



- **AUTORISIERTER SERVICE**

Bei unsachgemäßer Wartung wird Ihre Garantie ungültig. Um fachgerechte Reparaturleistungen zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an die LGB-Service-Abteilung:

**Ernst Paul Lehmann Patentwerk
Reparatur-Abteilung
Saganer Straße 1-5
D-90475 Nürnberg
DEUTSCHLAND
Tel.: (0911) 83707 0
Telefax: (0911) 83707 70**

- Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

- Hinweis: Informationen zur LGB und zu LGB-Vertretungen in aller Welt finden Sie im Internet unter www.lgb.de

- **AUTHORIZED SERVICE**

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

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

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

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

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

- **CENTRES D'ENTRETIEN AUTORISÉS**

Un entretien inadéquat rendra la garantie nulle et non avenue. Veuillez entrer en contact avec votre revendeur ou avec l'un des centres d'entretien ci-dessous :

**Ernst Paul Lehmann Patentwerk
Reparateur – Abteilung
Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nürnberg
ALLEMAGNE
Téléphone (0911) 83707 0
Fax : (0911) 83707 70**

**LGB of America®
Service des réparations
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego CA 92121
États-Unis
Téléphone (858) 535-9387
Fax : (858) 535-1091**

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

- Conseil : Pour des renseignements au sujet des produits et des représentants LGB dans le monde, consultez le site web à www.lgb.com

DIGITAL START

→ **70255** 230 Volt • **72255** 110 Volt

MZS-Digital-Starter-Set · MTS Digital Starter Set · Coffret de base numérique SMT

**Bedienungsanleitung
Instructions
Instructions de Service**





Garantie



Permanente Materialkontrollen, Fertigungskontrollen und die Endkontrolle vor Auslieferung garantieren unser gleichbleibend hohes Qualitätsniveau. Wie bei einer wertvollen Uhr werden feinstmechanische Präzisionsteile von Hand gefertigt. Unsere Produkte sind Präzisionswertarbeit in Design und Technik. Um wirklich ungetrübten Spaß zu haben, lesen Sie bitte die Garantie- und Bedienungsanleitung. Wir garantieren zwei Jahre Fehlerfreiheit auf Material und Funktion. Berechtigte Beanstandungen innerhalb von zwei Jahren nach dem Kaufdatum werden kostenlos nachgebessert. Das beanstandete Produkt, zusammen mit dem Kaufbeleg, Ihrem Händler übergeben oder, ausreichend frankiert, an eine der beiden untenstehenden Serviceabteilungen einschicken:

ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK

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

LGB OF AMERICA®
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121 · USA
Tel.: (858) 535-9387

Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff besteht kein Garantieanspruch. Transformatoren und Regler unterliegen strengen CE-UL-Vorschriften und dürfen nur vom Hersteller geöffnet und repariert werden. Zuwiderhandlungen bewirken zwingend Garantieverlust und generelle Reparaturverweigerung. Neben unserer Garantie, die wir zusätzlich gewähren, verbleiben selbstverständlich nach eigener Wahl die gesetzlichen Rechte. Viel Freude am Spiel mit unserem gemeinsamen Hobby.

Limited warranty



All of us at Ernst Paul Lehmann Patentwerk are very proud of this product. Ernst Paul Lehmann Patentwerk warrants it against defects in material or workmanship for 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 Strasse 1-5
D-90475 Nürnberg
GERMANY
Telephone: (0911) 83 70 70

LGB of America®
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121 · USA
Telephone: (858) 535-9387

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

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



Un système de contrôles constants des matériaux, de la production et des produits finis garantit la qualité supérieure de nos produits. A l'instar d'une montre précieuse, tous les composants de précision micromécaniques sont fabriqués à la main. Nos produits se caractérisent par leur conception et finition de haute précision. Afin d'obtenir la plus grande satisfaction de ce produit, veuillez lire la garantie ainsi que les instructions de service. Matériel et fonction sont entièrement garantis pour la période de deux ans à partir de la date d'achat. Toutes les réclamations justifiées faites au cours de cette période, feront l'objet d'une réparation gratuite. Retourner le produit faisant l'objet de la réclamation, avec preuve de paiement, à votre distributeur, ou le renvoyer - en veillant à ce que l'affranchissement soit suffisant - à l'un des services après-vente ci-dessous:

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

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

La garantie est nulle et non avenue en cas d'utilisation inadéquate ou d'intervention faite par une personne non autorisée. Les transformateurs et régulateurs sont conformes aux rigoureuses normes CE-UL et ne peuvent être ouverts et réparés que par le fabricant. Toute violation à cet égard entraînera la perte impérative de tous les droits de garantie et un refus de toutes réparations quelles qu'elles soient. Nous vous souhaitons des heures d'amusement inoubliables avec votre hobby qui est également le nôtre.



Das LGB-Mehrzugsystem

Das Programm

Bedienung - Schnellstart

Bedienung von Lokomotiven und Wagen

Wartung von Lokomotiven und Wagen

Bedienung der Weichen

Bedienung der MZS-Zentrale

Bedienung des Lok-Handys

Bedienung des Transformators

Bedienung des Dauerkupplers

Sicherheitshinweise

Tipps und Tricks

Wie geht es weiter?

Autorisierter Service

LGB, LEHMANN und der LEHMANN TOYTRAIN-Schriftzug sind eingetragene Warenzeichen der Firma Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg, Deutschland. Andere Warenzeichen sind ebenfalls geschützt. Produkte und technische Daten können sich ohne Vorankündigung ändern. © 2001 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.



The LGB Multi-Train System

The Program

Operation · Quick Start

Operation · Locomotives and Freight Cars

Service · Locomotives and Freight Cars

Operation · Track Switches

Operation · MTS Central Station

Operation · Loco Remote Operation

Operation · Transformer

Operation · Manual Uncoupler

Safety Advice

Tips and Hints

The Next Step

Authorized Service

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



Le système multitrain de LGB

Le programme

Fonctionnement · Pour en savoir plus

Fonctionnement · Locomotives et wagons

Entretien · Locomotives et wagons

Fonctionnement · Aiguillages

Fonctionnement · Poste central SMT

Fonctionnement · Utilisation de la télécommande pour locomotive

Fonctionnement · Transformateur

Fonctionnement · Dispositif de décrochage manuel

Consignes de sécurité

Conseils et suggestions

Le prochain pas

Centres d'entretien autorisés

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.





Herzlichen Glückwunsch zum Einstieg in das LGB-Mehrzugsystem! Während herkömmliche, analog betriebene Anlagen aufwendige Verkabelungen benötigen und beim Betrieb mit mehreren Zügen dennoch an starre "Blöcke" gebunden sind, können Sie mit dem Mehrzugsystem Ihre Züge an jeder Stelle der Anlage frei bedienen. Auch Lampen und Funktionen Ihrer Loks können Sie einschalten, wann und wo Sie wollen, selbst wenn die Lok steht.

Bisher war es oft so, daß ein Modellbahner die Anlage bediente und alle anderen zusehen durften. Mit dem Mehrzugsystem können alle mitspielen. Da jede Lok einzeln bedient wird, ist es sinnvoll, jeder Lok auch einen Lokführer zuzuordnen. So können Eltern und Kinder, Ehepartner, Nachbarn und Freunde voll in die Modellbahn einbezogen werden! Bis zu acht MZS-Fahrregler können angeschlossen werden, um die Loks zu bedienen.

Selbstverständlich gibt es im LGB-Programm auch zahlreiche fortgeschrittene MZS-Bauteile, um z. B. Weichen zu stellen oder den Betrieb Ihrer Anlage zu automatisieren.

In diesem Set finden Sie alles, was Sie zum Einstieg in das LGB-Mehrzugsystem benötigen: Aufbauen und losfahren!



Thank you for choosing the LGB Multi-Train System. With the Multi-Train System, you can operate multiple trains anywhere on your layout. You can operate lights and functions of your locos when and where you choose, even if the loco is standing.

In the past, one model railroader often operated the railroad while everybody else watched. With the Multi-Train System, everybody can participate. Because each loco is controlled independently, each loco can have its own engineer. Parents and children, husbands and wives, neighbors and friends can join the fun with LGB. You can connect up to eight throttles to control the locos.

In addition, the LGB program features many advanced MTS components, for example, to set track switches or to run your trains automatically.

This set contains all you need to get started with the LGB Multi-Train System: Plug and play!



