragen das volle Risiko bei nicht autorisierten Wartungsarbeiten.

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 zu autorisierten LGB-Werkstätten in aller Welt finden Sie im Internet unter www.lgb.de.

Schwierigkeitsgrade der Wartungsarbeiten

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

READ THIS FIRST!

Attention! We strongly recommend authorized service for your LGB product (see **Authorized Service**). Neither Ernst Paul Lehmann Patentwerk nor LGB of America will provide support for "do-it-yourself" service or any other unauthorized service. You assume the risk for "do-it-yourself" service or any other unauthorized service.

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 repair centers around the world is available online at www.lgb.com.

Service Levels

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

TRÈS IMPORTANT !

Attention ! Nous recommandons fortement aux passionnés de LGB d'utiliser les Centres d'entretien autorisés (Voir **Centres d'entretien autorisés**) pour toute intervention sur les produits LGB. Ni Ernst Paul Lehmann Patentwerk ni LGB of America n'apporteront leur appui au «bricolage» ou aux altérations non autorisées des produits. Toute intervention, de quelque nature que ce soit, par un «bricoleur» se fait sous l'entière responsabilité du propriétaire du produit LGB.

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 avec l'un des centres d'entretien ci-dessous :

Ernst Paul Lehmann Patentwerk
Reparatur-Abteilung
Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nuremberg
ALLEMAGNE
Téléphone : 0911 83707 0
Fax : 0911 83707 70

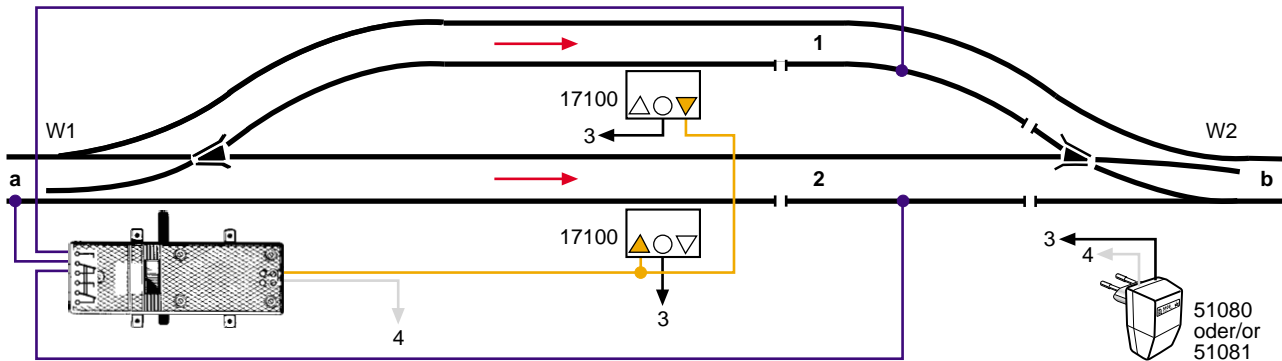
LGB of America
Centre de réparations
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego CA 92121
ÉTATS-UNIS
Téléphone : (858) 535-9387
Fax : (858) 535-1091

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

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

Niveaux d'intervention

- Niveau **1** : L'intervention peut être faite par un débutant.
- Niveau **2** : L'intervention est de niveau intermédiaire.
- Niveau **3** : L'intervention doit être faite par un spécialiste.



Anwendungen des EPL-Systems

Die hier gezeigte "Zugwechsel-Schaltung" ist ein beliebtes Beispiel, das die Möglichkeiten des EPL-Systems aufzeigt. Denken Sie sich, daß ein Zug im isolierten Gleisabschnitt auf Gleis 1 steht. Ein zweiter Zug fährt von links auf Gleis 2 ein. Dieser Zug löst den unteren Gleismagneten 17100 aus, und der Weichenantrieb 12010 stellt die elektrische Weiche (W1) auf "abzweigen". Gleichzeitig schaltet der Zusatzschalter 12070 den Fahrstrom für den isolierten Gleisabschnitt auf Gleis 2 ab, während der Fahrstrom für den isolierten Gleisabschnitt auf Gleis 1 eingeschaltet wird. Der Zug auf Gleis 2 hält an, sobald er in den isolierten Gleisabschnitt einfährt. Der erste Zug, der auf Gleis 1 gewartet hat, fährt jetzt über die Handweiche (W2) auf Gleis B aus. Der zweite Zug, der nun auf Gleis 2 wartet, bleibt dort stehen, bis wieder ein Zug auf Gleis 1 einfährt. Dann fährt der Zug auf Gleis 2 ab, und der Zug auf Gleis 1 wartet. Der Vorgang wiederholt sich, was einen interessanten vollautomatischen Betriebsablauf ermöglicht.

Applications of EPL circuits

This "Automatic Station Circuit" is a popular example of a train control circuit using these EPL components. Imagine a train is stopped in the isolated track block on Track 1. Another train enters the circuit from the left on Track 2. The train triggers the lower 17100, and the 12010 moves the electric switch (W1) to the turnout position. At the same time, the 12070 disconnects power to the isolated track block on Track 2, and it connects power to the isolated track block on Track 1. So the train on Track 2 will stop as soon as it crosses into the isolated track block. The train waiting on Track 1 will start and proceed through the manual track switch (W2). The train now waiting on Track 2 will stay there until the train that was on Track 1 returns. Then the train on Track 2 will be released and the train on Track 1 will be held. The process will keep repeating itself as long as you like.

Applications des circuits EPL

Ce «circuit de contrôle automatique» est un exemple populaire de circuit de commande de trains utilisant les éléments EPL. Imaginons qu'un train soit immobilisé sur le rail de coupure de la voie 1. Un autre train arrive de la gauche sur la voie 2. Le train déclenche le contact de voie 17100 inférieur et le 12010 déplace l'aiguille (W1) à la position virage. Au même moment, le 12070 coupe le courant du rail de coupure de la voie 2 et il alimente en courant le rail de coupure de la voie 1. Le train sur la voie 2 s'arrêtera dès qu'il arrive sur le rail de coupure et le train en attente sur la voie 1 démarrera et continuera sur l'aiguillage à main (W2). Le train maintenant immobilisé sur la voie 2 restera en attente jusqu'au retour du train qui se trouvait sur la voie 1 puis le train sur la voie 2 démarrera à son tour et le train sur la voie 1 s'arrêtera. La séquence se répète aussi longtemps que l'on veut.