



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!

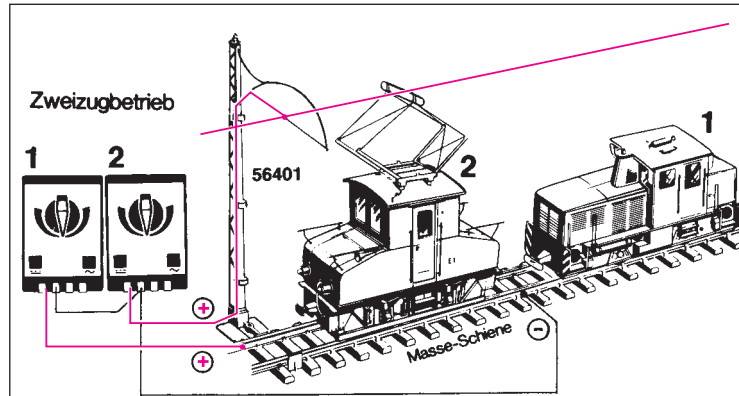
Guardar el carton de embalaje y las Instrucciones para el uso!
No adecuado para niños menores de 8 años. Según el modelo, existe el peligro de sufrir contusiones o de cogerse los dedos a causa del varillaje de accionamiento de la locomotora. No adecuado para niños menores de 8 años, debido a cantos y 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 aandrijfstanden 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.

Bedienungsanleitung Instruction Instructions de Service



Oberleitungen Standard + Modell



Grundsätzliches

Die Oberleitung (Fahrleitung) dient bei der Eisenbahn dazu, elektrische Lokomotiven (Elloks) mit Fahrstrom zu versorgen. Das kann auch bei der Lehmann-Großbahn mit der LGB-Oberleitung geschehen, wobei als zusätzlicher Effekt ein unabhängiger Zweizugbetrieb möglich wird.

Die LGB-Elloks haben jedoch einen Umschalter für den wahlweisen Betrieb aus Unter- oder Oberleitung. Um mit einer LGB-Lok fahren zu

können, muß man die Fahrstromklemmen eines Reglertrafos mit den beiden Schienen des Gleises verbinden. Die Lok wird somit im Unterleitungsbetrieb mit Fahrstrom versorgt. Nimmt man jedoch einen zweiten Reglertrafo hinzu und verbindet dessen Fahrstromklemmen einmal mit der Oberleitung und zum anderen mit der linken Schiene des Gleises, so kann man eine auf Oberleitungsbetrieb umgeschaltete Ellok auf den selben Gleis unabhängig von der im Unterleitungsbetrieb betriebenen Lokomotive fahren lassen.

GARANTIE

Unsere Produkte sind Präzisionsarbeit in Design und Technik. Wie bei einer wertvollen Uhr werden feinstmechanische Präzisionsteile 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. A 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 remboursons, 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, quelles qu'elles soient.

- 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.



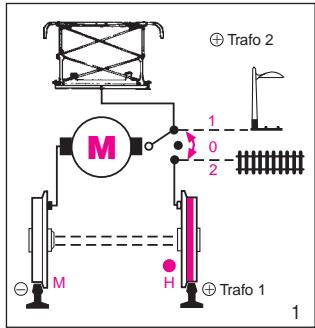
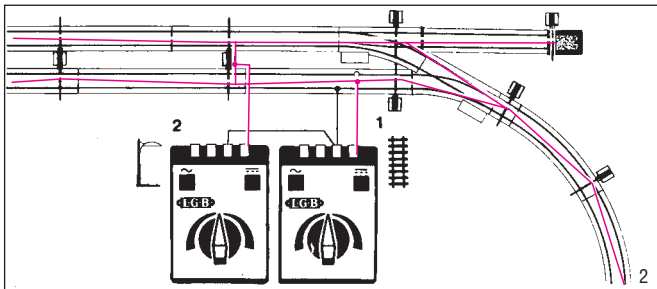


Bild 1
Schema der Stromversorgung
 Auf unserer Skizze ist die Ellok auf Oberleitungsbetrieb geschaltet. Der Fahrstrom (+) fließt vom Reglertrafo 2 über die Oberleitung in den Lokmotor und wird über die linke Schiene (-) wieder zum Reglertrafo zurückgeleitet. Bei Umschaltung auf Unterleitung wäre der Fahrstromfluß vom Reglertrafo 1 über die rechte Schiene (+) in den Motor und über die linke Schiene (-) zurück zum Reglertrafo.

