

Bedienungsanleitung

Instruction

Instructions de Service



55075



DC $\overline{\text{---}}$
0-24 V



MZS-Belegmeldemodul

DAS PRODUKT

Mit diesem praktischen Modul wissen Sie immer genau, wo sich Ihre Züge befinden. Das Belegmeldemodul registriert jeden Stromverbrauch von mehr als 15 mA - z. B. einer Lok oder eines beleuchteten Wagens - in einem elektrisch getrennten Gleisabschnitt. Dann schickt es vorpro-

grammierte Befehle an andere MZS-Komponenten, wie z. B. MZS-Anzeigemodule 55077, das MZS-Interface 55060 oder MZS-Weichendecoder 55025.

Das 55075 hat vier Eingänge zur unabhängigen Überwachung von bis zu vier elektrisch getrennten Gleisabschnitten.



®



CERTIFICATE

GARANTIE

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

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

ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK

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

LGB OF AMERICA

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

Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff besteht kein Garantieanspruch.

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

Viel Freude am Spiel mit unserem gemeinsamen Hobby.

LIMITED WARRANTY

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

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

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

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

LGB of America

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

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

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

GARANTIE

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

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

ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK

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

LGB OF AMERICA

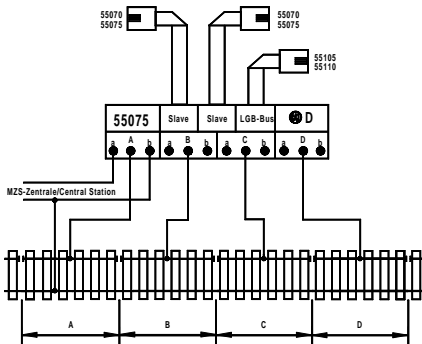
Service Department
6444 Nancy Ridge Dr.
San Diego, CA 92121
USA
Tel: (858) 535-9387

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

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

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





1

Abb. 2: Programmieren der Kontaktadressen

Fig. 2: Programming contact addresses

Figure 2: Programmation des adresses

- Programmiervorgang siehe Abb. 3
- For programming sequence, see Fig. 3.
- La séquence de programmation est détaillée à la figure 3.

Adressbereich Addressarea Bloc d'adresses	DIP-Schalter ON DIP switch ON Commutateurs sur ON	Adressbereich Addressarea Bloc d'adresses	DIP-Schalter ON DIP switch ON Commutateurs sur ON
1-4	8	129-132	8 + 6
5-8	8 + 1	133-136	8 + 6 + 1
9-12	8 + 2	137-140	8 + 6 + 2
13-16	8 + 2 + 1	141-144	8 + 6 + 2 + 1
17-20	8 + 3	145-148	8 + 6 + 3
21-24	8 + 3 + 1	149-152	8 + 6 + 3 + 1
25-28	8 + 3 + 2	153-156	8 + 6 + 3 + 2
29-32	8 + 3 + 2 + 1	157-160	8 + 6 + 3 + 2 + 1
33-36	8 + 4	161-164	8 + 6 + 4
37-40	8 + 4 + 1	165-168	8 + 6 + 4 + 1
41-44	8 + 4 + 2	169-172	8 + 6 + 4 + 2
45-48	8 + 4 + 2 + 1	173-176	8 + 6 + 4 + 2 + 1
49-52	8 + 4 + 3	177-180	8 + 6 + 4 + 3
53-56	8 + 4 + 3 + 1	181-184	8 + 6 + 4 + 3 + 1
57-60	8 + 4 + 3 + 2	185-188	8 + 6 + 4 + 3 + 2
61-64	8 + 4 + 3 + 2 + 1	189-192	8 + 6 + 4 + 3 + 2 + 1
65-68	8 + 5	193-196	8 + 6 + 5
69-72	8 + 5 + 1	197-200	8 + 6 + 5 + 1
73-76	8 + 5 + 2	201-204	8 + 6 + 5 + 2
77-80	8 + 5 + 2 + 1	205-208	8 + 6 + 5 + 2 + 1
81-84	8 + 5 + 3	209-212	8 + 6 + 5 + 3
85-88	8 + 5 + 3 + 1	213-216	8 + 6 + 5 + 3 + 1
89-92	8 + 5 + 3 + 2	217-220	8 + 6 + 5 + 3 + 2
93-96	8 + 5 + 3 + 2 + 1	221-224	8 + 6 + 5 + 3 + 2 + 1
97-100	8 + 5 + 4	225-228	8 + 6 + 5 + 4
101-104	8 + 5 + 4 + 1	229-232	8 + 6 + 5 + 4 + 1
105-108	8 + 5 + 4 + 2	233-236	8 + 6 + 5 + 4 + 2
109-112	8 + 5 + 4 + 2 + 1	237-240	8 + 6 + 5 + 4 + 2 + 1
113-116	8 + 5 + 4 + 3	241-244	8 + 6 + 5 + 4 + 3
117-120	8 + 5 + 4 + 3 + 1	245-248	8 + 6 + 5 + 4 + 3 + 1
121-124	8 + 5 + 4 + 3 + 2	249-252	8 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2
125-128	8 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1	253-256	8 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1

