



• AUTORISIERTER SERVICE

Bei unsachgemäßer Wartung wird Ihre Garantie ungültig. Um fach-gerechte 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

• 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.de.

• CENTRES D'ENTRETIEN
AUTORISÉS

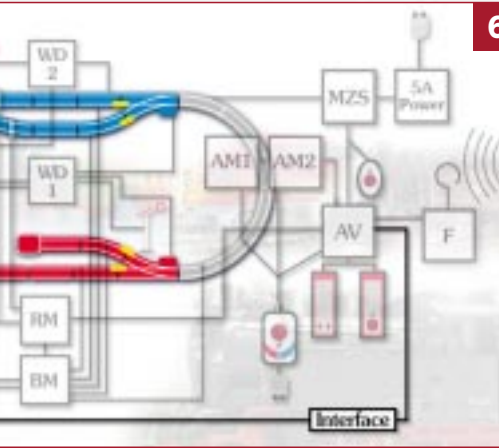
Un manque d'entretien rendra la garantie nulle et non avenue. Pour un service après-vente de qualité, entrez en contact avec votre revendeur autorisé ou avec l'un des centres d'entretien suivants :

**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
Repair Department
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 à travers le monde, consultez le site web à www.lgb.com.



6



→ **55005**

MZS-Zentrale · MTS Central Station · Poste Central SMT

**Bedienungsanleitung
Instructions
Instructions de Service**





Wir garantieren 2 Jahre 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.



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 two full years 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 Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg
GERMANY
Telephone: (0911) 83 707 0

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.



Matériel et fonction sont entièrement garantis pour la période de deux 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 Drive
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.



Was ist Mehrzugsteuerung?

Aufbau der MZS

Betriebszustand und Betriebsart.

Programmieren mit 55016

Programmieren mit 55010

Programmieraufbau von 55015

Tipps und Tricks

Sicherheitshinweise

Wie geht es weiter

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.



What is the Multi-Train System?

Setting up the MTS

Operating statuses and operating mode

Programming with 55016

Programming with 55010

Programming with 55015

Tips and hints

Safety rules

The next step

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



Tout savoir sur le système multitrain?

Installation du SMT

État opérationnel et modes de fonctionnement

Programmation avec la télécommande pour locomotive 55016

Programmation avec la souris de commande 55010

Programmation avec la télécommande universelle 55015

Conseils et suggestions

Consignes de sécurité

La prochaine étape

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.





Was ist Mehrzugsteuerung?

Beim herkömmlichen Analogbetrieb wird der Motor direkt über die Gleise mit Gleisspannung versorgt. Bei Betätigung des Fahrreglers wird die Gleisspannung erhöht und die Lok fährt vorwärts und rückwärts. Befinden sich nun zwei Züge bzw. Loks auf dem selben Gleis, fahren diese gleichzeitig an und in die selbe Richtung. Um im Analogbetrieb mehrere Loks auf einer Anlage unabhängig voneinander fahren zu lassen, müssen Sie die Anlage in getrennte Fahrstrombereiche unterteilen. Beim Digitalbereich mit dem LGB-Mehrzugsystem stellt sich die Situation völlig anders dar. Am Gleis liegt immer die maximale Spannung an. Dadurch werden alle Fahr- und Signalbefehle an die Lok übertragen. Durch diese konstante Spannung entstehen bei den Loks kleine Nebengeräusche bei bestimmten Fahrverhalten. Diese Geräusche sind bei analogen Loks im Mischbetrieb stärker als bei digitalisierten Loks.



What is the Multi-Train System?

With conventional analog operation, the motor is powered directly via the tracks. When you turn the throttle knob, the track voltage increases and the loco moves forward or backwards. If there are two locos on the tracks, both start moving at the same time and in the same direction.

To operate several locos at the same time on an analog layout, the layout must be divided into separately powered track blocks. With digital operation and the LGB Multi-Train System, the situation is entirely different. The tracks always carry the maximum voltage. All commands to the loco are relayed via the tracks. Because of this constant voltage, with some locos you hear minor background noises during certain operating conditions. These noises are louder with analog locos during "Analog Control" operation than with digitalized locos. A decoder is installed in the loco and controls the motor and other loco functions.



Le système multitrain. Pourquoi faire ?

En fonctionnement analogique conventionnel, le moteur est alimenté directement par la voie. Lorsque vous actionnez la commande de vitesse, la tension de la voie augmente et la locomotive se déplace vers l'avant ou vers l'arrière. S'il y a deux locomotives sur les voies, les deux démarrent en même temps et se déplacent dans le même sens. Pour utiliser simultanément plusieurs locomotives sur un réseau analogique, ce dernier doit être divisé en sections alimentées indépendamment du point de vue électrique. Le système multitrain de LGB fonctionne numériquement, la situation est donc fondamentalement différente. Les voies sont toujours alimentées à la tension maximale et l'alimentation électrique de la voie relaie toutes les commandes vers la locomotive. Cette tension constante peut, dans certaines conditions de fonctionnement, créer un léger bruit de fond avec certaines locomotives.





Ein in der Lok eingebauter Decoder, steuert den Motor und andere Funktionen der Lok. Wie zum Beispiel, das Ein- und Ausschalten der Lampen, das Betätigen der Signale bis hin zum Abrufen von Bahnhofsdurchsagen. Selbstverständlich können mit Decodern ausgerüstete Loks auch auf analogen Anlagen betrieben werden. So tun sich nicht vorstellbare Möglichkeiten beim Eisenbahnspiel für Sie auf. Jetzt kann die ganze Familie mitmachen. Dem Spielspaß sind durch unabhängig voneinander fahrende Loks und Züge auf einem Gleis keine Grenzen mehr gesetzt.

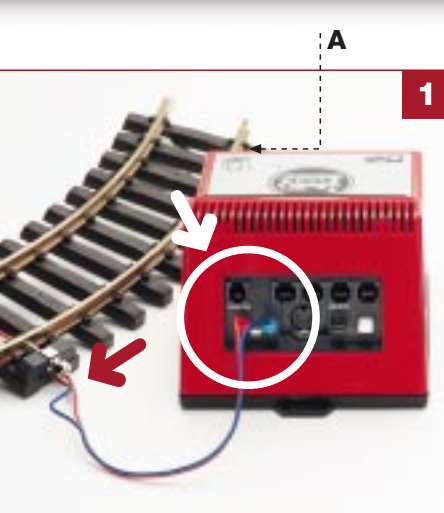


For example, turning the lights on and off, triggering signals, and even conductor announcements. Of course, you can operate locos with decoders on analog layouts as well. This offers you unimaginable possibilities when playing with your trains. Now the entire family can participate. With independently operating locos and trains on the same tracks, you'll have unlimited fun.



Ces bruits sont plus forts avec les locomotives analogiques en fonctionnement analogique qu'avec les locomotives numérisées. Un décodeur est monté sur la locomotive et commande le moteur et les autres fonctions de la locomotive ; par exemple : allumage et extinction de l'éclairage, déclenchement des signaux et bien d'autres choses jusqu'aux annonces du conducteur. Vous pouvez, bien sûr, utiliser également les locomotives équipées de décodeur sur les réseaux analogiques. Les possibilités sont donc quasi-illimitées, vous pouvez inviter toute la famille. Faire fonctionner plusieurs trains de façon indépendante sur les mêmes voies, la réalité dépasse la fiction.





1



1 Schließen Sie die Zentraleinheit 55005 Ihrer Mehrzugsteuerung an die Gleise an und stellen Sie diese vor Feuchtigkeit und Wärme geschützt auf. Achten Sie bitte darauf, dass Ihre Zentrale ausreichend belüftet wird und nicht im Bereich von Wärmequellen steht.

2 Verbinden Sie nun Ihr Eingabegerät (Lokmaus, Lokhandy, Universalhandy...) mit der Zentrale. Die Lokmaus wird direkt, oder mit einem Verteilerkabel an der runden DIN-Buchse angeschlossen. Alle anderen Eingabegeräte können direkt in die mit "LGB-Bus" markierten Westernbuchsen gesteckt werden.



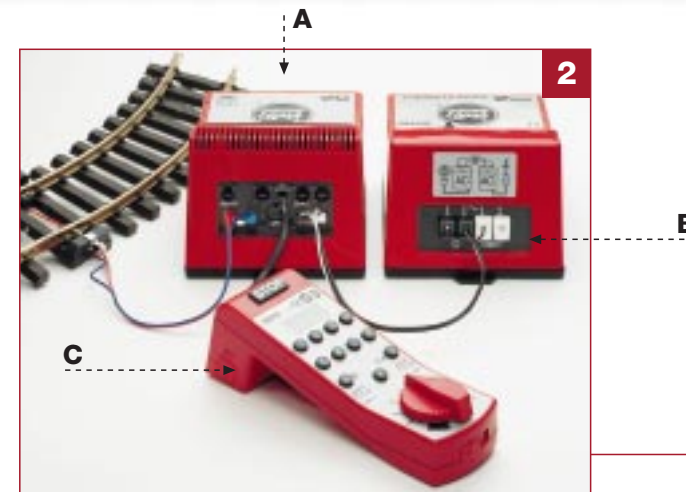
1 Connect your MTS Central Station 55005 to the tracks, in a location that is protected from moisture and heat. Use the included track power cable (red/blue). Please make sure the Central Station is adequately ventilated and away from heat sources.