Bild 2
Aufbau einer Oberleitung
 Das Gleisplanbeispiel zeigt den prinzipiellen Aufbau der LGB-Standard-Oberleitung. Links im zweigleisigen Bahnhof werden Maste 56400 als Mittelmast mit zusätzlichem Mastausleger 56402 verwendet.



Am Abstellgleis, in der Weichenverbindung und in der Gleiskurve kommen Oberleitungsmaste 6400 zum Einbau.
 Um auch mit langen Fahrzeugen auf den Radien der LGB-Gleise problemlos verkehren zu können, sollten in Gleisbögen die Oberleitungsmasten immer an der Bogenaußenseite aufgestellt werden.

Bild 3
Montage des Fahrdrahtes
 An den LGB-Oberleitungsmasten sind Fahrdrahtklammern angebracht, in die mühelos die Fahrdrähte eingeschoben werden können. Bedarfsweise können die LGB-Fahrdrähte leicht mit einem Seitenschneider abgelängt werden. Zwei Öffnungen ermöglichen die Aufnahme eines an den Klemmen endenden und eines dort beginnenden Fahrdrahtes. Auch kann hier ein abzweigender Fahrdraht (z. B. über Weichen) angebracht werden. Zur Fahrdrahtverlängerung ohne Mast wird die Fahrdrahtklemme 56204 verwendet.

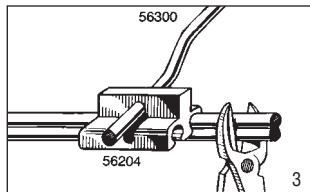
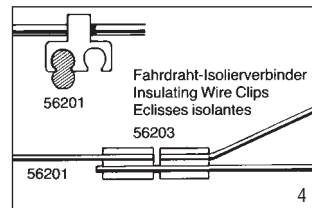


Bild 4
56203 Fahrdraht-Isolierverbinder
 Fahrdraht-Isolierverbinder werden eingesetzt, um Oberleitungsfahrstromkreise elektrisch voneinander zu trennen. Ebenso kann man diese verwenden, um Trenngleise speziell für Elloks zu realisieren. Hierbei wird das abzuschaltende Stück Fahrdraht mit Hilfe von Fahrdrahtisolierverbindern 56203 eingesetzt und über das Schaltpult 51800 mit Fahrspannung versorgt.



Standard-Oberleitung
Bild 5
Oberleitungsmaste
 Die LGB-Standard-Oberleitung dient dem Aufbau einer einfachen Oberleitung, wie sie bei Straßenbahnen, elektrischen Überlandbahnen und kleineren elektrischen Schmalspurbahnen Verwendung findet. Sie ist besonders einfach aufzubauen. Die Vorbilder der Maste stammen aus der Zeit um 1910. Obgleich sie ein rein technisches Zubehör sind, tragen sie viel zur Bahnromantik der LGB bei.
 Da die Maste der Standard-Oberleitung ganz aus Kunststoff gefertigt sind, ist zwecks Stromzuführung zum Oberleitungs-Fahrdraht ein Abschlußmast 56401 erforderlich. Im übrigen werden sonst die normalen Oberleitungsmaste 56400 verwendet.