2

Abb. 3: Programmieren der Geräte-ID-Nr.
 Fig. 3: Programming ID No.
 Figure 3: Programmation du numéro d'identification

- Kabel mit viereckigem Westernstecker abziehen. Deckel abnehmen.
- DIP-Schalter entsprechend der Tabelle einstellen.
- Kabel zum 55110 MZS-Adapter/Verteiler einstecken. LED blinkt schnell.
- Kabel wieder abziehen. DIP-Schalter auf OFF stellen.
- Kabel zum normalen Betrieb einstecken.

- Disconnect phone-style connector. Remove top of 55070.
- Set DIP switches as shown in table.
- Connect cable to 55110 MTS Remote Adapter. LED flashes rapidly.
- Disconnect cable. Set DIP switches to OFF.
- Reconnect cables for normal operation.

- Enlever les connecteurs de type téléphone. Déposer la partie supérieure de l'interface.
- Placer les commutateurs des commutateurs à positions multiples à la position indiquée sur le tableau.
- Brancher le câble sur l'adaptateur SMT 55110, la DEL clignote rapidement.
- Débrancher le câble puis placer les commutateurs des commutateurs à positions multiples sur OFF.
- Rebrancher les câbles en configuration d'utilisation normale de l'accessoire.

ID-Nr.	DIP-Schalter ON
ID No.	DIP switch ON
N° ID	Commutateur du commutateur à positions multiples sur ON
1	8 + 7 + 1
2	8 + 7 + 2
3	8 + 7 + 2 + 1
4	8 + 7 + 3
5	8 + 7 + 3 + 2
6	8 + 7 + 3 + 2
7	8 + 7 + 3 + 2 + 1

3

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

Vorsicht! Dieses Produkt ist nicht wetterfest. Schützen Sie es vor Feuchtigkeit.

Packungsinhalt

1. Belegmeldemodul
2. Kabel (Western-Stecker)
3. Adapter (Western-DIN-Stecker)
4. Anleitung

- 10153 Gerades Unterbrechergleis, 150 mm
 - 51230 Doppellitze, blau/rot, 15 m
 - 55025 MZS-Weichendecoder
 - 55060 MZS-Interface mit PC-Software
 - 55070 MZS-Rückmeldemodul
 - 55077 MZS-Anzeigemodul
 - 55110 MZS-Adapter/Verteiler
- Informationen über das komplette LGB-Programm finden Sie im LGB-Katalog.

DAS LGB-PROGRAMM

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

EINBAU

1. Das Belegmeldemodul kann bis zu vier elektrisch getrennte Gleisabschnitte überwachen.

Dazu muß jeweils eine Schiene an beiden Enden des zu überwachenden Gleisabschnitts unterbrochen werden (Abb. 1), z. B. mit Unterbrechergleisen 10153.

Hinweis: Das Unterbrechergleis 10153 verfügt über eine Kontaktleiste für den Gleisanschluß.

Achtung! Bei allen zu überwachenden Gleisabschnitten muß die unterbrochene Schiene auf derselben Seite des Gleises liegen.

Die unterbrochene Schiene des zu überwachenden Gleisabschnitts wird über das Belegtmeldemodul mit Fahrstrom versorgt (Abb. 1):

- Schiene mit Anschluß "A", "B", "C" oder "D" des 55075 verbinden.
- Eine Klemme der MZS-Zentrale mit einem der blauen Anschlüsse "a" am 55075 verbinden.