2 Now connect your input device (Train Mouse, Loco Remote, Universal Remote...) to the Central Station. Connect Train Mice directly or with a Y-cable to the round DIN socket, all other input devices can be connected directly to the square phone-style sockets marked "LGB-Bus."



1 Raccorder le poste central SMT 55005 à la voie, à un endroit à l'abri de la chaleur et de l'humidité, en utilisant le câble d'alimentation de la voie (bleu/rouge) fourni. Bien s'assurer que le poste central est adéquatement ventilé et loin des sources de chaleur.

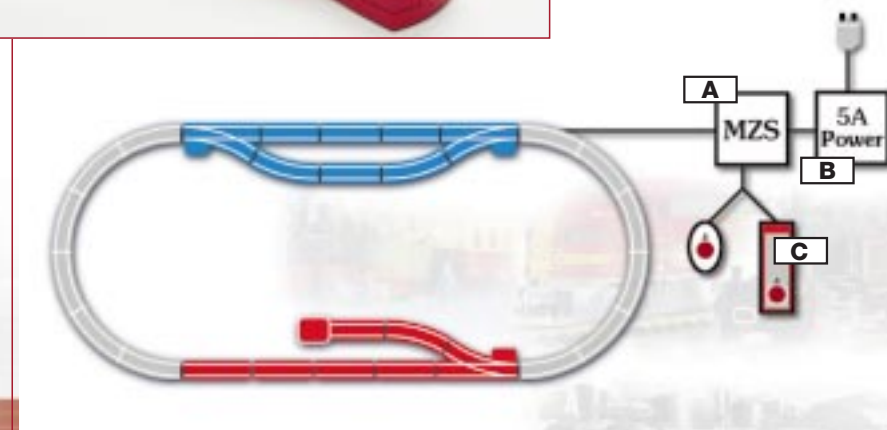
2 Raccorder maintenant l'unité d'entrée (souris de commande, télécommande pour locomotive, télécommande universelle...) au poste central. Pour les souris, raccorder directement ou par l'intermédiaire d'un câble Y branché sur la prise ronde DIN, pour les autres unités d'entrée, brancher directement aux connecteurs carrés de style téléphone identifiés «LGB Bus».

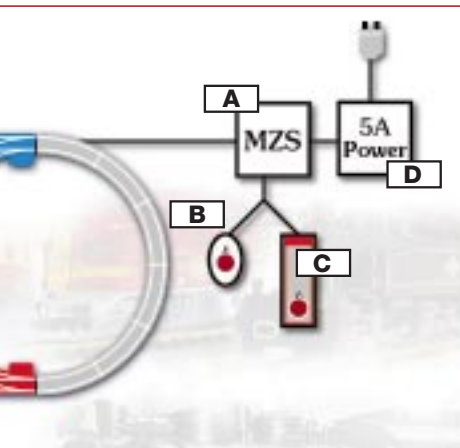


2

C

B

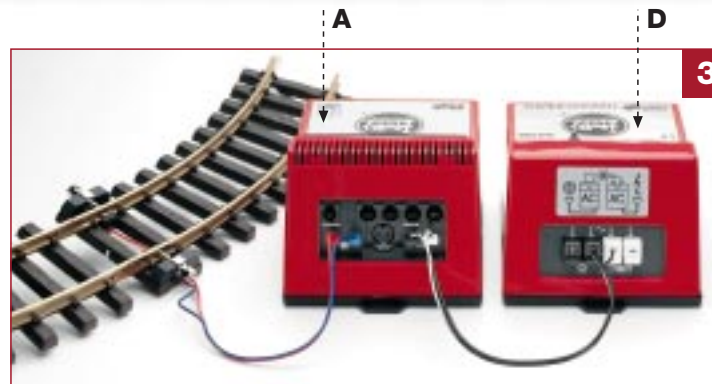




3 Als nächster Schritt wird Ihr LGB-Trafo (idealerweise ein Trafo 50110, da dieser mit seinen 5 Amp. die maximale Auslastung erreicht.) an die Zentrale angeschlossen. Verwenden Sie dafür beiliegendes schwarz/weißes Verbindungskabel. Das mit "Trafo" markierte weiß/schwarze Klemmpaar der Zentrale an den LGB-Trafo (Wechsel- oder Gleichstrom-Ausgang) anschließen. Bei Verwendung eines Trafos mit Wechselstrom-Ausgang spielt es keine Rolle, welches Kabel mit welchem Anschluss verbunden wird. Beim Anschluss eines Trafos mit Gleichstrom-Ausgang den Pluspol ("+"-Zeichen, rote Klemme) des Trafos an die weiße Klemme der Zentrale anschließen und den Trafo auf die höchste Geschwindigkeit einstellen. Stellen Sie nun eine mit Decoder ausgerüstete LGB-Lok auf die Gleise, verbinden Ihren Trafo mit dem Netz und Sie können los fahren.

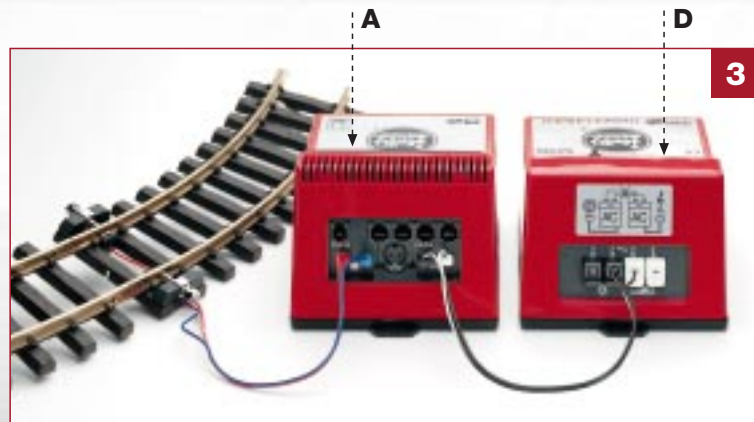


3 Then connect your LGB power supply (ideally the 50110 transformer, because it has 5 amps to match the maximum power output of the Central Station) to the Central Station. Use the included black/white connecting cable. Connect the white/black terminals on the Central Station (marked "Trafo") to an LGB power supply (AC or DC output). If you use a transformer with AC output, you can connect either wire to either AC terminal. If you use a transformer or power pack with DC output, connect the positive DC terminal ("+" or red terminal) to the white terminal on the MTS Central Station. Set the power pack to the highest speed setting. Now place a decoder-equipped loco on the tracks, plug your transformer into an outlet, and you can start operating your train.



3 Raccorder ensuite le bloc d'alimentation LGB (de préférence le transformateur 50110, car il peut fournir 5 A (ce qui est la sortie maximale du Poste central), au poste central. Utiliser le câble de raccordement noir/blanc fourni. Connecter les bornes blanche/noire du poste central (identifiées «Trafo») à un bloc d'alimentation LGB (à sortie c.a. ou c.c.). Si vous utilisez un transformateur avec sortie de courant alternatif, vous pouvez connecter n'importe quel fil à n'importe quelle borne c.a. Si vous utilisez un transformateur ou un groupe d'alimentation avec sortie de courant continu, connecter la borne c.c. positive («+» ou borne rouge) à la borne blanche du poste central SMT. Régler le groupe d'alimentation à la position de vitesse maximale. Placer maintenant une locomotive équipée de décodeur sur les rails, brancher le transformateur dans une prise de courant et «En voiture !».





Hinweise:

- Wenn ein Trafo mit Gleichstrom-Ausgang falsch gepolt angeschlossen wird, funktioniert die Zentrale nicht. In diesem Fall Fahrtrichtung am Trafo umstellen oder Kabel vom Trafo vertauschen.
- Zur Stromversorgung eignet sich jeder LGB-Trafo (Wechsel- oder Gleichstrom-Ausgang). Der maximale Strom wird jedoch automatisch auf 5 A begrenzt. Falls Ihr Trafo weniger als 5 A liefert, steht auch ein entsprechend geringerer Fahrstrom zur Verfügung.
- Bei größeren Anlagen, können Sie mit dem MZS-Power-Booster 55090 und einem weiteren Trafo andere Gleisabschnitte mit jeweils max. 5 A versorgen.
- Bei Verwendung des JUMBO-Regeltrafos 50100 muss die Anfahrtsverzögerung auf 0 gestellt werden.