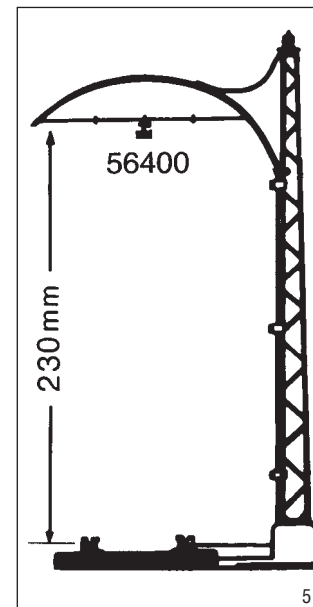


Bild 6
Mastaufstellung
 Die Aufstellung der Standard-Oberleitungsmaste 56400 ist denkbar einfach. Der am Mastfuß angebrachte Halterungssteg wird zwischen zwei Schwellen unter das Gleis gelegt. Dann braucht nur noch die Halterungsklemme umgelegt zu werden, und der Mast ist sicher am Gleis befestigt. Bei stationären Anlagen können die Maste noch zusätzlich mit einer Schraube auf der Anlagengrundplatte befestigt werden.

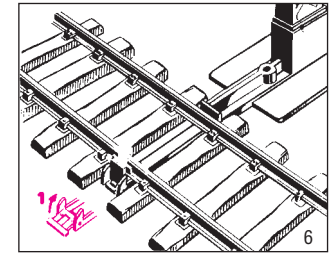
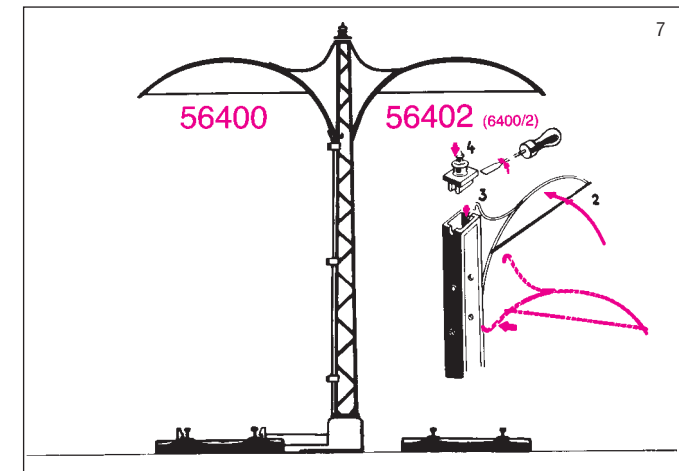


Bild 7
Mittelmast mit zusätzlichem Mastausleger
 Bei zweigleisigen Straßenbahnstrecken stellt man den Standard-Oberleitungsmast 56400 zwischen den beiden Gleisen auf. Um auch das zweite Gleis mit Fahrdraht überspannen zu können, kann man am Mast einen zusätzlichen Mastausleger 56402 anbringen.



Modell-Oberleitung

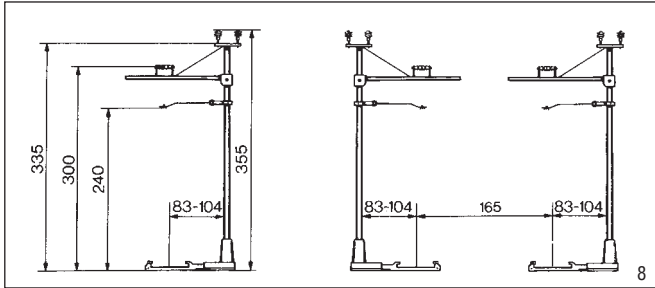


Bild 8
Modell-Oberleitungsmaste

Die LGB-Modell-Oberleitungsmaste 56200 sind eine Nachbildung moderner Vorbild-Oberleitungsmaste, wie sie zum Beispiel bei der Rhätischen Bahn verwendet werden. H-förmige Stahlprofilmasten und eine an Tragseilen aufgehängte Fahrleitung sind ihre besonderen Merkmale. Die Modell-Oberleitung kennt keine Mittelmasten. An jedem Gleis werden Einzelmasten aufgestellt.