Hinweis: Die blauen Anschlüsse "a" des Belegtmeldemoduls sind alle untereinander verbunden, ebenso die roten Anschlüsse "b". So läßt sich das Belegtmeldemodul auch als Verteiler verwenden, z. B. um die nicht unterbrochene Schiene mit der Zentrale zu verbinden (Abb. 1)

2. Auf der anderen Seite des Belegtmeldemoduls finden Sie drei Buchsen für Westernstecker (Abb. 1).

- Verbinden Sie die linke, mit "LGB-BUS" gekennzeichnete Buchse über das beiliegende LGB-Bus-Kabel mit der Zentrale des LGB-Mehrzugsystems.
- An den beiden rechten, mit "Slave" gekennzeichneten Buchsen können Sie weitere MZS-Belegtmeldemodule 55075 oder MZS-Rückmeldemodule 55070 anschließen. Das direkt an den LGB-Bus angeschlossene Modul ist das "Master"-Modul. Weitere Module (bis zu 64) können in Reihe ("Slave"-Buchse an "Slave"-Buchse) verbunden werden.

Hinweise:

- Um das Belegtmeldemodul zusammen mit anderen MZS-Reglern an die MZS-Zentrale der ersten Generation anzu-

schließen, benötigen Sie den MZS-Adapter/Verteiler 55110. Schließen Sie das Belegtmeldemodul an den MZS-Adapter/Verteiler 55110 an.

- Belegtmeldemodule 55075 und Rückmeldemodule 55070 können beliebig zusammen in Reihe geschaltet werden.
- Wir empfehlen, nicht mehr als 20 Module via Slave - Slave in Reihe zu schalten wegen der sich addierenden Latenzzeiten der einzelnen Komponenten. Weitere Module können als neue "Master"-Module am LGB-Bus angeschlossen werden. Jedes weitere Master-Modul muß eine eigene ID-Nummer erhalten (siehe **Geräte-ID**).
- Das Belegtmeldemodul kann nicht im Mischbetrieb "7+1" bzw. "0+22" eingesetzt werden.
- Es dürfen keine Verbraucher (z.B. 55025, Beleuchtung) im überwachten Gleisabschnitt ans Gleis angeschlossen sein, da diese eine Belegtmeldung auslösen würden. Weichendecoder müssen entweder an einen nicht überwachten Gleisabschnitt oder an eine direkt von der Zentrale kommende Ringleitung angeschlossen werden.
- Beim Einsatz eines MZS-Power-Boosters 55090 müssen sich alle vier überwachten Gleisabschnitte innerhalb desselben Einspeisebereichs befinden.

Vorsicht! Schließen Sie die Westernstecker der MZS-Bausteine nicht an das Telefon-Netz an. Die MZS-Bausteine würden sofort zerstört.

Vorsicht! Verwenden Sie nur das beiliegende Kabel zum Anschluß des Belegtmeldemoduls. Auch die Verwendung von fertigen Telefonkabeln kann die Bausteine zerstören, da die Adern u.U. vertauscht sind.

FUNKTION DES BELEGTMELDEMODULS

Wenn der angeschlossene Gleisabschnitt belegt wird, wird der zugehörige Kontakt "a" ausgelöst. Wird der Gleisabschnitt wieder frei, wird der Kontakt "b" ausgelöst.

Diese "virtuellen" Kontakte kön-

nen zum Stellen von MZS-Weichendecodern 55025, als Rückmeldung zum PC über das Interface 55060 oder zur Anzeige über das MZS-Anzeigemodul 55077 verwendet werden.

Hinweise:

- Wenn über das Belegtmeldemodul 55075 ein Weichendecoder 55025 mit angeschlossener Weiche gestellt wird, läßt sich die Weiche nur in einer Richtung stellen:
 - Gleisabschnitt belegt: Weiche wird auf Abzweigen gestellt.
 - Gleisabschnitt frei: Weiche wird auf Gerade gestellt.
- Das Prinzip des Belegtmeldemoduls beruht auf Strommessung. Es ist ein Stromverbrauch von mindestens 15 mA erforderlich um die Belegterkennung auszulösen.
- Die meisten mit Decoder ausgestatteten Lokomotiven verbrauchen auch im Stand genug Strom, um das MZS-Belegtmeldemodul auszulösen. Falls eine Lok im Stand keine Belegtmeldung auslöst, schalten Sie die Lokbeleuchtung oder den Dampfentwickler ein, um den Stromverbrauch zu erhöhen.
- Verschmutzte Gleise im Trennstellenbereich können Querströme > 15 mA fließen lassen, was zu falschen Belegtmeldungen führen kann. Ebenso wirkt Dünger in Verbindung mit Feuchtigkeit (Salze) elektrisch leitend.