Félicitations pour votre choix éclairé : le système multitrain de LGB. Les réseaux analogiques conventionnels comportent des câblages compliqués, mais, de plus, plusieurs trains fonctionnant simultanément restent confinés à des «parties de réseau». Cette restriction est levée grâce au système multitrain, vous pouvez maintenant utiliser plusieurs trains n'importe où sur le réseau. Vous pouvez même faire fonctionner l'éclairage et activer/désactiver les fonctions des locomotives où et quand vous le décidez, même lorsque la locomotive est à l'arrêt.

Traditionnellement, le propriétaire du réseau fait fonctionner les trains et les autres regardent. Avec le système multitrain, tout le monde peut participer. Étant donné que chaque locomotive est commandée individuellement, il est logique de désigner un conducteur pour cette locomotive. Tout le monde peut en profiter, parents et enfants, maris et femmes, voisins et amis. Vous pouvez raccorder jusqu'à huit commandes pour contrôler les locomotives.

De plus, le programme LGB propose plusieurs accessoires à la fine pointe de la technologie pour manoeuvrer les aiguillages ou pour automatiser la gestion du réseau.

Ce coffret contient tout ce dont vous avez besoin pour démarrer avec le système multitrain de LGB : En voiture !





Packungsinhalt:

- Dampflokomotive (Lokadresse 02) mit Dampfentwickler
- Diesellokomotive (Lokadresse 04) mit Blinklampen
- zwei Güterwagen
- Gleise: 9 gerade Gleise, 14 gebogene Gleise, 1 Handweiche rechts, 1 Handweiche links
- MZS-Zentrale, Typ 2 (55005)
- Trafo, 5 Ampere (50110)
- Lok-Handy (55016)
- Anschlußkabel
- Dauerentkupppler (10520)



Contents:

- Steam locomotive (loco address 02) with smoke generator
- Diesel locomotive (loco address 04) with flashing lights
- Two freight cars
- Track sections: 9 straight; 14 curved; 1 manual switch, right; 1 manual switch, left
- MTS Central Station, Type 2 (55005)
- Transformer, 5 amps (50110 for 70255; 50111 for 72255)
- Loco Remote (55016)
- Connecting cables
- Manual Uncoupler (10520)



Le coffret renferme :

- une locomotive à vapeur (adresse 02) avec générateur de fumée
- une locomotive diesel (adresse 04) avec feux clignotants
- deux wagons
- des sections de voie : 9 sections de voie droites ; 14 sections de voie courbes ; 1 aiguillage à commande manuelle pour virage à droite ; 1 aiguillage à commande manuelle pour virage à gauche.
- un poste central SMT, type 2 (55005)
- un transformateur de 5A (50110 pour le coffret 70255 ; 50111 pour le coffret 72255)
- une télécommande pour locomotive (55016)
- des câbles de raccordement
- un dispositif de décrochage manuel (10520)





Zum Einsatz mit diesem Set schlagen wir folgende Artikel vor
(siehe auch - **Wie geht es weiter**):

55015 Universal-Handy
55025 MZS-Weichendecoder
55050 RC-Sender
55055 RC-Empfänger
55080 MZS-Kehrschleifenmodul
LGB-Depesche, Zeitschrift

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



With this model, we recommend the following items
(see also - **The next step**):

55015 Universal Remote
55025 MTS Switch Decoder
55050 Wireless Transmitter
55051 Wireless Transmitter, USA
55055 Wireless Receiver
55056 Wireless Receiver, USA
55080 MTS Reversing Loop Module
LGB Telegram, magazine

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



Nous recommandons d'utiliser les accessoires suivants avec ce produit (**se reporter également à la rubrique Le prochain pas**) :

55015 Télécommande universelle
55025 Décodeur d'aiguillage SMT
55050 Émetteur sans fil
55051 Émetteur sans fil, États-Unis
55055 Récepteur sans fil
55056 Récepteur sans fil, États-Unis
55080 Module de boucle de retour SMT
Magazine : LGB Telegram

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

LGB



Schnellstart

Hinweis: Im „Schnellstart“ werden nur die wichtigsten Funktionen des Mehrzugsystems beschrieben. Lesen Sie bitte auch die ausführlichen Anleitungen in diesem Heft.

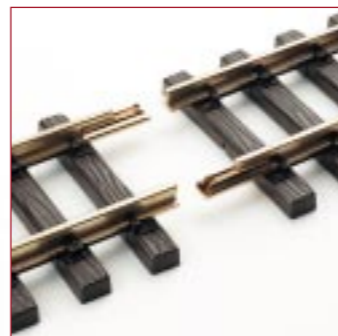
- 1** Gleise miteinander verbinden.
- 2** Gleise mit den Gleisklammern befestigen. Darauf achten, daß die Zahl auf der Klammer nach unten zeigt.
- 3** Zentrale an die Gleise anschließen. Rote und blaue Klemmen der Zentrale mit den Gleisen verbinden (Gleisanschlußkabel liegt bei). Klemme an der Zentrale nach innen drücken, Kabel in das Loch schieben, loslassen. Gleisanschlußklemmen an den Schienen befestigen.



Quick Start

Hint: The "Quick Start" only describes the most important functions of the Multi-Train System. Please also read the detailed instructions in this booklet.

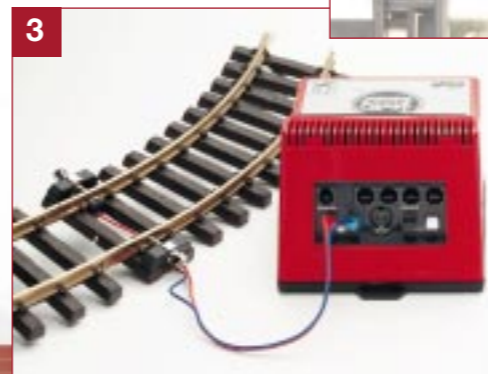
- 1** Connect the tracks.
- 2** Insert the track clips. Make sure the number on the clip faces down.
- 3** Connect the tracks to the Central Station. Connect the red and blue terminals on the Central Station with the tracks using the included track power cable. Push the terminals on the Central inward and insert the cable into the hole. Release the terminal.



2



3



Pour en savoir plus

Suggestion : La rubrique «Pour en savoir plus» traite uniquement des fonctions essentielles du système multitrain. Veuillez également lire les instructions détaillées de cette brochure.

- 1** Raccorder les rails
- 2** Insérer les éclisses d'assemblage. Assurez-vous que le numéro sur l'éclisse se trouve vers le sol.
- 3** Raccorder les voies au poste central. Connecter les bornes bleue et rouge du poste central aux voies par le câble d'alimentation de voies fourni. Appuyer sur la borne et insérer le câble dans l'orifice. Relâcher la borne.





4 Zentrale an den Trafo anschließen. Schwarze und weiße Klemmen der Zentrale mit Ausgang 3 und 4 des Trafos verbinden (Kabel liegt bei). Auf den Knopf an der Klemme des Trafos drücken, Kabel einschieben, loslassen.

5 Lok-Handy an die Zentrale anschließen. Kabel des Lok-Handys in eine der mit "LGB-Bus" markierten Buchsen der Zentrale stecken.

6 Netzstecker des Trafos in eine Steckdose stecken.

VORSICHT! Der Trafo darf nur in trockenen Räumen verwendet werden!



4 Connect the Central Station to the transformer. Connect the black and white terminals on the Central Station with terminals 3 and 4 of the transformer using the included cable. Press the button on the transformer terminal, push the cable in the hole, release the button.

5 Connect the Loco Remote to the Central Station. Connect the cable from the Loco Remote to one of the sockets on the Central Station marked "LGB-Bus."

6 Plug the transformer into a house current outlet.

CAUTION! The transformer is for indoor use only. Keep it away from moisture.



4 Raccorder le poste central au transformateur. Connecter les bornes noire et blanche du poste central aux bornes 3 et 4 du transformateur par le câble de raccordement fourni. Appuyer sur le bouton de la borne du transformateur, insérer le câble dans l'orifice, puis relâcher le bouton.

5 Raccorder la télécommande pour locomotive au poste central. Enficher le câble de la télécommande pour locomotive dans l'une des prises du poste central identifiées «LGB Bus».

6 Brancher le transformateur dans une prise de courant dans la maison.

ATTENTION ! Le transformateur ne doit être utilisé qu'à l'intérieur. Protéger le transformateur de l'humidité.





7 Züge auf das Gleis stellen. Wagen und Loks gegeneinander schieben, bis die Kupplungen einrasten.

8 Eine Lok vom Lok-Handy aus anwählen:

- LED-Display zeigt zuletzt gewählte Lokadresse an: „L xx“ (xx = Lokadresse)
- Taste "0" drücken. Anzeige „L --“ erscheint.
- Lokadresse zweistellig eingeben (02 für Dampflok, 04 für Diesellok). Neue Lokadresse „L xx“ wird angezeigt.