Bild 9
Fahrstromzuführung

Die Fahrstromzuführung zur Modelloberleitung kann an jedem der aus Metallprofil gefertigten Oberleitungsmaste 56200 erfolgen. Das vom Reglertrafo kommende Kabel wird am unteren Mastende an einer dort angebrachten kleinen Schraube befestigt.

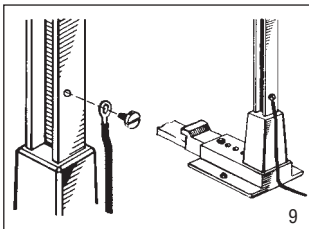


Bild 10
Mastbefestigung

Auch der Modell-Oberleitungsmast 56200 hat am Mastfuß einen Steg, der zwischen zwei Schwellen des Gleises gelegt wird. Die Befestigung erfolgt mit einer Schnappklemme. Um auch Gleisbögen mit unterschiedlichen Radien, auf denen lange Fahrzeuge problemlos eingesetzt werden sollen, mit Oberleitung überspannen zu können, ist der Mastbefestigungssteg ausziehbar konstruiert worden. Damit kann der Mast in vier unterschiedlich einrastenden Abständen vom Gleis aufgestellt werden.

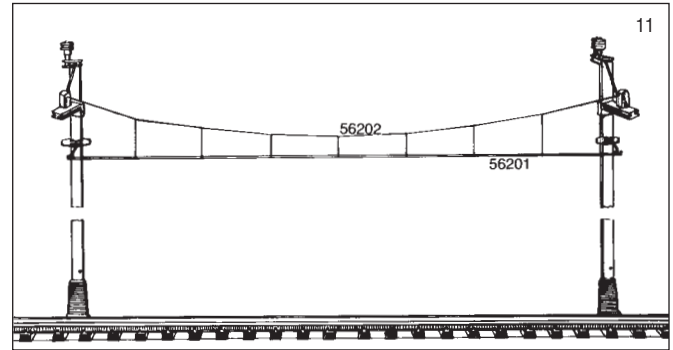
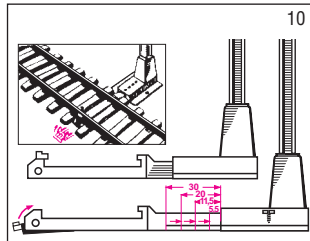


Bild 11 + 12
Fahrdraht mit Tragseil

Die LGB-Modell-Oberleitung besitzt einen Fahrdraht mit Tragseil. Der Fahrdraht 56201 wird an den Modellmasten 56200 genauso problemlos angebracht, wie an die Maste der Standard-Oberleitung. Zusätzlich ist das Tragseil 56202 zu montieren. Nachdem die sieben Hänger je Fahrdraht in der zur Fahrdrahtmitte hin entsprechend abnehmbaren Länge auf das Tragseil aufgereiht worden sind, kann dieses mühelos in die Halterung am Mastarm eingesteckt werden. Die zum Tragseil gehörenden Hänger sind unten greiferartig geöffnet und erfassen zuverlässig den Fahrdraht durch einfaches Herunterschieben eines Metallbandes.

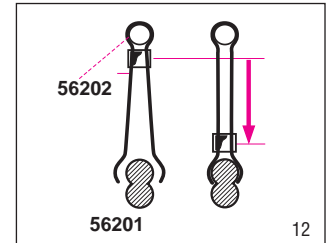
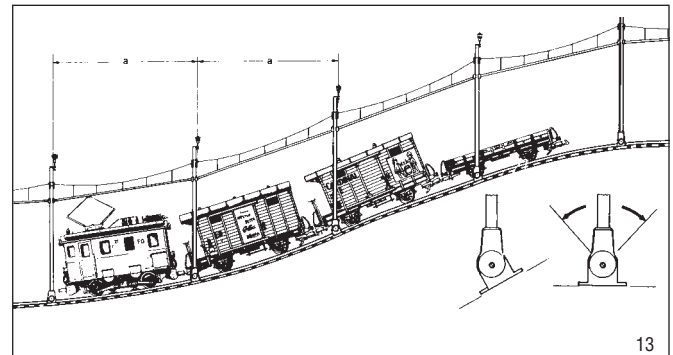


Bild 13
Spezialmast
Für Steilstrecken von Zahnradbahnen gibt es den Oberleitungsmast 56300 mit verstellbarem Fuß. Auch an schräger Trasse können damit die Oberleitungsmaste 56300 stets senkrecht stehend aufgestellt werden.