PROGRAMMIEREN DES BELEGTMELDEMODULS

Achtung! Beim Programmieren muß die Nothalt-Taste gedrückt werden, um den Fahrstrom abzuschalten.

Jedes Belegtmeldemodul erhält vier aufeinander folgende Adressen, die in einem Adressraum (1-4, 5-8, 9-12 usw.) liegen (Abb. 2) - ähnlich wie beim MZS-Weichendecoder.

- Wenn die Adressen des Belegtmeldemoduls denen eines Weichendecoders entsprechen, werden jeweils die zugehörigen Ausgänge des Weichendecoders aktiviert.
- Wenn die Belegtmeldung an ein

MZS-Anzeigemodul 55077 erfolgt, muß dieses auf die entsprechenden Adressen programmiert werden.

- Der Betrieb mehrerer Rückmeldemodule 55070 und Belegtmeldemodule 55075 auf gleichen Adressen ist erlaubt.
- Bei Verwendung zur Belegtmeldung über das PC-Interface 55060 werden die Kontakte entsprechend der Tabelle (Abb. 2) von 129 bis 256 bezeichnet. Beispielsweise entspricht der Adressraum 129 - 132 den Kontakten 129 a, 129 b bis 132 a, 132 b.

So programmieren Sie das MZS-Belegtmeldemodul 55075:

1. Kabel mit viereckigem Westernanschluß zum MZS-Adapter/Verteiler 55110 oder zur MZS-Zentrale herausziehen.
2. Die vier Schrauben auf der Unterseite des Gehäuses herausdrehen. Gehäuse öffnen und DIP-Schalter nach beiliegender Tabelle (Abb. 2, 3) auf den gewünschten Code stellen.
 - Kabel von Zentrale oder MZS-Adapter/Verteiler 55110 in die LGB-BUS-Buchse einstecken.
 - Bei schnell blinkender LED wurde die Programmierung erfolgreich abgeschlossen.
3. Kabel wieder abziehen.
4. Alle DIP-Schalter auf OFF stellen, Gehäuse schließen.
5. Kabel zum normalen Betrieb einstecken.

Geräte-ID

Die Geräte-ID ist ab Werk auf ID 2 gestellt und sollte normalerweise nicht geändert werden (Abb. 3). Die Geräte-ID wird nur beim "Master"-Modul eingestellt.

Bei der Zentrale der ersten Generation (8 Lokadressen) stehen nur zwei ID-Nummern (1-2) zur Verfügung. Bei der Zentrale Typ II (23 Lokadressen) gibt es sieben ID-Nummern (1-7, von denen 1 und 2 vorrangig "abgehört" werden). Bei komplexen Anlagen ist es sinnvoll, ID 1 für das MZS-Interface 55060 zu verwenden, ID 2 für Belegtmeldemodule 55075 und Rückmeldemodule 55070, während alle anderen Geräte ID-Nummern zwischen 3 und 7 erhalten können.

Technische Daten (für Experten)

- Nach Kontaktauslösung ist der entsprechende Eingang ca. 2 Sekunden lang gesperrt. Das verhindert Mehrfachauslösungen bei Kontaktschwierigkeiten (z. B. verschmutzte Gleise).
- Bei erkanntem Notaus werden die Daten im Speicher des jeweiligen Belegmeldemoduls abgelegt und nach Aufheben des Nothalts ausgegeben.

Stromversorgung

Achtung! Um Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, darf das Produkt nur mit LGB-Trafos und Fahrreglern betrieben werden. Bei Verwendung von anderen Trafos wird Ihre Garantie ungültig. Der maximale Strom in allen vier zu überwachenden Gleisabschnitten darf nicht mehr als 5 Ampere betragen. Weitere Informationen über die LGB-Trafos und Fahrregler zur Verwendung im Haus oder im Freien und über das Mehrzugsystem finden Sie im LGB-Katalog.

AUTORISIERTER SERVICE

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

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Reparatur-Abteilung

Saganer Straße 1-5

D-90475 Nürnberg

DEUTSCHLAND

Tel.: (0911) 83707 0

Telefax: (0911) 83707 70

Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

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

VORSICHT! Dieses Produkt ist nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet. Das Produkt hat kleine, scharfe und bewegliche Teile. Verpackung und Bedienungsanleitung aufbewahren.

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.

USA

GB

55075

MTS Train Detection Module

THE PRODUCT

Where are your trains? This useful device can tell. It detects any power use exceeding 15 mA – e.g., by a loco or a lighted car – in a block of track. Then it sends commands to other MTS devices, like the 55077 MTS Display Module, the 55060 MTS Computer Interface, or 55025 MTS Switch Decoders.