Hints:

- If you reverse the connections for a transformer or power pack with DC output, the MTS Central Station does not work. Reverse the direction on the power pack or swap the wires connecting the transformer.
- You can use any LGB transformer or power pack (with AC or DC output). The track current is limited electronically to 5 amps. If your transformer supplies less than 5 amps, the output of your transformer limits your track current.
- For larger layouts, you can use the 55090 MTS Power Extender to supply additional track sections with 5 amps each.
- If you use the 50100/50101 JUMBO Power Pack, set the starting delay to 0.



Conseils :

- Si vous inversez les connexions d'un transformateur ou d'un groupe d'alimentation avec sortie de courant continu, le Poste central SMT ne fonctionnera pas. Inverser le sens de la marche sur le groupe d'alimentation ou permuter les fils de raccordement entre le transformateur et le poste central SMT.
- Vous pouvez utiliser n'importe quel transformateur ou groupe d'alimentation LGB (avec sortie C.A. ou C.C.). L'intensité du courant de la voie est limitée électroniquement à 5 ampères. Si le transformateur fournit moins de 5 ampères, la sortie du transformateur limitera l'intensité de l'alimentation de la voie.
- Si vous avez besoin de plus de 5 ampères, utilisez le module d'augmentation de puissance SMT 55090 pour alimenter en 5 ampères des parties de réseau supplémentaires.
- Si vous utilisez le groupe d'alimentation JUMBO 50100/50101, réglez la temporisation au démarrage à 0.




WARNUNG!

Nie das Mehrzugsystem zusammen mit einem herkömmlichen, analogen Trafo/Fahrregler an die Gleise anschließen! Schließen Sie auch nie zwei oder mehr Zentralen gleichzeitig an eine Anlage an. Ebenso dürfen Sie nie das Mehrzugsystem zusammen mit einer Stromversorgung aus der Oberleitung an eine Anlage anschließen. Extreme Spannungsspitzen können auftreten: **LEBENSGEFAHR**

Falls Sie schon eine funktionierende, analoge LGB-Anlage besitzen und umstellen möchten, dann entfernen Sie bitte die Dioden aus Ihren Signalen und Kehrschleifen.


WARNING!

Do not connect the LGB Multi-Train System and a conventional analog power supply to the same layout. Do not connect more than one Central Station to the same layout. Do not use a powered catenary system together with the LGB Multi-Train System on the same layout. Extreme voltage peaks can occur:

ELECTRIC SHOCK HAZARD!

If you already own a functioning analog LGB layout, which you'd like to convert, please remove the diodes from your signals and reversing loops.


AVERTISSEMENT !

Ne jamais raccorder le système multitrain LGB et un bloc d'alimentation analogique conventionnel sur le même réseau. Ne pas raccorder plus d'un poste central sur le même réseau. Ne pas utiliser de système à suspension caténaire avec le système multitrain sur le même réseau. De puissantes pointes de tension peuvent se produire : **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !**

Si vous possédez déjà un réseau analogique LGB que vous désirez transformer, il vous faut enlever les diodes des signaux et des rails de boucle de retour.





Ihre Zentrale kennt verschiedene Betriebszustände und verschiedene Betriebsarten. Diese Betriebszustände und Betriebsarten werden durch Kontroll-Leuchten dargestellt

Betriebszustandsanzeige

Diese Anzeige ist die linke Kontroll-Leuchte, und dient nur zu Ihrer Information.

- Grün = Betriebsbereit.
- Rot, blinkend = Kurzschluss im Bereich der Gleise, an denen die Zentrale angeschlossen ist. Kurzschluss entfernen, Wiedereinschalten durch einmaliges drücken der Nothalttaste, oder der Reset-Taste an der Zentrale
- Rot/grün, blinkend = Kurzschluss in den Bereichen der/des Booster(s). Siehe oben.
- Rot = Zentrale ist zu heiß, Überlast



Your Central Station recognizes different operating statuses and operating modes. Operating statuses and operating modes are displayed with LEDs.

Display of operating statuses

The status is displayed by the left LED. It only serves for your information.

- Green: Ready to operate
- Red flashing: Short circuit within the track section connected to the Central Station. Remove the short circuit, turn on the system by pressing the Emergency Stop button once, or the Reset button on the Central Station.
- Red/green flashing: Short circuit within the track section connected to an MTS Power Extender. See above.
- Red: Central Station too hot, overload.



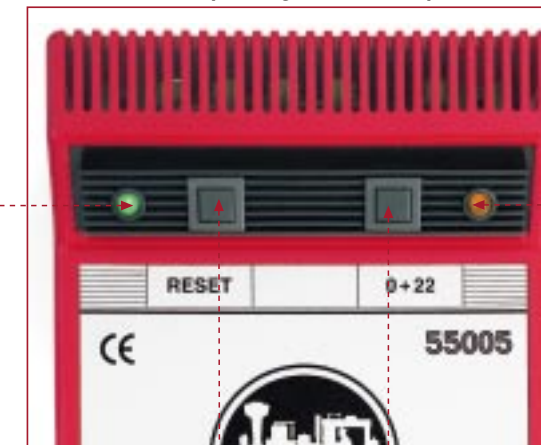
Le poste central reconnaît les états opérationnels et divers modes de fonctionnement. L'état opérationnel et les modes de fonctionnement sont identifiés par des DEL.

État opérationnel

Cet état est identifié par la DEL de gauche, ses indications sont à titre d'information uniquement.

- verte : prêt à fonctionner
- rouge clignotante : court-circuit dans la partie de réseau raccordée au poste central. Corriger l'anomalie qui a engendré le court-circuit, puis, pour remettre le système en route, appuyer une fois sur le bouton d'arrêt d'urgence ou sur le bouton de réenclenchement du poste central.
- rouge/vert clignotante : court-circuit dans la partie de réseau raccordée à un module d'augmentation de puissance SMT. Voir ci-dessus.
- rouge : poste central trop chaud, surcharge.

Betriebszustand, Operating status, État opérationnel



Betriebsart
Operating Mode
Mode de
fonctionnement

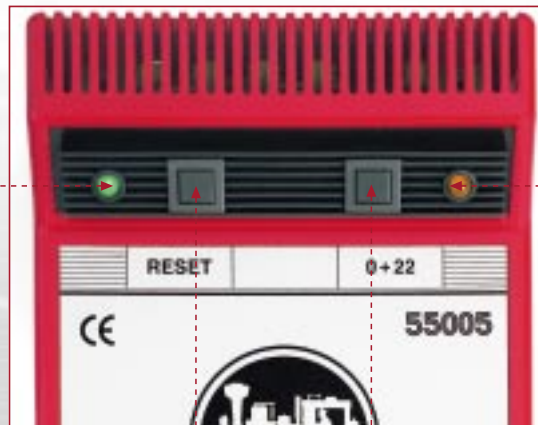
Reset-Taste
Reset button
Bouton d'arrêt

0+22 Taste
0+22 button
0+22 bouton



Betriebszustand
Operating status
État opérationnel

Betriebsart
Operating Mode
Mode de
fonctionnement



Reset-Taste
Reset button
Bouton d'arrêt

0+22 Taste
0+22 button
0+22 bouton



Betriebsartkontroll-Leuchte

Hier haben Sie die Möglichkeit zwischen drei Betriebsarten zu wählen.

Betriebsart wählen: Drücken Sie die "0+22" Taste und halten Sie diese fest. Mit einem anderen Finger drücken Sie die Reset-Taste. Und wechseln so die Betriebsarten. Dabei ist folgende Reihenfolge vorgegeben:

- Rechte Leuchte aus = Normalbetrieb.
- Rechte Leuchte gelb = Mischbetrieb mit einer konventionellen, analogen Lok. Im "0+22"-Modus können Sie eine konventionelle Lok (ohne Decoder) im Mischbetrieb mit dem Mehrzugsystem mitfahren lassen. Die konventionelle Lok belegt dabei die Adresse 00 auf den Handys.

Konventionelle Loks ohne Decoder fahren unter Umständen in die entgegengesetzte Richtung. Die Fahrtrichtung hängt davon ab, in welcher Richtung die Lok auf den Gleisen steht. Fahrtrichtung von konventionellen Loks überprüfen, bevor Sie den Betrieb aufnehmen.

Im Mischbetrieb funktionieren Weichendecoder nur eingeschränkt. Jedoch werden eventuell angeschlossene Weichendecoder im Mischbetrieb nicht beschädigt.



Operating mode display

Here, you can choose between three operating modes. **Select the operating mode:** Press and hold the "0+22" button. Use a different finger to press the Reset button. This selects a different operating mode.