9 Jetzt können Sie losfahren! Drehen Sie den Regelknopf nach rechts, um die Lok vorwärts fahren zu lassen, nach links, um sie rückwärts fahren zu lassen.

Hinweise:

- Lok, Wagen und Gleise in diesem Set sind wetterfest und können im Freien eingesetzt werden.
- Wenn die Loks zusammenzustoßen drohen, die "STOP"-Taste drücken (**siehe Nothalt unter BEDienung DER MZS-ZENTRALE**).



7 Put the trains on the track. Push the locos and cars together to couple them.

8 Select a loco with the Loco Remote:

- LED display shows the last selected loco address: "L xx" (xx = loco address)
- Press the "0" button. Display shows "L --"
- Input two-digit loco address (02 for steam loco, 04 for diesel loco). New loco address will be displayed "L xx."

9 Have fun! Turn the control knob on the Loco Remote to the right to move the train forward and to the left to move it backward.

Hints:

- The locomotive, cars and track in this set are weather-resistant and can be used outdoors.
- If two locos are about to collide, press the "STOP" button (**see Emergency Stop in the chapter Operation - MTS Central Station**).



7 Placer les trains sur les rails. Atteler les wagons aux locomotives.

8 Sélectionner une locomotive avec la télécommande pour locomotive :

- La DEL indique l'adresse de la dernière locomotive sélectionnée : «L xx» (xx = adresse de la locomotive)
- Appuyer sur le bouton «0». L'afficheur indique «L --»
- Entrer l'adresse à deux chiffres (02 pour la locomotive à vapeur, 04 pour la locomotive diesel). L'adresse sélectionnée sera affichée «L xx».

9 Amusez-vous bien ! Tourner le bouton de commande sur la télécommande pour locomotive vers la droite pour déplacer le train vers l'avant ou vers la gauche pour le déplacer vers l'arrière.

Conseils :

La locomotive, les wagons et les rails de ce coffret résistent aux intempéries et peuvent donc être utilisés à l'extérieur. Appuyer sur le bouton «STOP» en cas de collision imminente entre deux locomotives (**se reporter à Arrêt d'urgence au chapitre – Fonctionnement – Poste central SMT**).





Die Lokomotiven in diesem Set sind mit MZS-Decodern ausgestattet. Sie können jedoch ohne Änderungen auf herkömmlichen, analogen Anlagen betrieben werden.

Lokadressen:
Dampflok: 02
Diesellok: 04

Betriebsarten

Beide Lokomotiven haben jeweils einen dreistufigen Betriebsarten-Schalter im Führerstand der Lok (Abb. 10, 11, 12):

Hinweis: Mit dem Mehrzugsystem können Sie die Funktionen der Loks vom Handy aus steuern. Der Betriebsartenschalter sollte dabei immer in Position 2 bleiben.

Position 0: Lokmotor ist eingeschaltet

Position 1: Lokmotor und Beleuchtung (und Dampfentwickler bei Dampflok) sind eingeschaltet

Position 2: wie Position 1 (werkseitige Einstellung bei Auslieferung)



The locomotives in this set are equipped with MTS decoders. However, they can run on conventional analog layouts without modifications.

Loco addresses:
Steam loco: 02
Diesel loco: 04

Operating Modes

Each loco has a three-way power control switch mounted in the cab (Fig. 10, 11, 12):

Hint: With the Multi-Train System, you can control all functions of your loco from your remote. The power control switch should always remain in Position 2.

Position 0: Power to motor

Position 1: Power to motor and lights (and smoke generator for steam loco)

Position 2: same as Position 1 (factory pre-set)



Les locomotives de ce coffret sont équipées de décodeurs SMT, elles peuvent toutefois être utilisées sur les réseaux analogiques conventionnels sans modification.

Adresses des locomotives :
Locomotive à vapeur : 02
Locomotive diesel : 04

Mode opératoires

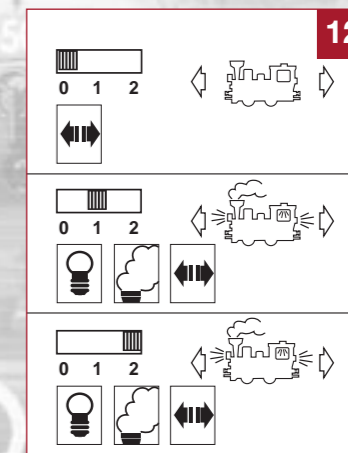
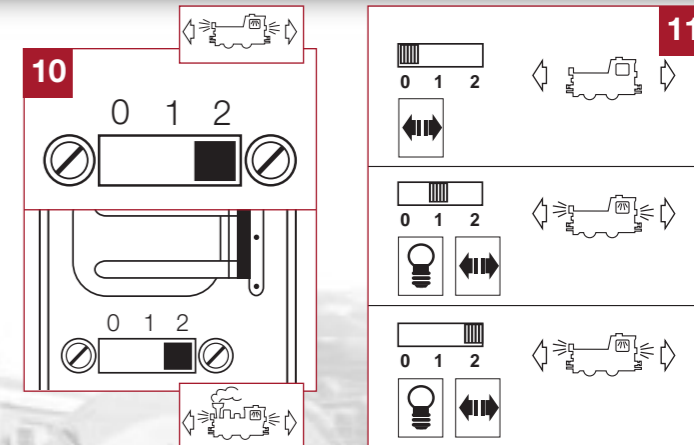
Chaque locomotive est équipée d'un sélecteur d'alimentation à trois positions situé dans la cabine (figures 10, 11, 12) :

Conseil : Le système multitrain permet de commander toutes les fonctions de la locomotive à partir de la télécommande. Le sélecteur d'alimentation doit toujours rester à la position 2.

Position 0 : Alimentation du moteur

Position 1 : Alimentation du moteur et de l'éclairage (ainsi que du générateur de fumée pour la locomotive à vapeur)

Position 2 : Identique à la position 1 (position d'origine usine)





Kupplung

Die Lok und die Wagen sind mit zuverlässigen Bügel-Kupplungen ausgestattet. An einem Ende jedes Wagens befindet sich ein gefederter Haken, am anderen Ende ein Bügel. Kuppeln Sie die Wagen, indem Sie die Fahrzeuge gegeneinander schieben, bis der Haken der einen Kupplung in den Bügel der anderen Kupplung einrastet. Um die Wagen zu entkuppeln, drücken Sie den Haken mit einem schmalen Werkzeug oder einem Lineal nach unten (Abb. 13).

Beleuchtung

Die Beleuchtung der Lokomotiven läßt sich über die Taste "9" des Lok-Handys ein- und ausschalten (siehe BEDIENUNG DES LOK-HANDYS). Die Beleuchtung der Lokomotiven wechselt mit der Fahrtrichtung. Die Loks haben jeweils eine Mehrzweck-Steckdose für Flachstecker hinten am Führerhaus (Abb. 14). Über die Steckdose können Sie LGB-Wagen mit Beleuchtung oder LGB-Soundwagen mit Spannung versorgen. Dazu die Abdeckung von der Steckdose abziehen. Sollte die Abdeckung zu fest sitzen, diese vorsichtig mit einem kleinen Schraubenzieher heraushebeln. (Jedoch nicht das äußere rechteckige Gehäuse herausziehen.)



Coupling

The locomotive and cars have "hook and loop" couplers for reliable operation. Each car has a spring-loaded hook on one end and a loop on the other end. To couple, push the hook on one car under the loop on the next car. To uncouple, use a thin tool, like a ruler, to push the hook away from the loop (Fig. 13).

Lighting

The locomotives' lights can be turned on and off by pressing the "9" button on the Loco Remote (see Operation - Loco Remote). The locomotives feature directional lighting. They each have a "flat" multi-purpose socket, with a removable cover, at the rear of the cab (Fig. 14). This socket can be used to provide power to LGB cars with lighting or sound electronics. To remove the cover of the socket, pull it straight out. If the cover is tight, gently use a small straight screwdriver to pry it out. (Do not pull out the rectangular outer housing.)



Attelage

La locomotive et les wagons ou les wagons sont équipés de dispositifs d'attelage de type «crochet et manille» pour assurer un fonctionnement fiable. Chaque wagon ou wagon est équipée d'un crochet à ressort à une extrémité et d'une manille à l'autre extrémité. Pour atteler, pousser le crochet d'un wagon sous la manille de l'autre wagon. Pour dételer, utiliser un outil mince tel une règle pour sortir le crochet de la manille (figure 13).