USA

GB

Catenary Standard Model

Fundamentals

The catenary (power line) provides the railroad's electric locomotives (E-locos) with current. The "LGB" catenary does this for the Lehmann large-scale railroad ("LGB") also, which has the additional effect of enabling a second train to be operated independently. The "LGB" locomotives receive their current from both of the track rails. This also applies to the E-locos, however, have a switch to select operation by rail or catenary power.

In order to be able to operate a "LGB" Loco, the current terminals of a control transformer must be connected to both rails of the track. The loco is thus provided with current during rail power operation.

If, however, a second control transformer is added and its current terminals are connected both to the catenary and the left rail of the track, one can then run a E-LoCo, which is set for catenary operation, on the same track, independently of the locomotive which is running on the rail power.

Fig. 1 Power supply diagram

In our sketch the E-loco is set for catenary operation. The current (+) flows from control transformer 2, through the catenary into the loco motor and is then conducted through the left rail (-) back to the control transformer 1, through the right rail (+), into the motor and then through the left rail (-) back to the control transformer.

Fig. 2

Building a catenary

The track layout example shows the fundamental construction of the "LGB" standard catenary. To the left in the two-track railroad station, masts 56400 are used as middle masts with an additional mast arm 56402.

Catenary masts 56400 are used for the dead-end track, at the switching connection and in the track curve.

In order also to be able to operate long vehicles without difficulty on the radii of the "LGB" tracks, the catenary masts in the track curve should always be set up on the outer side of the curve.

Fig. 3

Assembly of the power wire

Power wire clips into which the power wires can easily be inserted, are located on the "LGB" catenary masts.

If necessary, the "LGB" power wires can easily be shortened with a pair of side cutting pliers.

Two openings accommodate one power wire which ends at the clip and one which begins there.

A branching power wire (ex. switchings) can also be connected here.

The power wire clip 56204 is used for power wire extension without mast.

Fig. 4

56203 - Insulating Wire Clips

For electrically isolating overhead wires in LGB catenary systems. Allow the creation of electrically controlled "blocks" for LGB "E-loks". Use with 56203 contact wires and 51800 Switch Control Boxes.

Standard catenary

Fig. 5

Catenary masts

The "LGB" standard catenary is for the building of a simple catenary which is used for street cars, electric transcontinental railroads and smaller electric narrow-track railroads. It is particularly easy to set up. The masts are modelled on originals dating back to about 1910. Although they are purely technical accessories, they add much to the "LGB's" railroad romanticism. Because the standard catenary masts are made completely of synthetic material, a connection mast 56401 is necessary for current supply to the catenary power wire. Otherwise the normal catenary masts 56400 are used.

Fig. 6

Setting up the masts

For two-track catenary masts 56400 are very easy to set up. The holder crosspiece which is mounted on the base of the mast is placed under the track between two ties. The holder clip must then only be wrapped around and the mast is safely secured on the track. For stationary layouts the masts can be additionally fastened to the layout baseboard with a screw.

Fig. 7

Middle mast with additional transverse

For two-track trolley routes, the standard catenary mast 56400 is set up between both tracks. An additional transverse 56402 can be mounted on the mast so that a second track can be spanned with power wire.

Model catenary

Fig. 8

Model catenary masts

The "LGB" model catenary masts 56200 are models of modern original catenary masts, like, for example, the ones used for the "Rhaetisch" railroad. Their special characteristics include H-shaped, steel profile masts and a power line hung on carrying cables.

The model catenary has no middle masts. Single masts are set up on every track.