Operating modes are selected in the following order:

- Right LED off: Normal operation
- Right LED yellow: Analog Control with a conventional analog locomotive. With the "0+22" Analog Control mode, you can operate one conventional loco (without decoder) with the Multi-Train System. The conventional loco is assigned address 00 with the remotes.

Conventional locomotives without decoders may go in the opposite direction, depending on the direction the loco is placed on the track. Test the operation of conventional locos before starting operations.

With Analog Control, MTS Switch Decoders do not work reliably. However, switch decoders connected to your layout will not be damaged during Analog Control operation.



Modes de fonctionnement

Vous avez le choix entre trois modes de fonctionnement.

Sélection du mode de fonctionnement : Appuyer et maintenir enfoncé le bouton «0+22». Utiliser un autre doigt pour appuyer sur le bouton de réenclenchement. Un autre mode de fonctionnement est sélectionné. La sélection des modes de fonctionnement se fait dans l'ordre suivant :

- DEL de droite éteinte : fonctionnement normal.
- DEL de droite jaune : commande analogique avec locomotive analogique conventionnelle. Le mode «0+22» permet d'utiliser une locomotive conventionnelle (sans décodeur) avec le système multitrain. La locomotive conventionnelle utilise l'adresse 00 avec les télécommandes.

Les locomotives conventionnelles sans décodeur peuvent se déplacer dans le sens contraire suivant l'orientation de la locomotive sur la voie. Vérifier le déplacement des locomotives conventionnelles avant de démarrer les opérations.





Beim Betrieb von konventionellen Loks mit dem Mehrzugsystem tritt ein Summen auf, vor allem wenn die Lok steht. Dies wird durch das digitale Signal verursacht, das über die Gleise zu den Loks übertragen wird. Dabei besteht keine Gefahr von Schäden an der konventionellen LGB-Lok.

■ Rechte Leuchte blinkt = Betrieb mit Lokmaus.
Betrieb mit Lokmaus 55010.

Um eine Lokmaus (oder mehrere Lokmäuse) mit der Zentrale "Typ 2" (23 Lokadressen) einzusetzen, muss diese Betriebsart gewählt werden. In dieser Betriebsart gilt:

- Lokadressen 9 bis 15 (bei Handys 8 bis 15) sind gesperrt und stehen nicht zur Verfügung.
- Lokadresse 8 (bei Handys Adresse 0) ist für eine Lok ohne Decoder reserviert
- Lokadressen 1 bis 7 werden wie gewohnt von der - Lokmaus (und/oder anderen MZS-Fahrreglern) bedient.
- Lokadressen 16 bis 22 können von anderen MZS-Fahrreglern (z.B. Handys), nicht jedoch von der Lokmaus, bedient werden.



Conventional locomotives will make a buzzing noise, especially when stopped. This is caused by the digital signal transmitted through the tracks to the locos. This will not harm a conventional LGB locomotive.

■ Right LED flashes: Operation with Train Mouse.
Operation with 55010 Train Mouse.

If you want to use a Train Mouse (or several Train Mouse controls) with the MTS Central Station Type 2 (23 loco addresses), select this operating mode. In this mode:

- Loco addresses 9-15 (with remotes: 8-15) are not available.
- Loco address 8 (with remotes: address 0) is reserved for a loco without decoders.
- Loco addresses 1-7 can be controlled from the Train Mouse (and/or other MTS throttles).
- Loco addresses 16-22 can be controlled from other MTS throttles (for example, remotes), but not from the Train Mouse.



Les décodeurs d'aiguillage SMT ne fonctionnent pas de façon fiable en mode de commande analogique. Ils ne subiront toutefois aucun dommage pendant l'utilisation en mode de commande analogique. Les locomotives conventionnelles peuvent émettre des vibrations, en particulier à l'arrêt, dont la source est le signal numérique transmis par la voie aux locomotives. Ce phénomène ne causera aucun dommage aux locomotives conventionnelles LGB.

■ DEL de droite clignote : fonctionnement avec une souris de commande 55010. Fonctionnement avec une souris de commande 55010.

USélectionnez ce mode de fonctionnement si vous voulez utiliser une (ou plusieurs) souris de commande avec le poste central SMT Type 2 (23 adresses de locomotive).

Avec ce mode :

- Les adresses de locomotive 9-15 (8-15 avec les télécommandes) ne sont pas disponibles.
- L'adresse de locomotive 8 (0 avec les télécommandes) est réservée pour une locomotive sans décodeur.
- Les adresses de locomotive 1-7 peuvent être commandées à partir de la souris de commande (et/ou d'autres commandes SMT).
- Les adresses de locomotives 16-22 peuvent être commandées à partir d'autres commandes SMT (par exemple : télécommandes), mais ne peuvent l'être à partir de la souris de commande.





Hinweis

Beim Einschalten der Zentrale und nach einem Reset wird automatisch die zuletzt gewählte Betriebsart wieder eingeschaltet.

Reset-Taste

Bei Drücken der Reset-Taste geht die Zentrale wieder in den Ausgangszustand zurück. Alle Loks halten an. Die in der Zentrale gespeicherten Daten (z.B. Geschwindigkeit der Lok) gehen verloren. Um eine Lok wieder anfahren zu lassen, Lok mit einem Fahrregler wieder Anwählen, Geschwindigkeit auf "0" stellen. Dann erneut anfahren.

Nothalt

Um Unfälle zu vermeiden, sind alle MZS-Fahrregler mit einer Nothalt-Taste ausgestattet. Wenn die "STOP"-Taste (Nothalt) gedrückt wird, schaltet die Zentrale sofort den Fahrstrom ab. Alle Loks halten an. Falls zwei Loks vor dem Nothalt auf Kollisionskurs waren, die Geschwindigkeit dieser Loks mit dem MZS-Fahrregler während des Nothalts auf 0 stellen



Hints

When the Central Station is switched on and after a Reset, the last operating mode is automatically re-selected.

Reset button

The Reset button resets the Central Station. All locos stop. All information stored in the Central Station (e.g., locomotive speeds) is lost. To restart a loco, select the locomotive's address with a throttle. Set the speed to 0. Then restart the loco.

Emergency Stop

To prevent accidents, each MTS throttle features an emergency stop button. If the "STOP" button (Emergency Stop) is pressed, the Central Station immediately switches off all power to the layout. All locos stop. If two locomotives were about to collide before you pressed the emergency stop button, set the speed of these locos to 0 during the emergency stop. (You can send commands to the Central Station during the emergency stop.) Then press the emergency stop button once to restart operation. However, you also can press the Reset button during the emergency stop. Then all locos are reset to their initial setting with no operating commands.



Conseils

Lors de l'activation du poste central et après un réenclenchement, le dernier mode de fonctionnement est automatiquement sélectionné.

Bouton de réenclenchement

Le bouton de réenclenchement remet le poste central à zéro. Toutes les locomotives s'arrêtent. Toutes les données mémorisées dans le Poste central (par exemple, vitesses des locomotives) seront perdues. Pour redémarrer une locomotive, sélectionner l'adresse de la locomotive avec une commande SMT. Régler la vitesse à 0, puis redémarrer la locomotive.

Arrêt d'urgence

Pour éviter les accidents, chaque commande SMT est munie d'un bouton d'arrêt d'urgence, identifié «STOP». Si le bouton «STOP» est enfoncé (arrêt d'urgence), le poste central coupera immédiatement toute l'alimentation électrique du réseau. Toutes les locomotives s'arrêtent. Si deux locomotives étaient prêtes à entrer en collision avant que le bouton d'arrêt

d'urgence soit enfoncé, ramener la vitesse de ces locomotives à 0 pendant l'arrêt d'urgence. (Vous pouvez envoyer des instructions au poste central pendant l'arrêt d'urgence). Appuyer ensuite une fois sur le bouton d'arrêt d'urgence pour redémarrer les opérations. Vous pouvez toutefois également appuyer sur le bouton de réenclenchement pendant l'arrêt d'urgence. Toutes les locomotives sont alors remises à leur réglage d'origine sans commandes opérationnelles.





Überlast-Sicherung

Die MZS-Zentrale ist mit einer Überlast-Sicherung ausgestattet. Bei Überlastung schaltet die Zentrale sofort ab. Es gibt zwei Ursachen für eine Überlastung der Zentrale:

1. Kurzschluss (rote Leuchte blinkt). Ursache des Kurzschlusses beheben, dann Nothalt-Taste am MZS-Fahrregler drücken, um den Betrieb wieder aufzunehmen.
2. Zu hohe Temperatur (rote Leuchte leuchtet). Warten, bis die Zentrale abgekühlt ist. Dies wird durch Blinken der roten Leuchte angezeigt. Nothalt-Taste am MZS-Fahrregler drücken und Fahrbetrieb mit weniger Loks wieder aufnehmen. Hinweise: Luftschlitze nicht abdecken. Zentrale nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen.