Éclairage

Les feux des locomotives peuvent être allumés et éteints en appuyant sur le bouton «9» sur la télécommande pour locomotive (se reporter à Fonctionnement – télécommande pour locomotive). Les locomotives sont équipées d'un éclairage qui s'allume automatiquement suivant le sens de la marche. Chaque locomotive possède une douille à usages multiples «plate» avec couvercle amovible située à l'arrière de la cabine (figure 14). Cette douille peut être utilisée pour fournir l'alimentation électrique de la voie aux voitures LGB munies d'une électronique d'éclairage ou de son. Pour enlever le couvercle de la douille, tirez simplement dessus. S'il ne sort pas, utilisez un petit tournevis droit pour le plier légèrement. (Ne sortez pas le logement extérieur rectangulaire.)





Dampfentwickler

Die Dampflokomotive ist mit einem Dampfentwickler ausgestattet. Eine kleine Ampulle mit LGB-Dampf- und Reinigungsflüssigkeit liegt bei. Den Schornstein nur zur Hälfte mit der Flüssigkeit füllen (Abb. 15). Wenn zu viel Flüssigkeit verwendet wird, kann diese nicht verdampfen.

Achtung! Nur LGB-Dampf- und Reinigungsflüssigkeit (50010) verwenden. Andere Flüssigkeiten können Ihre Lok beschädigen.

Achtung! Das Heizelement in der Mitte des Dampfentwicklers nicht berühren. Es ist heiß und zerbrechlich.

Hinweise:

- Der Dampfentwickler kann "trocken" ohne Dampf- und Reinigungsflüssigkeit betrieben werden.
- Der Dampfentwickler kann über die Taste "1" des Lok-Handys aus- und eingeschaltet werden (siehe BEDIENUNG DES LOK-HANDYS).

Vorsicht! Nach längerer Benutzung kann Abrieb durch mechanische Teile entstehen, der sich in Teppichen und anderen Materialien festsetzt. Bedenken Sie dies beim Aufbau der Gleise. Bei Schäden übernimmt Ernst Paul Lehmann Patentwerk keine Haftung!



15



Smoke Generator

The steam loco is equipped with a smoke generator. A small supply of LGB Smoke and Cleaning Fluid is included with this model. For best operation, fill the generator halfway with fluid (Fig. 15). If the generator is overfilled, it will not convert the fluid into smoke.

Attention! Only use LGB Smoke and Cleaning Fluid (50010). Other fluids may damage your locomotive.

Attention! Never touch the heating element in the center of the smoke generator. It is hot and fragile.

Hints:

- The smoke generator can be run "dry" without smoke fluid.
- You can turn the smoke generator on and off by pressing the "1" button on the Loco Remote (see Operation - Loco Remote).

Attention! After extended operation, this model may leave carbon dust or other debris around the track. This dust and debris can stain carpet and other materials. Consider this when setting up your layout. Ernst Paul Lehmann Patentwerk and LGB of America are not liable for any damages.



Générateur de fumée

Ce modèle est équipé d'un générateur de fumée. Une petite quantité de liquide fumigène dégraissant LGB est fournie avec le modèle réduit. Pour obtenir de meilleurs résultats, remplir à moitié le générateur de produit, s'il est trop plein, le générateur ne pourra transformer le liquide en fumée.

Attention ! N'utiliser que du liquide fumigène dégraissant LGB (50010). D'autres produits risquent d'endommager la locomotive.

Attention ! Ne jamais toucher l'élément chauffant situé à la partie centrale du générateur de fumée car il est chaud et fragile.

Conseil : Le générateur de fumée peut fonctionner à sec sans liquide.

Conseil : Vous pouvez activer et désactiver le générateur de fumée en appuyant sur le bouton «1» sur la télécommande pour locomotive (se reporter à Fonctionnement – Télécommande pour locomotive).

Attention ! Après un certain temps, ce modèle réduit peut laisser des traces de carbone ou d'autres débris autour des voies. Cette poussière et ces débris peuvent tacher les tapis et autres matériaux. Pensez-y lors de la création de votre réseau. Ernst Paul Lehmann Patentwerk et LGB of America ne sauraient être tenus pour responsables pour quelque dommage que ce soit.





Schwierigkeitsgrade der Wartungsarbeiten

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

Achtung! Bei unsachgemäßer Wartung wird Ihre Garantie ungültig. Um fachgerechte Reparaturleistungen zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an die LGB-Service-Abteilung (siehe Autorisierter Service).

Hinweis: Für Experten gibt es weitere Wartungsanleitungen für viele LGB-Artikel im Internet unter www.lgb.de

Schmierung **1**

Die Achslager und die Lager des Gestänges hin und wieder mit je einem Tropfen LGB-Pflegeöl (50019) ölen.

Reinigung **1**

Sie können das Gehäuse Ihres Modells mit einem milden Reinigungsmittel reinigen. Das Modell nicht in das Reinigungsmittel eintauchen.



Do-It-Yourself Service Levels

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

Attention! Improper service will void your warranty. For quality service, contact your authorized retailer or an LGB factory service station (see Authorized Service).

Hint: Additional expert instructions for many LGB products are available at www.lgb.com.

Lubrication **1**

The axle bearings and the side rod ends should be lubricated occasionally with a small amount of LGB Maintenance Oil (50019).

Cleaning **1**

The models can be cleaned externally using a mild detergent and gentle stream of water. Do not immerse the models.



Entretien par l'acheteur

- Niveau **1** Débutant
- Niveau **2** Intermédiaire
- Niveau **3** Expert

Attention ! Un entretien inadéquat rendra la garantie nulle. Veuillez entrer en contact avec votre revendeur ou avec un centre d'entretien LGB (voir Centres d'entretien autorisés).

Lubrification **1**

Les roulements des essieux et les articulations des bielles d'accouplement doivent être lubrifiés de temps à autre avec une goutte d'huile de nettoyage LGB (50019).

Nettoyage **1**

Nettoyer l'extérieur du modèle réduit avec de l'eau sous faible pression et un détergent léger. Ne pas immerger le modèle réduit dans l'eau.





Austauschen der Glühlampen 1

Dampflokomotive:

Laternen (vorne): Lampenfassung vorsichtig nach unten und aus der Laterne heraus ziehen. Glühlampe austauschen.

Laterne wieder zusammenbauen.

Laternen (hinten): Vorsichtig das Lampenglas aus dem Laternengehäuse hebeln. Mit einer Pinzette die eingesteckte Glühlampe aus der Fassung ziehen. Neue Glühlampe einsetzen. Laterne wieder zusammenbauen.

Innenbeleuchtung: Glühlampe mit einer Pinzette aus der Fassung ziehen. Neue Glühlampe einstecken.

Diesellokomotive:

Lampe (vorne oben): Lampengehäuse vom Modell abziehen. Eingesteckte Glühlampe aus dem Sockel ziehen. Neue Glühlampe einstecken. Modell wieder zusammenbauen.

Lampen (vorne unten/hinten): Den Ring außen am Lampenglas entfernen. Vorsichtig das Glas von der Laterne hebeln. Mit einer Pinzette die eingesteckte Glühlampe aus der Fassung ziehen. Neue Glühlampe einsetzen. Modell wieder zusammenbauen.

Innenbeleuchtung: Glühlampe mit einer Pinzette aus der Fassung ziehen. Neue Glühlampe einstecken.



Replacing the light bulbs 1

Steam Locomotive:

Front lights: Carefully pull the cable with the light bulb out of the lantern housing. Replace the light bulb. Reassemble.

Rear lights: Carefully pry the lens away from the lantern. Using tweezers, remove and replace the bulb. Reassemble.

Cab light: Using tweezers, remove and replace the bulb.

Diesel locomotive:

Front upper light: Pull the lantern housing away from the model. Remove and replace the bulb. Reassemble.

Front lower and rear lights: Remove the ring around the lantern lens. Carefully pry the lens away from the lantern. Using tweezers, remove and replace the bulb. Reassemble.

Cab light: Using tweezers, remove and replace the bulb.



Remplacement des ampoules 1

Locomotive à vapeur :

Feux avant : Sortir avec précaution le câble et l'ampoule du logement de la lanterne. Remplacer l'ampoule. Remonter le tout.

Feux arrière : Sortir avec précaution la lentille de la lanterne.

À l'aide de pincette, enlever et remplacer l'ampoule. Remonter le tout.

Éclairage de la cabine : Enlever et remplacer l'ampoule en utilisant des pincettes.

Locomotive diesel :

Feu avant supérieur : Déposer la lanterne du modèle réduit. Enlever et remplacer l'ampoule. Remonter le tout.