Each 55075 has four inputs for independent monitoring of up to four insulated track blocks.

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

Caution! This product is not weather-resistant. Protect this product from moisture.

Contents

1. Train Detection Module
2. Cable (rectangular phone-style connector)
3. Adapter (for round connectors)
4. Instructions

THE PROGRAM

With this product, we recommend the following items:

- 10153 Insulated Track, Single, 150 mm
- 51230 Blue/Red 2-Wire Cable, 15 m
- 55025 MTS Switch Decoder
- 55060 MTS Computer Interface
- 55070 MTS Feedback Interface
- 55077 MTS Display Module

- 55110 MTS Remote Adapter
For information on the complete LGB program, see the LGB catalog.

INSTALLATION

1. The Train Detection Module can monitor up to four electrically insulated track sections. One rail has to be insulated at both ends of the monitored track section (Fig. 1), e.g., by installing 10153 Insulated Tracks.

Hint: The 10153 Insulated Track features a terminal strip to facilitate power connections.

Attention! The insulated rail has to be on the same side of the layout for all track sections monitored by the 55075.

Power to the insulated rail of the monitored track section is routed through the MTS Train Detection Module (Fig. 1):

- Connect the rail with the terminal "A," "B," "C," or "D" of the 55075.
- Connect one of the terminals on the MTS Central Station with any blue connector "a" on the 55075.

Hint: All blue terminals "a" and all red terminals "b" are electrically connected. You can use the 55075 to distribute track power, e.g., to connect the other rail to the MTS Central Station (Fig. 1).

2. On the other side of the feedback interface, there are three phone-style sockets (Fig. 1).

- Connect the left socket marked "LGB-BUS" with the MTS Central Station using the included cable.
- Use the two sockets on the right marked "Slave" to connect additional 55075 MTS Train Detection Modules or 55070 MTS Feedback Interfaces. The interface connected directly to the LGB Bus is the "Master." Up to 64 additional Feedback Interfaces can be connected in series ("slave" socket to "slave" socket).

Hints:

- Use the 55110 MTS Remote Adapter to connect the 55075

MTS Train Detection Module together with other MTS controls to the original MTS Central Station. Connect the 55075 to the 55110.

- Both 55075 and 55070 can be connected interchangeably in the same "master-slave" chain.
- We do not recommend connecting more than 20 modules via slave-slave in series, because of increased response times. Additional modules can be connected as "master" modules to the LGB Bus. Each additional "master" module must receive a separate ID Number (see **ID Number**).
- The 55075 cannot be used with Analog Control "7+1" or "0+22."
- Do not connect anything that draws power (e.g., 55025, lights) to the tracks within the "monitored" track section. The 55075 will detect any power draw, not just trains. Connect switch decoders to an unmonitored track power source, such as a track section that is not monitored by a 55075, or directly to the MTS Central Station.

Hint: You can connect all 55025 in parallel to one cable routed to the MTS Central Station.

- If you use the 55090 MTS Power Extender, all monitored track sections must be powered by the same power source (Central Station or 55090).

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

Caution! Use only the included cable to connect the MTS Train Detection Module. Even other phone cables can destroy MTS components, because the wires often are interchanged.

HOW DOES THE TRAIN DETECTION MODULE WORK?

If a train enters the monitored track section, the corresponding contact "a" is triggered. If the train leaves the monitored track section, contact "b" is triggered.

These "virtual" contacts can be used to set 55025 MTS Switch Decoders, to provide feedback to

the 55060 MTS Computer Interface or to activate displays using the 55077 MTS Display Module.

Hints:

- The signal from the 55075 sets switches (via 55025 MTS Switch Decoders) in one direction only:
 - Track section occupied: Switch is set to diverging.
 - Track section empty: Switch is set to straight.
- The 55075 detects power draw. At least 15 mA are necessary to activate the 55075.
- Most decoder-equipped locos draw enough power to activate the 55075 even when standing. If a standing loco does not activate the 55075, turn on the loco lights or smoke generator to increase its power draw.
- Dirt between the insulated rail sections can cause small currents to flow and erroneously activate the 55075. Fertilizer and moisture can create salts that also conduct currents. Keep your insulated track sections clean.

PROGRAMMING THE 55075

Attention! Before you start programming, press the Emergency Stop button to disconnect track power.