Achtung!

Bei Verwendung von Fremdfabrikat-Loks übernimmt Ernst Paul Lehmann Patentwerk keine Haftung für Schäden.



Overload Protection

The MTS Central Station is equipped with an overload protection. If an overload occurs, the Central Station turns off immediately. There are two possible causes for a Central Station overload:

1. Short circuit (left LED flashes red). Remove the cause of the short circuit. Then press the emergency stop button on your MTS throttle to resume operation.
 2. Too hot (left LED red). Wait until the Central Station has cooled off. This is indicated by the LED flashing red. Press the emergency stop button on your MTS throttle and resume operation with fewer locomotives.
- Hints: Do not cover the air vents. Do not install the Central Station near heat sources.

Attention!

When using locomotives from manufacturers other than LGB, Ernst Paul Lehmann Patentwerk and LGB of America are not liable for any damages.



Protection contre les surcharges

Le Poste central SMT est équipé d'un circuit de protection contre les surcharges. Le Poste central se coupe immédiatement en cas de surcharge. Il existe deux causes possibles pour la surcharge du poste central :

1. Court-circuit (la DEL de gauche clignote en rouge). Corriger l'anomalie qui a engendré le court-circuit, puis appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence de la commande SMT pour redémarrer les opérations.
2. Poste central trop chaud (la DEL de gauche est rouge). Laisser refroidir le poste central (la DEL clignote en rouge). Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence de la commande SMT et redémarrer les opérations en utilisant moins de locomotives. Conseils : Ne pas boucher les trous d'aération. Ne pas installer le poste central à proximité d'une source de chaleur.

Attention !

La responsabilité de Ernst Paul Lehmann Patentwerk et de LGB of America ne saurait en aucun cas être engagée en cas de dommage lorsque des locomotives de fabricants autres que LGB sont utilisées.





Einbau der Decoder

Der Mehrzugsystem-Decoder 55020 kann in die meisten LGB-Loks eingebaut werden. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Decoders oder unter www.lgb.de. Wir empfehlen dringend, den Decoder im Werk einbauen zu lassen (siehe AUTORISIERTER SERVICE).

5 Programmieren der Lokadresse

Die Lokadresse kann über verschiedene MZS-Fahrregler programmiert werden. Die Zentrale kann bis zu 23 Lokadressen "verwalten" (00 bis 22). Bedingt durch den Datenbus können von diesen 23 Adressen immer nur acht Loks zur gleichen Zeit auf der Anlage angesteuert werden. Mit dem Lok-Handy 55016 können Sie die Adressen 00 bis 15 direkt über die Zentrale programmieren: (Prog55016)



Decoder Installation

The 55020 Multi-Train System Decoder can be installed in most LGB locos. For additional information, see the instructions for your locomotives or go to www.lgb.com. We strongly recommend factory installation of Multi-Train System decoders (see AUTHORIZED SERVICE).

5 Programming the loco address

You can program the loco address using various MTS throttles. The Central Station recognizes up to 23 loco addresses (00 to 22). Because of the data bus, only eight locos of these 23 addresses can be controlled at the same time on the layout. With a 55016 Loco Remote, you can program addresses 00 to 15 directly using the Central Station: (Prog55016)



Installation du décodeur

Le décodeur 55020 pour système multitrain peut être installé sur la plupart des locomotives LGB. Pour de plus amples renseignements, consulter la fiche d'instructions de la locomotive ou visiter le site Internet à www.lgb.com. Nous recommandons fortement de faire installer les décodeurs pour système multitrain par l'usine. (Voir CENTRES D'ENTRETIEN AUTORISÉS).

5 Programmation de l'adresse de la locomotive

Vous pouvez programmer l'adresse de la locomotive à partir de diverses commandes SMT. Le Poste central reconnaît jusqu'à 23 adresses de locomotive (00 à 22). À cause du bus de données, il n'est pas possible de commander plus de huit locomotives, parmi ces 23 adresses, simultanément sur le réseau. Avec une télécommande pour locomotive 55016, vous pouvez programmer les adresses 00 à 15 directement à partir du poste central. (Prog55016)



5





6

- 6 Mit der Lokmaus 55010 können Sie die Adressen 1-8 direkt über die Zentrale programmieren: (Prog55010)
- Alle anderen Loks von den Gleisen entfernen.
- Lokmaus auf Nullstellung stellen.
- Gewünschte Loknummer einstellen: 1 bis 8.
- Nothalt-Taste an der Lokmaus gedrückt halten.
- Gleichzeitig die Reset-Taste an der Zentrale kurz drücken.



- Alle anderen Loks oder Artikel mit Funktionsdecodern von den Gleisen entfernen.
- Nothalt-Taste am Handy gedrückt halten.
- Gleichzeitig Reset-Taste an der Zentrale kurz drücken.
- Die Anzeige am Handy zeigt "P--".
- Nothalt-Taste loslassen.
- Loknummer eingeben: 00 bis 15.
- Ein kurzes Rucken der Lok zeigt an, dass der Programmiervorgang erfolgreich war.
- Erneut die Nothalt-Taste drücken, um den Betrieb wieder aufzunehmen.

- Funktionstaste an der Lokmaus drücken und halten.
- Ein kurzes Rucken der Lok zeigt an, dass der Programmiervorgang erfolgreich war.
- Beide Tasten loslassen.
- Erneut die Nothalt-Taste drücken, um den Betrieb wieder aufzunehmen.



- Remove all other locos or items with function decoders from the tracks.
- Press and hold the emergency stop button on the remote.
- At the same time, briefly press the Reset button on the Central Station.
- The display on the remote shows "P --"
- Release the emergency stop button.
- Input the loco number: 00 to 15.
- If the loco has been programmed properly, it will move a very short distance.
- Press the emergency stop button again to resume operation.

- 6 With a 55010 Train Mouse, you can program addresses 1 to 8 directly using the Central Station:

- Remove all other locos from the tracks.
- Set the Train Mouse speed control to 0.
- Select the loco address: 1-8
- Press and hold the emergency stop button on the Train Mouse.
- At the same time, briefly press the Reset button on the Central Station.
- Press and hold the function button on the Train Mouse.
- If the loco has been programmed properly, it will move a very short distance.
- Release both buttons.
- Press the emergency stop button again to resume operation.



- Retirer toutes les autres locomotives et autres accessoires équipés de décodeur de fonction de la voie. Enfoncer et maintenir enfoncé le bouton d'arrêt d'urgence sur la télécommande.
- Appuyer simultanément sur le bouton de réenclenchement du poste central.
- L'afficheur de la télécommande indique «P--».
- Relâcher le bouton d'arrêt d'urgence.
- Entrer le numéro de la locomotive : 00 à 15.

- Si la locomotive a été programmée correctement, elle se déplacera sur une très courte distance.
- Appuyer de nouveau sur le bouton d'arrêt d'urgence pour redémarrer les opérations.
- 6 À partir d'une souris de commande 55010, vous pouvez programmer les adresses 1 à 8 directement à partir du Poste central :
- Retirer toutes les autres locomotives.
- Placer la commande de vitesse sur la souris de commande à 0.
- Sélectionner l'adresse de la locomotive : 1 à 8.
- Enfoncer et maintenir enfoncé le bouton d'arrêt d'urgence sur la souris de commande.
- Appuyer simultanément pendant un court instant sur le bouton de réenclenchement du poste central.
- Enfoncer et maintenir enfoncé le bouton de fonction sur la souris de commande.
- Si la locomotive a été programmée correctement, elle se déplacera sur une très courte distance.
- Relâcher les deux boutons.
- Appuyer de nouveau sur le bouton d'arrêt d'urgence pour redémarrer les opérations.





7 Mit dem Universal Handy 55015 können Sie nicht an der Anlage direkt programmieren. Sie benötigen dabei folgenden Aufbau mit separatem, stromlosen Programmiergleis.

- Lokadresse 8 der Lokmaus wird als Lokadresse 00 mit anderen MZS-Fahrreglern programmiert und gesteuert.
- Loks, die immer in Mehrfachtraktion eingesetzt werden (z.B. Lok-Kombinationen von US-Loks F7 A-B-A), werden auf dieselbe Adresse programmiert.
- Lokaladressen 16 bis 22 können nur mit dem Universal-Handy 55015 oder dem MZS-PC-Decoder-programmiermodul 55045 und einem Programmiergleis programmiert werden. Weitere Informationen finden Sie in den Bedienungsanleitungen der entsprechenden MZS-Komponente.

Tipps und Tricks

Wie viele MZS-Power-Booster können an einer Anlage (Zentrale) betrieben werden? Um keinen Datenverlust im LGB-Bus zu erhalten, sollten Sie nie mehr als vier Booster in Ihrer Anlage verwenden. Durch geschicktes Anschließen kann man jedoch mehrere Teilabschnitte mit einem Booster versehen.