Feu avant inférieur et feux arrière : Déposer l'anneau de la lentille de la lanterne. Sortir avec précaution la lentille de la lanterne. À l'aide de pincettes, enlever et remplacer l'ampoule. Remonter le tout.

Éclairage de la cabine : Enlever et remplacer l'ampoule en utilisant des pincettes.





Ersatzteile

- 50010 Dampf- und Reinigungsöl
- 50019 Pflegeöl
- 50040 Schienenreiniger
- 50050 Schienenreinigungsgerät
- 51020 Getriebefett
- 62201 Universalmotor mit kurzer Welle
- 63120 Stromabnehmerkohlen mit Hülsen, 8 Stück
- 63218 Schleifkontakte, 2 Stück
- 65853 Schornsteineinsatz, 5 V
- 68511 Steckglühlampe klar, 5 V, 10 Stück
- 69104 Haftreifen 37,5 mm, 10 Stück



Maintenance parts

- 50010 Smoke and Cleaning Fluid
- 50019 Maintenance Oil
- 50040 Track Cleaning Block
- 50050 Track Cleaning Attachment
- 51020 Gear Lubricant
- 62201 Standard Motor with Short Shaft
- 63120 Brushes, Assembled, 14mm and 16mm, 8 pieces
- 63218 Standard Pick-Up Shoes, 2 pieces
- 65853 Smoke Generator, 5V
- 68511 Plug-In Bulb, Clear, 5V, 10 pieces
- 69104 Traction Tire, 37.5mm, 10 pieces



Pièces de rechange et produits d'entretien

- 50010 Liquide fumigène dégraissant
- 50019 Huile de nettoyage
- 51020 Pâte lubrifiante
- 50040 Bloc de nettoyage pour voies
- 50050 Dispositif de nettoyage à patin
- 62201 Moteur universel avec arbre court
- 63120 Balais montés, 14 mm, 16 mm, 8 unités
- 63218 Patins capteurs standard, 2 unités
- 65853 Générateur de fumée, 5 V
- 68511 Ampoules enfichables, claires, 5 V, 10 unités
- 69104 Pneu de traction, 37,5 mm, 10 unités





Handweichen

Der Antrieb der LGB-Handweichen kann rechts oder links an der Weiche montiert werden. Er wird mit zwei Schrauben an den Schwellen befestigt.

Um die Weiche zu stellen, den unter Federspannung stehenden Hebel am Weichenantrieb umlegen.

Hinweise:

- Sie können jede Handweiche in eine elektrische Weiche umbauen, indem Sie den Handantrieb gegen einen elektrischen Antrieb 12010 austauschen.
- LGB-Handweichen sind Federweichen. Das bedeutet, daß ein Zug, der beispielsweise von der "abzweigenden" Seite "von hinten" in die Weiche einfährt, obwohl diese auf "gerade" gestellt ist, die Weiche "aufschneidet". Nachdem der Zug durchgefahren ist, springen die Weichenzungen wieder in die Ausgangsstellung.



Manual Switches

The drive of LGB manual switches can be attached on either side of the switch with two screws.

To move the switch points, push the spring-loaded lever on the side of the drive.

Hints:

- A manual switch can be converted to an electric switch by replacing the manual drive with a 12010 EPL Switch Drive.
- Manual drives are spring loaded. If a train passes through the branches of a manual switch in the "wrong" direction, the train will "open" the points. Then the spring should return the points to their original position.



Aiguillages à main

La commande manuelle des aiguillages à main de LGB peut être montée d'un côté ou de l'autre de l'aiguille à l'aide de deux vis.

Pour déplacer l'aiguille, appuyer sur le levier à ressort sur le côté de la commande.

Conseils :

- Un aiguillage à main peut être converti en aiguillage électrique en remplaçant la commande manuelle par un moteur d'aiguillage EPL 12010.
- Les aiguillages à main sont à ressort de rappel. Si un train traverse l'aiguillage dans le «mauvais» sens, il «ouvrira» l'aiguille, le ressort de rappel ramènera l'aiguille à la position d'origine.





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!**

Betriebzustände und Betriebsarten

Ihre Zentrale kennt verschiedene Betriebszustände und verschiedene Betriebsarten.

Diese Betriebszustände und Betriebsarten werden durch Kontrollleuchten dargestellt.



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!**

Operating statuses and operating modes

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



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 !**

État opérationnel et modes de fonctionnement

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.





Betriebszustandsanzeige

Diese Anzeige ist die linke Kontrollleuchte, und dient nur zu Ihrer Information (Abb. 16).

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) (bei Verwendung mit MZS-Power-Booster 55090). Siehe oben.

Rot = Zentrale ist zu heiß, Überlast



Display of operating statuses

The status is displayed by the left LED (Fig. 16). 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 (if used with 55090 MTS Power Extender). See above.

Red: Central Station too hot, overload.



État opérationnel

Cet état est identifié par la DEL de gauche (figure 16), 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 (si un module d'augmentation de puissance SMT 55090 est utilisé). Voir ci-dessus.

rouge : poste central trop chaud, surcharge.





Betriebsartkontrollleuchte

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 (Abb. 16, Seite 39). 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.



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 (Fig. 16, page 39). 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.



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 (figure 16, page 39). 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.





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

Nur zum Betrieb mit Lokmäusen 55010. Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung der MZS-Zentrale 55005, die Sie im Internet bei www.lgb.de unter "Produkte" downloaden können.

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



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. 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

Only for operation with 55010 MTS Train Mouse. For more information, see the instructions for the 55005 MTS Central Station. You can download these instructions at www.lgb.de under "Products."

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



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.

Uniquement lorsqu'une souris de commande SMT 55010 est utilisée. Pour de plus amples renseignements, consulter la fiche d'instructions du poste central SMT 55005. Ces instructions peuvent être téléchargées du site Internet www.lgb.de sous la rubrique «Produits».

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





Reset-Taste

Bei Drücken der Reset-Taste geht die Zentrale wieder in den Ausgangszustand zurück (Abb. 16). 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 (auch während des Nothalts empfängt die Zentrale Fahrbefehle). Dann erneut einmal auf die Nothalt-Taste drücken, um den Fahrbetrieb wieder aufzunehmen.

Sie haben aber auch die Möglichkeit während der Nothaltphase die Reset-Taste zu drücken. Dann sind alle Loks wieder in Grundstellung ohne Fahrbefehl.



Reset button

The Reset button resets the Central Station (Fig. 16). 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.



Bouton de réenclenchement :

Le bouton de réenclenchement remet le poste central à zéro (figure 16). 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) (Abb. 16). Ursache des Kurzschlusses beheben, dann Nothalt-Taste am MZS-Fahrregler drücken, um den Betrieb wieder aufzunehmen.
2. Zu hohe Temperatur (rote Anzeige leuchtet) (Abb. 16). 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. Die Zentrale nicht in 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) (Fig. 16)
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) (Fig. 16)
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) (figure 16)
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) (figure 16)

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

Zum Betrieb mit dem Mehrzugsystem müssen weitere LGB-Loks mit MZS-Decodern ausgerüstet werden. 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).



Decoder Installation

For operation with the Multi-Train System, additional LGB locos should be equipped with decoders. 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).



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).





Programmieren der Lokadresse

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:

- 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.



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:

- 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.



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.

- 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.





Hinweise:

- Loks, die immer in Mehrfachtraktion eingesetzt werden, werden auf dieselbe Adresse programmiert.
- Lokadressen 16 bis 22 können nur mit dem Universal-Handy 55015 oder dem MZS-PC-Decoderprogrammiermodul 55045 und einem Programmiergleis programmiert werden. Weitere Informationen finden Sie in den Bedienungsanleitungen der entsprechenden MZS-Komponente.



Hints:

- Locos that are always connected 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.



Conseils :

- Les locomotives toujours utilisées ensemble 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.





Vom Lok-Handy aus können Sie folgende Funktionen steuern:

- Fahrtrichtung und Geschwindigkeit mit einstellbarem Regelbereich (Nullstellung in der Mitte oder Nullstellung links für feinfühligeres Rangieren).
- Direktes Auslösen der Zusatzfunktionen und des Lichts bei entsprechend ausgestatteten Loks.
- Programmieren der Lokadressen 00-15.
- Wahlweise zur Funkfernsteuerung ausbaubar mit der LGB-Funkfernsteuerung 55050/55055.

Nach dem Anschließen bzw. dem Einschalten des Lok-Handys erscheint in der Anzeige „L xx“ (xx = Lokadresse) der letzt eingestellten Adresse.