Each 55075 is assigned an address block of four consecutive addresses (1-4, 5-8, 9-12, etc.) (Fig. 2) -- similar to the addresses of 55025 MTS Switch Decoders.

- If the addresses of a 55075 correspond to those of a 55025 MTS Switch Decoder, the respective terminals of the 55025 are triggered.
- If the 55075 is used to display the location of trains via a 55077 MTS Display Module, the 55077 is programmed to the same addresses as the 55075.
- You can use several 55070 MTS Feedback Interfaces and 55075 MTS Train Detection Modules programmed to the same addresses.
- If the 55075 is used to provide feedback to the 55060 MTS Computer Interface, the contacts are numbered from 129 to 256 (see Fig. 2). Thus, address block 129 - 132 corresponds to

contacts 129 a, 129 b to 132 a, 132 b.

To program the 55075 MTS

Train Detection Module:

1. Disconnect the cable (phone-style connector) to the 55110 MTS Remote Adapter or MTS Central Station.
2. Remove the four screws on the bottom of the housing. Open the housing and select the address block according to the code in the table (Fig. 2, 3).
- Connect the cables from the MTS Central Station or the 55110 MTS Remote Adapter.
- Once the LED is flashing rapidly, the programming is complete.
3. Remove the cables.
4. Set all DIP switches to OFF. Close the housing of the MTS Train Detection Module.
5. Connect the cables for normal operation.

ID Number

The ID Number is factory pre-set to ID 2 (Fig. 3). Under most circumstances, the ID Number should not be changed. The ID Number is selected only on the "master" module.

The first generation MTS Central Station (8 loco addresses) recognizes two ID Numbers (1-2). The MTS Central Station Type 2 (23 loco addresses) recognizes 7 ID Numbers (1-7, 1 and 2 have priority).

For complex layouts, we recommend selecting ID 1 for the 55060 MTS Computer Interface, ID 2 for 55075 MTS Train Detection Modules and 55070 MTS Feedback Interfaces, while all other controls can receive ID Numbers between 3 and 7.

Specifications for advanced users

- After a contact is triggered, the corresponding terminal is blocked for approximately 2 seconds. This prevents multiple triggering due to intermittent power draw (e.g., dirty tracks).
- Once an emergency stop has been recognized by the system, all data is saved by each MTS Train Detection Module and released after a restart.

Power Supply

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

Track power in all four monitored track sections combined must not exceed 5 amps. For more information on LGB power supplies for indoor, outdoor and multi-train operation, see the LGB catalog.

AUTHORIZED SERVICE

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

Ernst Paul Lehmann Patentwerk

Reparatur-Abteilung
Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nürnberg
GERMANY

Telephone: (0911) 83707 0

Fax: (0911) 83707 70

LGB of America

Repair Department
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121
USA

Telephone: (858) 535-9387

Fax: (858) 535-1091

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

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

CAUTION! This product is not for children under 8 years of age. This product has small parts, sharp parts and moving parts. Save the supplied packaging and instructions.

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

F

55075

Module de détection de train SMT

Où sont vos trains ? Cet ingénieux accessoire peut vous le dire. Il détecte toute consommation de courant supérieure à 15 mA, soit par une locomotive ou une voiture éclairée sur une section de voie. Il envoie alors une commande à d'autres dispositifs SMT comme le module d'affichage 55077, l'interface pour ordinateur 55060 ou les décodeurs d'aiguillage 55025.

Chaque 55075 possède quatre entrées pour la surveillance indépendante d'un maximum de quatre rails de coupure.

Attention ! N'utiliser ce produit qu'avec le système multitrain de LGB.

Mise en garde ! Ce produit n'a pas été conçu pour résister aux intempéries. Le protéger de l'humidité.

La boîte renferme :

1. Module de détection de train
2. Câble (connecteur rectangulaire de type téléphone)
3. Adaptateur (pour connecteurs circulaires)
4. Instructions

LE PROGRAMME

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

10153 Rail de coupure/1 rail,
150 mm

51230 Fil à 2 conducteurs, 15 m,
bleu, rouge

55025 Décodeur d'aiguillage
SMT

55060 Interface pour ordinateur
SMT

55070 Multi-interface SMT

55077 Module d'affichage SMT

55110 Adaptateur SMT

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

INSTALLATION

1. Le module de détection de train peut surveiller jusqu'à quatre sections de voies isolées du point de vue électrique. Un rail doit être isolé aux deux extrémités de la section de réseau surveillée (figure 1), par exemple, en installant des rails de coupure 10153.