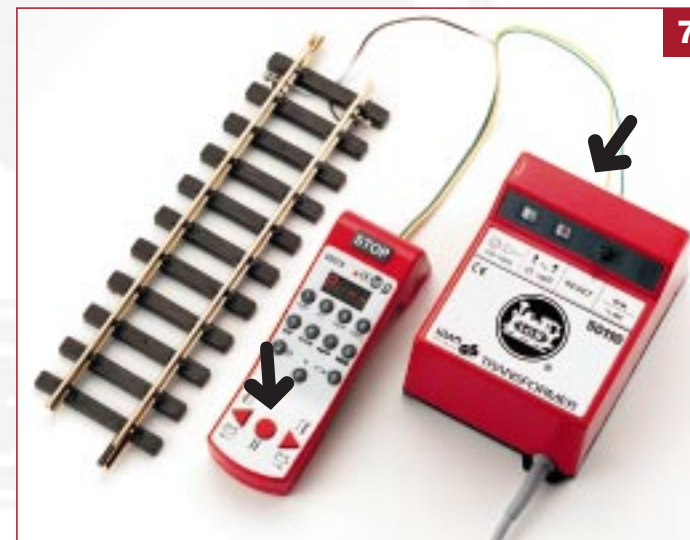
7 With the 55015 Universal Remote, you cannot program directly on your layout. You need a separate, unpowered programming track.

- Train Mouse address 8 is programmed and controlled as address 00 with other MTS throttles.
- Locos that are always connected (for example, F7 A-B-A combinations) should be programmed to the same address.
- To program loco addresses 16 to 22, you need the 55015 Universal Remote or the 55045 MTS PC Decoder Programming Module and a programming track. For more information, see the instructions for these MTS components.

Tips and hints

How many MTS Power Extenders can you operate with one layout (Central Station)?

To avoid loss of data, you should never connect more than four Power Extenders for your layout. However, you can connect several track blocks to the same Power Extender.



7 Il n'est pas possible de programmer directement à partir du réseau avec la télécommande universelle 55015. Il faut procéder de la façon suivante avec un tronçon de voie séparé, sans alimentation électrique, pour la programmation.

- L'adresse 8 de la souris de commande est programmée et commandée comme adresse 00 à partir d'autres commandes SMT.
- Les locomotives toujours utilisées ensemble (comme par exemple les ensembles F-7A, F-7B) doivent être programmées à la même adresse.
- Pour programmer les adresses de locomotive de 16 à 22, il faut une télécommande universelle 55015 ou un module de programmation de décodeur SMT 55045 et une section de voie de programmation. Pour plus de détails, consulter les fiches d'instructions de ces éléments du système multitrain.

Conseils et suggestions

Combien peut-on utiliser de modules d'augmentation de puissance SMT sur un réseau (un poste central) ? Pour éviter toute perte de données, il ne faut jamais raccorder plus de quatre modules d'augmentation de puissance sur un réseau. Il est toutefois possible de raccorder plusieurs sections de réseau au même module d'augmentation de puissance.





Wie viele MZS Handregler kann die der Zentrale verarbeiten? Sie sollten nicht mehr als acht Eingabegeräte zur Loksteuerung verwenden. Dabei muss keine Rücksicht auf die Art der Zusammenstellung genommen werden.

Beim LGB-Mehrzugsystem liegt eine konstante Spannung an den Gleisen an. Daher können die Beleuchtung und Dampfentwickler Ihrer Loks und Wagen konstant eingeschaltet sein, sodass Sie jetzt die Effekte auch im Stand genießen können. Auch anderes Zubehör, wie z.B. Signalbeleuchtungen oder Weichenlaternen, kann direkt an die Gleise angeschlossen werden.

Der Stromverbrauch des angeschlossenen Zubehörs verringert den zur Verfügung stehenden Fahrstrom.

Einige elektronische Bauteile, darunter auch einige ältere 5-Volt-Beleuchtungsregelungen, beeinträchtigen die Funktion des Mehrzugsystems. Dann die Elektronik ausbauen und die Glühlampen gegen 24-Volt-Glühlampen oder MZS-Funktionsdecoder für Wagen 55034 austauschen.

Mit Decoder ausgerüstete Loks können unverändert auf einer konventionellen Anlage betrieben werden.



How many MTS handheld controls can the Central Station handle? You should not use more than eight input devices to control your locos. Any combination of controls will work.

The LGB Multi-Train System supplies a constant voltage to the tracks. Lights and smoke generators in locomotives and rolling stock can operate at all times, even when they are standing. You can connect other accessories, such as signal lights and switch lanterns, directly to the tracks.

The power consumed by the accessories reduces the power available to your trains.

Some electronic components, including some older 5 volt car lighting circuits, adversely affect the operation of the Multi-Train System. If problems occur, remove the electronics and replace the light bulbs with 24 volt bulbs or install the 55034 MTS Rolling Stock Decoder.



Combien de commandes SMT portables le poste central peut-il accepter ? Il ne faut pas utiliser plus de huit dispositifs d'entrée pour commander les locomotives. Toutes les combinaisons sont acceptables. Le système multitrain de LGB fournit une tension constante à la voie. Les feux et le générateur de fumée des locomotives et l'éclairage du matériel roulant peuvent être utilisés en tout temps, même lorsque les trains sont à l'arrêt. Vous pouvez raccorder d'autres accessoires, comme des lanternes de signal et d'aiguillage, directement à la voie.

Il ne faut pas toutefois oublier que la puissance consommée par ces accessoires diminue d'autant la puissance disponible pour les trains.

Certains composants électroniques, y compris certains circuits d'éclairage de voiture 5 Volts de type ancien nuisent au fonctionnement du système multitrain. Si le problème existe, déposer le circuit électronique et remplacer les ampoules existantes par des ampoules 24 volts ou installer un décodeur de matériel roulant 55034.





Die Loks funktionieren nicht zuverlässig?

Sind die Gleise verschmutzt?

Verschmutzte Gleise können die Übertragung von Daten ebenso wie die Stromversorgung beeinträchtigen. Verschmutzte Gleise mit der Schienenreinigungslok 20670 (mit Decoder ausgerüstet), dem Schienenreinigungsgesetz 50050 oder Dampf- und Reinigungsöl 50010 reinigen.

Ist beim Einsatz einer Lokmaus die richtige Betriebsart der Zentrale gewählt?

Die Kontrollleuchten an der Zentrale leuchten nicht. Die Stromversorgung ist unterbrochen.

- Steckt der Stecker des Trafos in der Steckdose?
- Ist der Trafo richtig an die Zentrale angeschlossen?
- Ist bei Verwendung eines Trafos mit Gleichstrom-Ausgang als Stromversorgung für die Zentrale der Trafo richtig gepolt? (Trafos mit Gleichstrom-Ausgang werden umgepolt, indem der Regler in die andere Fahrtrichtung gedreht wird. Oder indem die Anschlusskabel vertauscht werden.)
- Ist der Trafo überlastet?



Locomotives do not work reliably.

Is the track dirty?

Dirty track can prevent commands and power from reaching the locos. Clean dirty tracks with a 20670 Track Cleaning Locomotive (with decoder), 50050 Track Cleaning Attachment or 50010 Smoke and Cleaning Fluid.

When using a Train Mouse, is the correct operating mode of the Central Station selected?

The LEDs on the Central Station are off. The system is not receiving power.

- Is the power supply plugged in?
- Is the power supply properly connected to the Central Station?
- If you use a DC power supply: Is the polarity of the power supply correct? (To reverse the polarity, reverse the power pack's direction or swap the wires to the Central Station.)
- Is the transformer overloaded?



Les locomotives ne sont pas fiables

Les voies sont-elles encrassées ?

Les voies doivent être propres pour que l'alimentation et les commandes puissent atteindre les locomotives. Pour nettoyer les voies, utiliser une locomotive de nettoyage des rails (équipée d'un décodeur) 20670, un dispositif de nettoyage à patins 50050 ou du liquide fumigène dégraissant 50010.

Si vous utilisez une souris de commande, vérifiez que le mode de fonctionnement sélectionné est le bon.

Les DEL du poste central sont éteintes : Le système n'est pas alimenté.

- Le bloc d'alimentation est-il branché ?
- Le bloc d'alimentation est-il raccordé correctement au poste central ?
- Si vous utilisez une alimentation en courant continu : la polarité est-elle respectée ? (Pour inverser la polarité, inverser le sens de la marche sur le groupe d'alimentation ou permuter les fils d'alimentation du poste central).
- Le transformateur est-il surchargé ?





Die Kontrollleuchte an der Zentrale blinkt rot und die Kontrollleuchte am MZS-Fahrregler blinkt. Das zeigt einen Kurzschluss an.