With the Loco Remote, you can control the following functions:

- control direction and speed with adjustable throttle knob range ("Center-Off" or "Left-Off" for precise switching)
- directly activate MTS functions and lights with MTS function-equipped locos
- program decoder addresses 00-15
- optional: operate your trains with wireless control with LGB radio control 55050/55055.

After connecting or turning on the remote, the last selected loco address is displayed "L xx" (xx = loco address).



La télécommande pour locomotive permet de contrôler les fonctions suivantes :

- commande de la vitesse et du sens de la marche sur une plage réglable (position «Off» au centre ou à gauche pour un passage plus précis des «crans»),
- activation directe des fonctions SMT et de l'éclairage sur les locomotives équipées de ces fonctions,
- programmation des adresses de décodeur 00-15,
- en option, configuration du réseau en commande sans fil par l'utilisation des ensembles émetteur/récepteur sans fil 55050/55055.

Après raccordement ou mise sous tension de la télécommande, la dernière adresse de locomotive sélectionnée apparaît sur l'afficheur sous la forme «L xx» (xx = adresse de la locomotive).





Wählen der Lokadresse

- Taste 0 drücken. Anzeige zeigt „L - -“.
- Lokadresse zweistellig eingeben (00 - 22) (Dampflok: 02, Diesellok: 04)
- Neue Lokadresse erscheint auf der Anzeige „L - -“
- Falls die gewählte Lokadresse von einem anderen Reglergerät (evtl. Mitspieler) benutzt wird, leuchtet die obere Kontrollleuchte nicht (gilt nicht für Funkbetrieb).
Die gewählte Lok kann erst dann gesteuert werden, wenn diese freigegeben wird. Dies geschieht, indem Sie den Regler auf eine andere Adresse einstellen, oder wenn der Fahrregler der blockierten Adresse ca. 4 sec. auf Nullstellung ist.
- Im Mischbetrieb „0+22“ erhält die konventionelle Lok ohne Decoder die Adresse „00“.
- Geben Sie eine ungültige Adresse ein (Adresse größer als 22), schaltet die Anzeige selbstständig wieder auf „L - -“



Selecting a loco address

- Press the "0" button. The display shows "L --"
- Input the two-digit loco address (00-22) (steam loco: 02, diesel loco: 04).
- The new loco address is displayed: "L --"
- If this address is already in use by another throttle control (for example, another player), the red LED goes dark. (Not valid with wireless operation.)
If a loco address is busy, the address must be released by the other control using it. You can release the address by switching the other control to another address, or after the throttle of the blocked address is set to "Off" for about 4 seconds.
- For Analog Control "0+22" (with Central Station, Type 1 "7+1"), the conventional loco without decoder uses address "00."
- If you select an invalid address (larger than 22), the control automatically switches to "L --."



Sélection d'une adresse de locomotive

- Appuyer sur le bouton «0». L'afficheur indique «L --».
- Entrer les deux chiffres de l'adresse de la locomotive (00-22) (locomotive à vapeur : 02, locomotive diesel : 04) -La nouvelle adresse est maintenant affichée : «L --».
- La DEL rouge s'assombrit si cette adresse est déjà utilisée par une autre commande (par exemple, par un autre joueur). Ce n'est pas le cas en configuration commande sans fil. Si l'adresse est déjà utilisée, elle doit être libérée par l'autre commande. Pour libérer l'adresse, programmer une autre adresse pour la commande, vous pouvez également libérer l'adresse en plaçant l'autre commande sur «Off» pendant environ 4 secondes.
- En mode de commande analogique «0+22» («7+1» avec le poste central type 1), la locomotive conventionnelle sans décodeur utilise l'adresse «00».
- En cas de sélection d'une adresse incorrecte (supérieure à 22), la télécommande passe automatiquement en mode de sélection d'adresse : «L --».





Fahrtrichtung und Geschwindigkeit

- Das Lok-Handy verfügt über zwei verschiedene Regelarten. Nullstellung mitte und Nullstellung links. Diese Regelarten können während des Betriebs umgeschaltet werden. Wobei jeweils eine gelbe Kontrollleuchte die Fahrtrichtung anzeigt.
- Nullstellung Mitte
Schalter am Fußteil des Lok-Handys nach rechts stellen. Dann haben Sie den typischen LGB-Regelbereich. Sie drehen nach rechts, die digitalisierten Loks fahren vorwärts. Sie drehen nach links, die digitalisierten Loks fahren rückwärts.
- Nullstellung links
Schalter am Fußteil des Lok-Handys nach links stellen. Nun haben Sie den kompletten Bewegungsspielraum Ihres Regelknopfes für eine Fahrtrichtung zur Verfügung. Um dabei die Fahrtrichtung zu ändern, drehen Sie den Regelknopf gegen Null und drehen gegen den gefederten Anschlag.
- Beachten Sie bitte, dass analoge Loks ohne Decoder unter Umständen in die entgegengesetzte Richtung fahren. Prüfen Sie erst die Fahrtrichtung, bevor Sie den Betrieb aufnehmen.



Direction of travel and speed

- The Loco Remote features two throttle modes: "Center Off" and "Left Off."
You can select the mode during operation. In each mode, a yellow LED displays the direction of travel.
- "Center-Off" mode
Slide the switch at the front of the remote to the right. This gives you the typical LGB throttle range.
Turn the throttle knob to the right, to move digitalized locos forward.
Turn the knob to the left, to move digitalized locos backward.
- "Left-Off" position
Slide the switch at the front of the remote to the left. Now the entire range of the throttle knob is available for precision control of your locos.
To change direction, turn the throttle knob to the left toward zero and then past the spring-loaded stop.
- Please note that analog locos without decoders may go in the opposite direction. Test the direction of travel before starting operation.



Sens de la marche et vitesse

- La télécommande pour locomotive utilise deux modes de commande, mode avec position «Off au centre» et mode avec position «Off à gauche».
La sélection peut se faire pendant l'utilisation. Pour chaque mode, une DEL jaune indique le sens de la marche.
- Mode position «Off au centre»
Glisser le sélecteur situé à l'avant de la télécommande vers la droite. Cette position correspond à la plage d'utilisation traditionnelle de LGB. Tourner la commande de vitesse vers la droite pour déplacer les locomotives numérisées vers l'avant. Tourner la commande de vitesse vers la gauche pour déplacer les locomotives numérisées vers l'arrière.
- Mode position «Off à gauche»
Glisser le sélecteur situé à l'avant de la télécommande vers la gauche. La plage complète est maintenant disponible pour la commande précise des locomotives. Pour changer le sens de la marche de la locomotive tourner la commande de vitesse vers la gauche vers le zéro, puis dépasser la butée à ressort de rappel. Il ne faut pas oublier que les locomotives analogiques non équipées de décodeur peuvent se déplacer en sens contraire. Toujours vérifier le sens de la marche avant de démarrer les opérations.





Nothalt

Mit Ihrem Lok-Handy können Sie über die "STOP" Taste einen Nothalt oder eine Pause auslösen.

Drücken Sie die "STOP" Taste und Ihre Schienen sind sofort stromlos.

Dies wird Ihnen durch Blinken der oberen Kontrollleuchte am Lok-Handy signalisiert (nicht mit Fernbedienung).

Ein weiteres Drücken auf die "STOP" Taste hebt die Unterbrechung wieder auf (siehe Nothalt unter BEDIENUNG DER ZENTRALE).

Lokbeleuchtung

Über die Taste "9" können Sie die Beleuchtung Ihrer Lok ein und auch wieder ausschalten.

Sonderfunktionen

Über die Tasten "1" bis "8" können Sie die Sonderfunktionen Ihrer Loks aufrufen.

Vorraussetzung ist, dass Ihre Lok Sonderfunktionen hat. Bei der Dampflok in diesem Set wird über Taste 1 der Dampfenwickler aus- und wieder eingeschaltet.



Emergency Stop

With your Loco Remote, you can use the "STOP" button to trigger an emergency stop or a pause.

Press the "STOP" button, and track power to your layout is switched off immediately. Now the red LED at the top of the remote flashes (not with wireless operation).

Press the "STOP" button once more to restart (see Emergency Stop in the chapter Operation - MTS Central Station).

Loco lights

Using button "9," you can switch on and off the lights of your loco.

Special functions

Using buttons "1" through "8," you can trigger special functions of your locos.

This works only if your loco is equipped with special functions. On the steam loco, you can switch the smoke generator off and on by pressing button "1."



Arrêt d'urgence

Appuyer sur le bouton «STOP» de la télécommande pour locomotive pour déclencher un arrêt d'urgence ou une pause.

Appuyer sur le bouton «STOP» et l'alimentation électrique de la voie est coupée immédiatement. La DEL rouge située à la partie supérieure de la télécommande clignote (ce n'est pas le cas en configuration commande sans fil).