Fig. 9

Power supply

Power for the model catenary can be supplied on every catenary mast 56200 which is made of profile metal. The cable coming from the control transformer is fastened with a small screw which is mounted on the lower end of the mast.

Fig. 10

Mounting the mast

The model catenary mast 56200 also has a crosspiece on the base of the mast which is placed between two track ties. This is fastened with a snap clip.

The mast mounting crosspiece can be extended so that track curves with different radiuses, on which long vehicles have to be operated without difficulty, can also be spanned with catenaries. Thus the mast can be set up in four different catch-position distances from the track.

Fig. 11 + 12

Power wire with carrying cable

The "LGB" model catenary has a power wire with carrying cable. The power wire 56201 is mounted on the model masts 56200 just as easily as on the masts of the standard catenary. In addition, the carrying cable

56202 must be mounted.

After the seven hangers per power wire in the corresponding lengths toward power wire midpoint have been arranged in rows on the carrying cable, this can be easily inserted into the holder on the mast arm. The hangers on the carrying cable have claw-like openings on the bottom and securely grasp the power wire by the simple pushing down of a metal band.

Fig. 13

Special mast

The catenary mast 56300 has an adjustable base for steep stretches of the cogwheel railway. Because of this the catenary masts 6300 can also be set up straight, even on inclined routes.

F

Lignes aériennes Modèle Standard

Principe:

Pour le chemin de fer électrique, la ligne aérienne (caténaire) sert à alimenter les locomotives en courant de traction. Le grand train LEHMANN grâce à ligne caténaire et aux machines équipées de pantographes appartient un plus l'exploitation de la voie. Sur la même voie, un train prend le courant par les rails, et l'autre train prend la courant par le pantographe. Les locomotives LGB possèdent un inverseur de sélection rail-caténaire. Pour l'exploitation de deux trains sur la même voie avec caténaire, il faut un transformateur relié aux bornes de la voie, un deuxième transformateur relié à la caténaire avec le retour du courant par la voie (rail de gauche).

Fig. 1

Schéma de l'alimentation en courant

Sur le croquis, la locomotive est alimentée par ligne aérienne. En mettant le commutateur de sélection sur la position du transformateur d'alimentation, le caténaire (le courant de traction +) passe par le pantographe pour alimenter le moteur de la locomotive, et le retour du courant se fait par la voie de gauche (-).

Fig. 2

Montage d'une ligne aérienne

L'exemple du plan de réseau montre l'installation du principe de la ligne aérienne standard LGB. Dans la gare de gauche, à deux voies, on utilise des pylônes 56400 comme pylônes centraux, avec potence complémentaire 56402.

Des pylônes de ligne aérienne 56400

sont installés sur la voie de garage, la jonction simple, et dans la voie courbe.

Afin de pouvoir circuler sans difficultés sur des rayons de voie LGB, et même avec de longs véhicules, les pylônes de ligne aérienne doivent toujours être mis en place côté extérieur aux courbes de voie.

Fig. 3

Montage des caténaires

Des attaches pour caténaires sont fixées aux pylônes de ligne aérienne LGB, et dans lesquelles les caténaires peuvent être introduits facilement.

En cas de besoin, on peut raccourcir facilement les caténaires LGB, au moyen d'une pince coupante diagonale.

Deux ouvertures permettent la réception d'un caténaire commençant aux attaches, et d'un autre caténaire finissant à celles-ci. On peut ici fixer également, un caténaire de dérivation (par exemple, au-dessus d'aiguilles). On utilise l'attache pour caténaire 56204 comme prolongement sans pylônes.

Fig. 4

56203 Eclisses isolantes en matière plastique

Les éclisses isolantes sont mises en places pour séparer les circuits des lignes aériennes les uns des autres. On peut également les utiliser pour réaliser une voie de découplage spéciale pour les locomotives électriques. Pour ce faire on raccorde le fil conducteur aux éclisses isolantes 56203 et on l'alimente par un interrupteur 51800.