- Ist ein Zug entgleist?
- Liegt ein Metallgegenstand auf den Gleisen?
- Ist ein Kabel oder ein Anschluss defekt?

Die Kontrollleuchte an der Zentrale leuchtet grün, aber das System funktioniert nicht.

**Ist die Zentrale richtig an die Gleise angeschlossen?
Sind die MZS-Fahrregler richtig an die Zentrale angeschlossen?**

Die Kontrollleuchte am MZS-Fahrregler blinkt.

- Ist die Nothalt-Taste gedrückt worden? Um nach einem Nothalt den Betrieb wieder aufzunehmen, nicht mehrfach auf die Nothalt-Taste drücken. Warten, bis die Leuchtdiode mind. dreimal geblinkt hat. Dann erneut einmal auf die Nothalt-Taste drücken.
- Liegt ein Kurzschluss vor?



The Central Station LED flashes red and the LED on the MTS throttle flashes. There is a short circuit.

- Has a train derailed?
- Is there a metal object lying across the track?
- Is there a faulty connection or cable?

The Central Station LED is green, but the system does not work.

**Is the Central Station properly connected to the track?
Are the MTS throttles properly connected to the Central Station?**

The LED on your MTS throttle is flashing.

- Has the Emergency Stop button been pressed? To restart after an emergency stop, do not press the button repeatedly. Wait for the LED on the MTS throttle to flash three times. Now press the Emergency Stop button once.
- Is there a short circuit?



La DEL du Poste central clignote au rouge et celle de la commande SMT clignote. Il y a un court-circuit.

- Un train a-t-il déraillé ?
- Un objet métallique se trouve-t-il sur la voie ?
- Quel est l'état des câbles et des connexions électriques ?

La DEL du Poste central est allumée au vert, mais le système ne fonctionne pas.

Le poste central est-il raccordé correctement à la voie ? Les commandes SMT sont-elles raccordées correctement au poste central ?

La DEL de la commande SMT clignote.

- Le bouton d'arrêt d'urgence a-t-il été actionné ? Pour redémarrer après un arrêt d'urgence, il est inutile d'appuyer sans arrêt sur le bouton. Attendre que la DEL de la commande SMT clignote trois fois, puis appuyer une seule fois sur le bouton d'arrêt d'urgence.
- Y-a-t-il un court-circuit ?





Die Loks fahren zu langsam.
 - Reicht die Trafoleistung für die Zahl der Loks aus?
 - Ist die Zentrale durch die Zahl der Loks überlastet?
 Die Zentrale gibt maximal 5 A Strom ab.

Zwei Loks reagieren gleichzeitig auf Fahrbefehle eines MZS-Fahrreglers.
 - Sind beide Loks auf dieselbe Adresse programmiert?
 Eine Lok auf eine andere freie Adresse umprogrammieren.

Die Loks reagieren nicht sofort auf Fahrbefehle.
 - Um die Mechanik der Loks zu schützen, ist das Mehrzugsystem mit einer Anfahr- und Bremsverzögerung ausgerüstet. Planen Sie eine kleine Verzögerung beim Anfahren und Bremsen ein.

Konventionelle Loks fahren in die falsche Richtung.
 Loks mit Decoder fahren in die am MZS-Fahrregler eingegeben Fahrtrichtung (vorwärts/rückwärts).
 Konventionelle Loks im Mischbetrieb können jedoch in die entgegengesetzte Richtung fahren.



Locomotives go too slowly.
 - Does the power supply have sufficient output for the number of locomotives?
 - Does the Central Station have sufficient capacity for the number of locomotives? The maximum capacity of the Central Station is 5 amps.

Two locomotives respond to a command from one MTS throttle.
 - Are the locomotives set to the same address?
 Reprogram one locomotive to a different address.

Locomotives don't respond instantly to speed/direction commands.
 - To protect the locomotives, the Multi-Train System features delayed acceleration and braking. Allow extra time and space for starting and stopping.

Conventional locos go the wrong way. Decoder-equipped locos always go in the direction selected on the MTS throttle (forward/reverse).



Les locomotives se déplacent lentement.
 - La puissance de sortie du bloc d'alimentation est-elle suffisante pour le nombre de locomotives ?
 - La capacité du poste central est-elle suffisante pour le nombre de locomotives ? La capacité maximale du poste central est de 5 ampères.

Deux locomotives répondent aux instructions de la même commande SMT.
 - Les locomotives ont-elles été programmées à la même adresse ? Reprogrammer une locomotive à une adresse différente.

Les locomotives ne répondent pas instantanément aux instructions de sens de la marche et de vitesse.
 - Pour protéger les locomotives, le système multitrain comporte une temporisation à l'accélération et au freinage. Prévoir un temps supplémentaire et une distance plus longue pour le démarrage et l'arrêt.

Les locomotives conventionnelles se déplacent dans le mauvais sens. Les locomotives équipées d'un décodeur se déplacent toujours dans le sens sélectionné par la commande SMT (avant/arrière).





Die Fahrtrichtung einer konventionellen Lok im Mischbetrieb hängt davon ab, in welcher Richtung sie auf den Gleisen steht. Konventionelle Loks testen, bevor Sie den Betrieb aufnehmen.

Konventionelle Loks (im Mischbetrieb "0+22") machen ein ungewohntes Geräusch.

Beim Betrieb von konventionellen Loks (ohne Decoder) hört man ein Summen, das vor allem auftritt, wenn die Lok steht. Dies wird durch das digitale Signal verursacht, das über die Gleise zu Loks übertragen wird. Dabei besteht keine Gefahr.



However, conventional locomotives may travel in the opposite direction, depending on the direction the loco is placed on the track. Always test the operation of conventional locos.

Conventional locomotives make an unusual noise (during Analog Control "0+22" operation).

Conventional locomotives (locos without decoders) will make a buzzing noise, especially when stopped. This is caused by the digital signal transmitted through the track to the locos. There is no danger.



Toutefois, les locomotives conventionnelles peuvent se déplacer dans le sens contraire, suivant l'orientation de la locomotive sur la voie. Toujours vérifier le sens de déplacement d'une locomotive conventionnelle.

Les locomotives conventionnelles émettent un bruit bizarre (en utilisation en mode de commande analogique «0 + 22»).

Les locomotives conventionnelles (sans décodeur) peuvent émettre des vibrations, en particulier à l'arrêt, dont la source est le signal numérique transmis par la voie aux locomotives équipées d'un décodeur. Le phénomène ne cause aucun dommage aux locomotives conventionnelles.





Sicherheitshinweise

Bitte folgende Sicherheitshinweise beachten. Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise wird Ihre Garantie ungültig.

Das LGB-Mehrzugsystem ist kein Spielzeug.

Nie das Mehrzugsystem zusammen mit einem herkömmlichen, analogen Trafo/Fahrregler an die Gleise anschließen.

Ebenso nie das Mehrzugsystem zusammen mit einer Stromversorgung aus der Oberleitung an die Gleise anschließen.

Um Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, darf das Produkt nur mit LGB-Trafos betrieben werden.

Die Westernstecker der MZS-Bausteine nicht an das Telefon-Netz anschließen. Die MZS-Bausteine würden sofort zerstört.

Luftschlitze der Zentrale freihalten. Keine Gegenstände oder Flüssigkeiten in die Luftschlitze einführen.



Safety Rules

For your safety, please observe these rules. Violating these rules voids your warranty.

The LGB Multi-Train System is not a toy.

Do not connect the LGB Multi-Train System and a conventional analog power supply to the same layout.

Also do not use a powered catenary system together with the LGB Multi-Train System on the same layout.

For safety and reliability, operate this model with LGB power supplies (transformers and power packs) only.

Do not connect the phone-style connectors of MTS products to your phone system. The MTS product will be destroyed immediately!

Do not block the ventilation slots of the Central Station. Do not put anything into the ventilation slots.



Consignes de sécurité

Veillez respecter ces consignes pour votre sécurité. Le non-respect de ces consignes annule la garantie.

Le système multitrain de LGB n'est pas un jouet.

Ne jamais raccorder le système multitrain de LGB et un bloc d'alimentation analogique conventionnel sur le même réseau.

De même, ne pas utiliser de système à suspension caténaire avec le système multitrain sur le même réseau.

Pour des raisons de sécurité et de fiabilité, n'utiliser que des blocs d'alimentation LGB (transformateurs et groupes d'alimentation) pour faire fonctionner ce produit.

Ne pas brancher les connecteurs de type téléphone des produits SMT sur votre installation téléphonique sous peine de destruction du produit LGB !

Ne pas obstruer les orifices de ventilation du poste central. Ne mettre aucun objet dans les orifices de ventilation.





Zentrale belüftet aufstellen. Die Zentrale erzeugt Wärme. Zentrale vor Feuchtigkeit schützen.