Conseil : Le rail de coupure 10153 comporte une barrette à bornes pour faciliter les connexions électriques.

Attention ! Le rail de coupure doit se trouver du même côté sur l'ensemble du réseau pour toutes les sections de réseau surveillées par le 55075.

L'alimentation électrique du rail non isolé de la section de réseau surveillée passe par le module de détection de train SMT (figure 1):

- Raccorder le rail à la borne « A », « B », « C » ou « D » du 55075.
- Raccorder une des bornes du poste central SMT à n'importe lequel des connecteurs bleus « a » du 55075.

Conseil: Toutes les bornes bleues « a » et toutes les bornes rouges « b » sont connectées du point de vue électrique. Vous pouvez utiliser le 55075 pour distribuer l'alimentation électrique de la voie, par exemple, pour raccorder l'autre rail au poste central SMT (figure 1).

2. Trois prises de style téléphone se trouvent de l'autre côté de la multi-interface SMT (figure 1).

- Raccorder la prise gauche identifiée «LGB BUS» au poste central SMT au moyen du câble fourni.
- Utiliser les deux prises à droite identifiées «Slave» pour raccorder des modules de détection de trains SMT 55075 ou des multi-interfaces SMT 55070 supplémentaires. L'interface raccordée directement au bus LGB est l'interface «maîtresse». Il est possible de raccorder jusqu'à 64 multi-interfaces supplémentaires en série (prise «esclave» à prise «esclave»).

Conseils :

- Utiliser l'adaptateur 55110 pour

raccorder le module de détection de train 55075 à d'autres commandes SMT au poste central SMT d'origine. Raccorder le 55075 au 55110.

- Le 55075 et le 55070 peuvent être raccordés de façon interchangeable dans la même chaîne «maître-esclave».
- Nous recommandons de ne pas raccorder plus de 20 modules esclave-esclave en série, à cause des temps de réponse plus longs. Des modules supplémentaires peuvent être raccordés en tant que modules «maître» au bus LGB. Chaque module «maître» supplémentaire aura un numéro d'identification séparé (**voir Numéro d'identification**).
- Le 55075 ne peut pas être utilisé avec la commande analogique «7 + 1» ou «0 + 2».
- Ne raccorder aucun accessoire qui tire du courant (par exemple : 55025, lampes) aux voies dans la section de réseau «surveillée». Le 55075 détecte toute consommation de courant, pas uniquement la consommation des trains. Raccorder les décodeurs d'aiguillage à une source d'alimentation des voies non surveillée, comme une section de réseau non surveillée par un 55075 ou directement au poste central SMT.

Conseil : Vous pouvez raccorder tous les 55025 en parallèle à un câble raccordé au poste central SMT.

- Si vous utilisez un module d'augmentation de puissance 55090, toutes les sections de réseau surveillées doivent être alimentées par la même source (poste central ou 55090).

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

Mise en garde! N'utiliser que le câble fourni pour raccorder le module de détection de train SMT. D'autres câbles téléphoniques peuvent détruire les éléments SMT car les fils sont souvent permutés.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU MODULE DE DÉTECTION DE TRAIN

Lorsqu'un train arrive sur une section de réseau surveillée, il déclenche le contact « a » correspondant. De même, le train déclenche le contact « b » lorsqu'il quitte la section de réseau surveillée.

Ces contacts «virtuels» peuvent être utilisés pour actionner les décodeurs d'aiguillage 55025, pour fournir le retour d'information vers l'interface pour ordinateur 55060 ou pour activer des affichages au moyen du module d'affichage SMT 55077.

Conseils:

- Le signal du 55075 actionne les aiguillages (par le décodeur d'aiguillage 55025) dans un seul sens :
 - Section de voie occupée : l'aiguille est placée en déviation.
 - Section de voie non occupée «: l'aiguille est droite.
- Le 55075 détecte la consommation de courant. Elle doit être supérieure à 15 mA pour activer le module.
- La plupart des locomotives équipées de décodeur consomment suffisamment de courant pour activer le module même lorsqu'elles sont à l'arrêt. Si une locomotive à l'arrêt n'active pas le 55075, mettre l'éclairage ou le générateur de fumée en route pour augmenter la consommation de courant.
- La saleté entre les rails de coupure peut générer une faible consommation de courant et activer le 55075 de façon intempestive. Les engrais et l'humidité peuvent déposer des sels conducteurs de courant. Conserver les rails de coupure toujours propres.