Ligne aérienne standard

Fig. 5

Pylônes de ligne aérienne

La ligne aérienne standard LGB, est utilisée pour l'installation d'une ligne simple, telle qu'on la rencontre pour les trams, chemins de fer électriques interurbains, et petits trains électriques à voie étroite. Cette ligne aérienne est particulièrement simple à monter. Les prototypes des pylônes datent de 1910. Bien qu'ils représentent une réalisation technique, ils prennent une grande part au romantisme des chemins de fer LGB.

Du fait que les pylônes de la ligne aérienne standard sont entièrement en matière plastique, un pylône de prise de courants 56401 est nécessaire pour la prise de courant vers le caténaire. Sinon, on le utilise les pylônes normaux de ligne aérienne 56400.

Fig. 6

Mise en place des pylônes

La mise en place des pylône de la ligne aérienne standard 56400, est très simple. La barrette de retenue, disposée au socle du pylône, est placée sous la voie, entre deux traverses. Il suffit alors de rabattre seulement l'attache de fixation et ainsi, le pylône est bloqué avec la voie. Dans le cas d'installations ferroviaires stationnaires, les pylône peuvent être fixés encore par adjonction d'une vis, sur la plaque d'assise des installations.

Fig. 7

Pylône central avec pièce complémentaire

Dans le cas de pylônes de tramways à deux voies, on place le pylône de ligne aérienne standard 56400 entre celles-ci. Afin de pouvoir tendre la deuxième voie avec caténaire, on peut installer une pièce complémentaire 56402, sur le pylône.

Ligne aérienne modèle

Fig. 8

Pylônes de ligne aérienne modèle

Le pylônes de ligne aérienne modèle LGB 56200, sont la reproduction de pylônes prototypes modernes, tels qu'ils sont utilisés sur le Chemin de Fer Rhétique, par exemple. Leurs caractéristiques particulières, consistent en des pylônes en profilé d'acier en H, et un caténaire suspendu à des câbles porteurs.

La ligne aérienne "modèle" ne possède pas de pylônes centraux. Des pylônes individuels sont placés à chaque voie.

Fig. 9

Arrivée du courant de traction

L'arrivée du courant de traction à la ligne aérienne modèle, peut avoir lieu à chacun des pylônes de ligne aérienne 56200, d'une construction de profilé métallique.

Le câble provenant du transformateur de réglage, est fixé à une petite vis qui se trouve à l'extrémité inférieure du pylône.

Fig. 10

Fixation du pylône

Le pylône de ligne aérienne modèle 56200, possède également une barrette au pied du pylône, qui est placée entre deux traverses de la voie. La fixation a lieu au moyen d'une attache à déclic.

Afin de pouvoir tendre aussi la ligne aérienne au-dessus des voies courbes, avec des rayons différents, sur lesquelles de longs véhicules peuvent être utilisés sans difficultés, la barrette de fixation du pylône est extensible. Ainsi, le pylône peut être installé en quatre écartements différents, de voie.

Fig. 11 + 12

File de contact avec câble porteur

La ligne aérienne, modèle LGB, possède un fil de contact avec câble porteur. Le fil de contact 56201 est adapté aux pylônes de la ligne aérienne modèle 56200 aussi facilement qu'aux pylônes de la ligne standard.

Il faut en plus, monter le câble porteur 56202.

Après que les sept suspensions de chaque fil de contact ont été montées à selon la longueur correspondante amovible, sur le câble porteur, le fil de contact peut être enfiché sans peine dans le support du bras de pylône. Les suspensions afférentes au câble porteur sont accessibles en bas par un système de lame de blocage. On enfiche, ou on libère le fil de contact par une simple poussée vers le bas.

Fig. 13

Pylône spécial

Pour les lignes à fortes rampes, des chemins de fer à crémaillère, il existe le pylône de ligne aérienne 56300, avec socle réglable. Même sur une ligne inclinée, on peut aussi installer définitivement le pylône de ligne aérienne de façon verticale.