Falls ein Kurzschluss auftritt sofort die Ursache beseitigen.

Zentrale nie direkt an eine Netzsteckdose anschließen.

Vor dem Reinigen der Zentrale alle Anschlusskabel entfernen.

Regelmäßig alle Komponenten des Mehrzugsystems überprüfen. System nicht verwenden, wenn eine Komponente beschädigt ist.

ACHTUNG! Dieses Produkt ist nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet. Bewahren Sie bitte Ihre Verpackung und Bedienungsanleitung auf.



Install the Central Station in a ventilated space. The Central Station generates heat. Protect the Central Station from moisture.

If there is a short circuit, remove the cause immediately.

Do not connect the Central Station directly to house current.

Before cleaning the Central Station, disconnect all cables.

Check the components of the Multi-Train System regularly. Do not use the system if any component is damaged.

ATTENTION! This product is not for children under 8 years of age. Save the supplied packaging and instructions.



Installer le poste central dans un endroit ventilé. Le poste central génère de la chaleur. Protéger le poste de l'humidité.

Éliminer immédiatement les causes des court-circuits.

Ne pas brancher le poste central directement dans une prise de courant dans la maison.

Débrancher tous les câbles électriques avant de nettoyer le poste central.

Vérifier régulièrement tous les éléments du système multitrain. Ne pas utiliser le système si un élément est endommagé.

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





Wie geht es weiter?

Erst mal ist Ihre Anlage spielbereit.

Natürlich stehen Ihnen noch viele Möglichkeiten offen, wie Sie Ihre nun digitale Anlage noch ausbauen können.

Lassen Sie sich aber nicht entmutigen, die folgenden Kapitel sind nicht unbedingt notwendig, aber können den Spielbetrieb bis zur Automation perfektionieren.

Bitte beachten Sie, dass Ihnen hier nur einige Möglichkeiten aufgezeichnet werden und Sie dies nicht als Bedienungsanleitung der folgenden Artikel betrachten sollen.



The next step

For now, your layout is ready for operation.

Of course, you have many possibilities for expanding your digital layout.

But don't be discouraged, the following chapters are not absolutely necessary. However, they can improve your operations, all the way to fully automatic operations. Please note that we will show you only a few possibilities, and that you should not consider the following as instructions for the mentioned items.



La prochaine étape

Votre réseau est maintenant prêt.

Les possibilités d'expansion sont très nombreuses.

Ne vous découragez pas, ce qui suit n'est pas indispensable, mais ce sont des suggestions pour améliorer le fonctionnement de votre réseau, pour atteindre l'automatisation complète. Veuillez noter que nous ne suggérons que quelques possibilités, ne considérez donc pas ce qui suit comme des instructions pour les accessoires mentionnés.





1 Sie möchten noch mehr Fahrregler oder LGB-Bus-Komponenten einsetzen? Verwenden Sie den Adapterverteiler 55110

2 Sie möchten Ihre Weichen auch digital schalten? Dann benötigen Sie für Ihre Weichen elektrische Antriebe 12010 und unseren MZS-Weichendekoder 55025. Auch für Signale und sonstige Magnetartikel ist dieser MZS-Weichendekoder geeignet.

3 Sie möchten, dass Ihr Weichendekoder automatisch die Weichen stellt, oder dass Ihre Signale durch den Zug von rot auf grün umschalten? Dann benötigen Sie Gleiskontakte 17100 und 17010 und das MZS-Rückmeldemodul 55070.

4 Es interessiert Sie, auf welchem Abschnitt oder auf welchem Bahnhofsgleis einer Ihrer Züge steht? Mit dem den MZS-Belegtmeldern 55075 können Sie dies feststellen.

5 Mittels unseren MZS-Anzeigemodul 55077 können Sie z.B. ein Gleisbildstellwerk erstellen.



1 You'd like to use more throttles or LGB Bus components? Use the 55110 MTS Remote Adapter.

2 You would like to set your switches digitally? Then you need 12010 electric switch drives for your switches and our 55025 MTS Switch Decoder. This switch decoder also is suitable for signals and other accessories.

3 You would like to have your switch decoder set the switches automatically, or to have your train reset a signal from red to green? Then you need 17100 and 17010 track contacts and the 55070 MTS Feedback Interface.

4 You are interested in knowing in which track section or on which station track one of your trains is located? Use 55075 MTS Train Detection Modules to find out.

5 With our 55077 MTS Display Module, you can, for example, build a control panel.



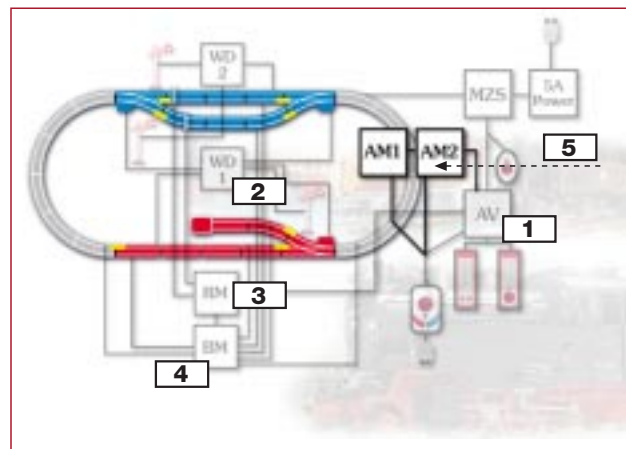
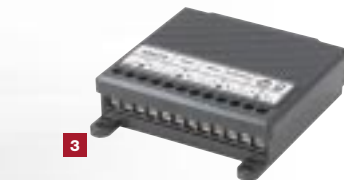
1 Vous voulez utiliser plus de commandes ou d'accessoires de bus LGB : Utilisez l'adaptateur pour télécommande 55110.

2 Vous voulez commander vos aiguillages numériquement : Il vous faut des moteurs d'aiguillage 12010 et un décodeur d'aiguillage SMT 55025. Le décodeur d'aiguillage peut également être utilisé pour les signaux ainsi que pour d'autres accessoires.

3 Vous voulez que le décodeur d'aiguillage positionne automatiquement les aiguillages, ou que le train fasse passer un signal du rouge au vert : Il vous faut les aimants commutateurs 17010 et les contacts de voie 17100 ainsi que la multi-interface SMT 55070.

4 Vous voulez savoir sur quelle partie du réseau ou sur quelle voie de gare un train se trouve : Le module de détection de train SMT vous le dira.

5 Le module d'affichage SMT 55077 permet de construire un panneau de commande.





6 Sie möchten sich frei um oder in Ihrer Anlage bewegen? Das Kabel Ihrer Eingabegeräte ist Ihnen hinderlich?

Nehmen Sie unsere echte Funkfernsteuerung für MZS-Komponenten bestehend aus Sender 55050 und Empfänger 55055.

Sie möchten sich in Ihren Garten setzen und in Ruhe der automatischen Anlage zuschauen? Dann verwenden Sie doch unser MZS-PC-Interface 55060 und überlassen den Ablauf der Steuerung Ihrem Home PC.

Weitere Informationen über das LGB-Mehrzugsystem wie z.B. Einbauvorschläge für Decoder, finden Sie in der LGB-Depesche und im LGB-Telegram, sowie unter www.lgb.de

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.



6 You would like to move around freely within your layout? You don't like the cables of your input devices? Use our true radio control system for MTS components, consisting of 55050 transmitter and 55055 receiver.

You want to sit in your garden and quietly watch the automatic operation of your layout? Why don't you use our 55060 MTS PC interface and let your PC control your layout?

For more information on the LGB Multi-Train System, for example, installation suggestions for decoders, check out the LGB Depesche and LGB Telegram, as well as www.lgb.com

Attention! For safety and reliability, operate the 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.



6 Vous voulez pouvoir vous déplacer sur votre réseau sans avoir à se soucier de tous les câbles des dispositifs d'entrée : Utilisez notre système de télécommande par radio, qui consiste en des émetteurs sans fil 55050 et des récepteurs sans fil 55055.

Vous voulez vous relaxer dans le jardin tout en observant du coin de l'œil le fonctionnement automatique de votre réseau : Notre suggestion : Utilisez l'interface pour ordinateur SMT 55060 et laissez votre OP s'occuper du reste.

Pour de plus amples renseignements sur le système multitrain, par exemple pour des renseignements d'installation pour les décodeurs, consultez la Depesche LGB ou visitez le site Internet à www.lgb.de

Attention ! Pour des raisons de sécurité et de fiabilité, n'utiliser que les blocs d'alimentation LGB (transformateurs, groupes d'alimentation et commandes) pour faire fonctionner ce produit. 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 LGB pour utilisation à l'intérieur, à l'extérieur et pour le système multitrain.