Appuyer de nouveau une fois sur le bouton «STOP» pour remettre en route après un arrêt d'urgence. (se reporter à Arrêt d'urgence au chapitre – Fonctionnement – Poste central SMT).

Feux des locomotives

Appuyer sur le bouton «9» pour allumer et éteindre les feux de la locomotive.

Fonctions spéciales

Les boutons «1» à «8» servent pour la commande des fonctions spéciales des locomotives.

Ces boutons ne peuvent être utilisés que si la locomotive est numérisée et équipée des fonctions spéciales. Sur la locomotive à vapeur, vous pouvez activer et désactiver le générateur de fumée en appuyant sur le bouton «1».





Einsetzen des LGB-Funkfernsteuerung-Senders 55050

Sie können Ihr Lok-Handy mit einer Funkfernsteuerung ausrüsten. Dazu benötigen Sie den RC-Sender 55050 und den RC-Empfänger 55055.

- Drücken Sie auf die beiden geriffelten Laschen am Kopfteil des Lok-Handys und ziehen Sie das Kunststoffteil mit Kabel vorsichtig heraus (Abb. 19).
- Setzen Sie in das nun offene Kopfteil den RC-Sender 55050 ein (Abb. 20).
Beschädigen Sie dabei nicht die Antenne.
- Öffnen Sie das Batteriefach am Schnappverschluss an der Unterseite Ihres Lok-Handys und legen Sie vier Mignon (AA) Batterien nach Aufdruck in das Batteriefach (Abb. 21).
Verwenden Sie hochwertige Batterien, z.B. Alkali Batterien.
Schließen Sie das Batteriefach (Abb. 22).



Inserting the 55050/55051 LGB Wireless Transmitter

You can equip your Loco Remote for wireless operation. For this, you need a 55050/55051 Wireless Transmitter and a 55055/55056 Wireless Receiver.

- Press both textured clips at the top of the remote inward and carefully pull out the plastic insert (Fig. 19).
- Slide the 55050/55051 Wireless Transmitter into the remote (Fig. 20).
Do not damage the antenna while doing this.
- Open the battery compartment using the clip on the underside of the remote and insert 4 "AA" batteries, as shown on the battery cover (Fig. 21). Use high-quality batteries, like "alkaline" batteries.
Close the battery compartment (Fig. 22).



Installation de l'émetteur sans fil LGB 55050/55051

Vous pouvez équiper votre télécommande pour locomotive pour le fonctionnement en configuration sans fil. Pour cela, vous avez besoin d'un émetteur sans fil 550/55051 et d'un récepteur sans fil 55055/55056.

- Enfoncer les deux boutons en relief situés à la partie supérieure de la télécommande vers l'intérieur et sortir l'insert plastique avec précaution (figure 19).
- Enficher l'émetteur sans fil 55050/55051 dans la télécommande (figure 20).
Faire très attention à ne pas endommager l'antenne pendant l'opération.
- Utiliser le bouton situé sous la télécommande pour ouvrir le couvercle du logement des piles et installer 4 piles de type «AA», comme il est indiqué sur le couvercle (figure 21).
N'utiliser que des piles de qualité supérieure, comme les piles «alcalines».
Remettre le couvercle du logement des piles en place (figure 22).





- Eingeschaltet wird das Lok-Handy durch längeres Drücken der Taste F auf dem Tastaturfeld Ihres Lok-Handys.
Wenn bei Betrieb die obere Kontrollleuchte blinkt, dann ist dies ein Zeichen dafür, dass Sie Ihre Batterien wechseln sollen. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien bitte umweltgerecht. Um beim Betrieb Strom zu sparen, können Sie durch Drücken der Taste F und gleichzeitiges Drücken der Taste 9 das konstant leuchtende Anzeigendisplay auf einen 3 Sec. Modus einstellen (gleiches Vorgehen, wenn Sie wieder auf konstante Anzeige umschalten wollen).
Nach längerer Phase ohne Eingabe schaltet sich das Handy selbstständig ab.



- Turn on the remote by pressing the "F" button on the button pad of your remote for a significant period of time.
If during operation, the upper LED is flashing, you should change the batteries. Please dispose of used batteries with consideration to the environment.
To save energy during operations, you can change the constantly illuminated display to a 3 second mode by simultaneously pressing buttons "F" and "9". (Use the same method to switch back to constant display.)
After a significant time without inputs, the remote switches off automatically.



- Mettre la télécommande sous tension en enfonçant le bouton «F» du clavier de la télécommande et en le maintenant enfoncé pendant un bon moment.
Si pendant l'opération, la DEL supérieure clignote, c'est qu'il faut remplacer les piles.
Se débarrasser des piles en suivant les réglementations en vigueur. Pour économiser l'énergie pendant ces opérations, vous pouvez ramener la durée d'allumage de l'afficheur, qui est normalement toujours allumé, à 3 secondes en appuyant simultanément sur les boutons «F» et «9» (Répéter l'opération pour revenir en mode d'allumage permanent).
La télécommande passe automatiquement hors tension après une période d'inactivité assez longue.





- Nach Beendigung des Spielens, können Sie durch Drücken der Taste F und gleichzeitiges Drücken der Taste 0 das Lok-Handy wieder ausschalten.
Wenn Sie über einen längeren Zeitraum nicht spielen möchten, empfiehlt es sich die Batterien aus dem Batteriefach zu nehmen.
- Bitte beachten Sie, dass Ihre Funkfernsteuerung nur eine einseitige Befehlsrichtung hat, und Sie deshalb keine Rückantwort erhalten.

Anschluss des RC-Empfängers 55055

Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des RC-Empfängers 55055.



- After you have finished playing, you can turn off the Loco Remote by simultaneously pressing the buttons "F" and "0." If you don't plan to play for a significant period of time, it is recommended to take the batteries out of the battery compartment.
- Please note that your radio control system has a one-way command direction. Therefore, you don't get confirmations.

Connecting the 55055/55056 Wireless Receiver

You'll find this information in the instructions for the 55055/55056 Wireless Receiver.



- Vous pouvez mettre la télécommande hors tension après utilisation en appuyant simultanément sur les boutons «F» et «0». Nous recommandons de sortir les piles lorsque la télécommande n'est pas utilisée pendant une longue période. Il ne faut pas oublier que le système de commande par radio fonctionne de manière unidirectionnelle, il n'y a donc pas de confirmation des instructions de commande. La télécommande est maintenant prête pour être utilisée.

Installation du récepteur sans fil 55055/55056

Les instructions d'installation du récepteur sans fil 55055/55056 figurent sur la fiche d'instructions de l'accessoire.

23





Der beiliegende Transformator gibt 18 Volt Wechselstrom ab. Der maximale Strom beträgt 5 Ampere. Damit ist der Trafo optimal auf die Leistung der MZS-Zentrale abgestimmt.

Kontrollleuchten

Der Trafo verfügt über zwei LED-Anzeigen am Gehäuse-Oberteil. Die grüne LED (Abb. 24a) leuchtet, wenn der Trafo am Hausnetz angeschlossen ist. Bei Überlastung leuchtet die rote LED (Abb. 24b).

Überlast-Sicherung

Der Trafo ist gegen Kurzschluß und Überlastung abgesichert. Bei Überlastung oder Kurzschluß sofort das Netzkabel des Trafos aus der Steckdose ziehen.

Bei:

1. Kurzschluß: Kurzschluß suchen und Ursache beheben. RESET-Taste (Abb. 24c) drücken. Stecker wieder in die Steckdose stecken.
2. Überhitzen: Einige Minuten warten, bis sich der Trafo wieder abgekühlt hat. Stecker wieder in die Steckdose stecken. Dann mit weniger Lokomotiven weiterfahren.



The transformer has an output of 18 volts AC. The maximum current output is 5 amps. This matches the maximum output of the MTS Central Station.

Indicators

There are two LED indicators on the front panel. The power indicator (Fig. 24a) glows green when the transformer is connected to house current. The overheating indicator (Fig. 24b) glows red when the transformer is overloaded.

Overload Protection

This transformer is protected against short circuits and overloading. If there is a short circuit or overload, unplug the power pack cord from the house current outlet immediately:

1. Short circuit: Find and remove the short circuit. Reset the circuit breaker (Fig. 24c). Reconnect the power pack cord.
2. Overheating: Wait several minutes for the power pack to cool. Reconnect the power pack cord. Operate fewer locomotives with the power pack.



Le transformateur a une tension de sortie de 18 volts, courant alternatif. L'intensité maximale du courant de sortie est de 5A, ce qui correspond à la sortie maximale du poste central SMT.

Voyants

Il existe deux voyants à DEL sur le panneau avant. Le voyant d'alimentation (figure 24a) vert s'allume lorsque le transformateur est branché dans une prise de courant dans la maison. Le voyant de surchauffe (figure 24b) rouge s'allume lorsque le transformateur est surchargé.

Protection contre les surcharges

Ce transformateur est protégé contre les courts-circuits et les surcharges. En cas de court-circuit ou de surcharge, débrancher immédiatement le cordon d'alimentation du transformateur de la prise de courant.

1. court-circuit : corriger l'anomalie qui a engendré le court-circuit. Réenclencher le disjoncteur (figure 24c). Rebrancher le cordon d'alimentation du transformateur.
2. Surchauffe : Laisser refroidir le poste central pendant plusieurs minutes. Rebrancher le cordon d'alimentation du transformateur. Reprendre l'activité en utilisant moins de locomotives.





Der Dauerentkuppler kann an jeder beliebigen Stelle der Gleisanlage auf die Schwellen gerader oder gebogener LGB-Gleise aufgesteckt werden (Abb. 25). Beim langsamen Überfahren des Dauerentkupplers senkt sich der Kupplungshaken und die Kupplung wird gelöst.

Bei Verwendung einer symmetrischen Kupplung (mit Kupplungshaken an beiden Enden der Fahrzeuge) müssen zwei Dauerentkuppler hintereinander eingebaut werden, um beide Kupplungshaken gleichzeitig abzusinken.



The manual uncoupler can be installed into the ties of any straight or curved LGB track section (Fig. 25). When a train slowly passes the uncoupler, the coupler hook is lowered and the car is uncoupled.

When using symmetric couplers (with a coupler hook on each end), install two manual uncouplers next to each other to lower both coupler hooks at the same time.



Le dispositif de décrochage manuel peut être installé entre les traverses de n'importe quelle section de voie droite ou courbe LGB (figure 25). Lorsqu'un train passe lentement sur le dispositif de décrochage, le crochet d'attelage est abaissé et le wagon est dételé. Dans le cas de dispositifs d'attelage symétriques (avec crochet à chaque extrémité), installer deux dispositifs de décrochage manuels l'un à côté de l'autre pour abaisser les deux crochets d'attelage en même temps.

25

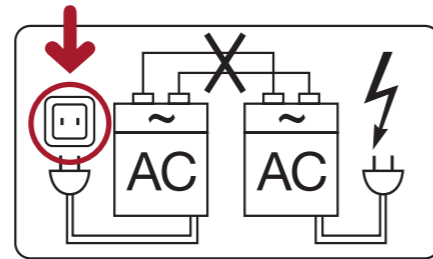




Bitte folgende Sicherheitshinweise beachten. Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise wird Ihre Garantie ungültig.

- Das LGB-Mehrzugsystem ist kein Spielzeug. Nicht für Kinder unter 8 Jahre geeignet.
- Niemals das Mehrzugsystem zusammen mit einem herkömmlichen, analogen Trafo/Fahrregler an die Gleise anschließen.
- Ebenso nicht das Mehrzugsystem zusammen mit einer Stromversorgung aus der Oberleitung an die Gleise anschließen.
- Nie die Ausgänge von zwei Trafos untereinander verbinden (Abb. 26). Das passiert auch, wenn Sie zwei Trafos an dasselbe Gleis anschließen.
- 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.
- Zentrale und Trafo belüftet aufstellen. Zentrale und Trafo erzeugen Wärme. Zentrale und Trafo vor Feuchtigkeit schützen.
- Falls ein Kurzschluss auftritt sofort die Ursache beseitigen.
- Zentrale nie direkt an eine Netzsteckdose anschließen.
- Vor dem Reinigen der Komponenten alle Anschlusskabel entfernen.

26



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.
- Never connect the terminals of two transformers (Fig. 26). This can happen accidentally if two transformers are connected to the same track.
- 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.
- 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 components, disconnect all cables.



Veuillez 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.
- Ne jamais raccorder les broches de deux transformateurs (figure 26). Cela peut se produire accidentellement lorsque deux transformateurs sont raccordés aux mêmes voies.
- 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.
- 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 courts-circuits.
- Ne pas brancher le poste central directement dans une prise de courant dans la maison.
- Débrancher tous les câbles électriques avant de nettoyer les éléments.
- Vérifier régulièrement tous les éléments du système multitrain.
- Ne pas utiliser le système si un élément est endommagé.





- Regelmäßig alle Komponenten des Mehrzugsystems überprüfen.
- System nicht verwenden, wenn eine Komponente beschädigt ist, z. B. Schäden am Netzkabel, am Stecker oder am Gehäuse. Ein beschädigtes Netzkabel kann nicht ersetzt werden.
- Der Trafo darf nur in trockenen Räume betrieben werden. Schützen Sie den Trafo vor Feuchtigkeit. Der Trafo muß frei stehen und darf nicht in einem geschlossenen Gehäuse eingebaut werden.
- Der Trafo ist nur zum Betrieb von LGB- und LEHMANN-Produkten vorgesehen.
- Die Modelle sind nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet. Die Modelle haben kleine, scharfe und bewegliche Teile. Am Lokgestänge besteht Quetsch- und Klemmgefahr!
- Verpackung und Bedienungsanleitung aufbewahren.



- Check the components of the Multi-Train System regularly.
- Do not use the system if any component is damaged.
- The transformer is for indoor use only. Keep it away from moisture. Do not install it in an enclosed space.
- The transformer is for use with LGB/LEHMANN products only.
- These models are not for children under 8 years of age. They has small parts, sharp parts and moving parts. The locomotive drive rods can pinch and bind.
- Save the supplied packaging and instructions.



- Le transformateur ne doit être utilisé qu'à l'intérieur. Protéger le transformateur de l'humidité. Ne pas le placer dans un endroit fermé.
- Le transformateur doit être utilisé uniquement avec les produits LGB/LEHMANN.
- ATTENTION ! Ces modèles réduits ne sont pas pour les enfants en-dessous de 8 ans. Ils comportent des petites pièces, des parties pointues et des pièces mobiles. Les bielles d'entraînement de la locomotive peuvent pincer et coincer.
- Conserver l'emballage et les instructions.





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.

Durch die konstante Spannung entstehen bei den Loks kleine Nebengeräusche bei bestimmten Fahrverhalten. Diese Geräusche sind bei analogen Loks im Mischbetrieb stärker als bei digitalisierten Loks.

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.

Due to the constant voltage, some locos make noises in some situations. These noises are more pronounced with analog locos during "Analog Control" "0+22" operation than with digitized locos.

Locos with decoders can be operated on analog layouts without modification.



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.

Compte tenu de la tension qui est constante, certaines locomotives peuvent émettre des bruits dans certaines situations. Ces bruits sont plus perceptibles avec les locomotives analogiques en fonctionnement analogique «0 + 22» qu'avec les locomotives numérisées.

Les locomotives équipées de décodeur peuvent être utilisées sur les réseaux analogiques sans modification.





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 Schienenreinigungsgerät 50050 oder Dampf- und Reinigungsöl 50010 reinigen.

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 der Trafo überlastet?

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?



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?

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?



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 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 ?

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 ?





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 mindestens dreimal geblinkt hat. Dann erneut einmal auf die Nothalt-Taste drücken.

Liegt ein Kurzschluss vor?

Die Loks fahren zu langsam.

Ist die Zentrale durch die Zahl der Loks überlastet? Die Zentrale gibt maximal 5 A Strom ab.



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?

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.



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 ?

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.





Zwei Loks reagieren gleichzeitig auf Fahrbefehle eines MZS-Fahrreglers.

Sind beide Loks auf dieselbe Adresse programmiert? Dann 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. 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) machen ein ungewöhnliches 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.



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). 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.



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). 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.





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.

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

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.



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.

You'd like to use more throttles or LGB Bus components?

Use the 55110 MTS Remote Adapter

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.



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.

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

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.





Sie möchten, dass Ihr Weichendecoder 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.

Es interessiert Sie, auf welchem Abschnitt oder auf welchem Bahnhofsgleis einer Ihrer Züge steht? Mit den MZS-Belegmeldern 55075 können Sie dies feststellen. Mittels unseren MZS-Anzeigemodul 55077 können Sie z.B. ein Gleisbildstellwerk erstellen.

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.



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.

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

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.



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.

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

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.





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



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



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 multi-train, par exemple pour des renseignements d'installation pour les décodeurs, consultez la Depesche LGB ou visitez le site Internet à www.lgb.com