PROGRAMMATION DU 55075

Attention ! Avant de commencer la programmation, enfoncer le bouton d'arrêt d'urgence pour couper l'alimentation électrique des voies.

Un bloc d'adresses de quatre adresses consécutives a été affecté à chaque module 55075 (1-4,

5-8, 9-12, etc) (figure 2) – comme cela est le cas pour les décodeurs d'aiguillages SMT 55025.

- Lorsque les adresses d'un 55075 correspondent à celles d'un décodeur d'aiguillage SMT 55025, les bornes correspondantes du 55025 sont déclenchées.
- Lorsque le 55075 est utilisé pour afficher la position de trains par un module d'affichage SMT 55077, le 55077 est programmé aux mêmes adresses que le 55075.
- Vous pouvez utiliser plusieurs multi-interfaces SMT 55070 et modules de détection de train SMT 55075 programmés aux mêmes adresses.
- Lorsque le 55075 est utilisé pour fournir le retour d'information à une interface pour ordinateur SMT 55060, les contacts sont numérotés de 129 à 256 (voir figure 2). Le bloc d'adresses 129-132 correspond donc aux contacts 129a, 129b à 132a, 132b.

Pour programmer le module de détection de train 55075 :

1. Débrancher le câble (connecteur de style téléphone) de l'adaptateur SMT 55110 ou du poste central SMT.
2. Enlever les quatre vis à la partie inférieure du boîtier. Ouvrir le boîtier et sélectionner le bloc d'adresses suivant le code figurant au tableau (figures 2, 3).
 - Brancher les câbles du poste central SMT ou de l'adaptateur SMT 55110.
 - La programmation est terminée lorsque la DEL clignote rapidement.
3. Enlever les câbles
4. Placer tous les commutateurs à positions multiples sur OFF. Refermer le boîtier du module de détection de train.
5. Rebrancher les câbles pour le fonctionnement normal.

Numéro d'identification

Le numéro d'identification affecté par l'usine est ID 2 (figure 3). Ce numéro d'identification ne doit normalement pas être changé dans la plupart des cas. Le numéro d'identification n'est sélectionné que pour le module «maître».

Le poste central SMT de première génération (8 adresses de locomotive) ne reconnaît que deux numéros d'identification (1-2). Le poste central SMT de type 2 (23 adresses de locomotive) reconnaît sept numéros d'identification (1-7, 1 et 2 sont prioritaires).

Dans le cas de réseaux complexes, nous recommandons de sélectionner ID 1 pour l'interface pour ordinateur 55060, ID 2 pour les modules de détection de train 55075 et pour les multi-interfaces 55070, et d'utiliser les numéros d'identification 3 à 7 pour toutes les autres commandes.

Spécifications pour les utilisateurs experts

Lorsqu'un contact est déclenché, la borne correspondante est bloquée pendant environ 2 secondes, cela évite des déclenchements multiples suite à des consommations de courant intermittentes (par exemple, rails sales)

Lorsqu'un arrêt d'urgence est reconnu par le système, toutes les données sont sauvegardées par chaque module de détection de train et débloquées après le redémarrage.

Blocs d'alimentation

Attention ! Pour des raisons de sécurité et de fiabilité, n'utiliser que des blocs d'alimentation LGB (transformateurs, groupes d'alimentation et commandes) pour faire fonctionner ce produit. L'utilisation de blocs d'alimentation autres que les blocs d'alimentation LGB rendra la garantie nulle et non avenue.

La consommation de courant totale de toutes les sections de réseau surveillées ne doit pas dépasser 5 ampères. Se reporter au catalogue général LGB pour des renseignements complémentaires au sujet des blocs d'alimentation pour utilisation à l'intérieur, à l'extérieur et pour les systèmes multitrains.

CENTRES D'ENTRETIEN AUTORISÉS

Un entretien inadéquat rendra la

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

Ernst Paul Lehmann Patentwerk
Reparateur – Abteilung
Saganer Strasse 1-5
D-90475 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 .

ATTENTION ! Ce produit n'est pas pour les enfants en-dessous de 8 ans. Il comporte des petites pièces, des parties pointues et des pièces mobiles. Conserver l'emballage et les instructions.

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

Für drinnen und draussen - For indoors and outdoors

Achtung!

Verpackung und Betriebsanleitung aufbewahren!

Nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet, modellbedingt besteht Quetsch- und Klemmgefahr durch Antriebsgestänge der Lok.

Nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet, wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen.

Attention!

Save the supplied instructions and packaging!

This product is not for children under 8 years of age. It has moving parts that can pinch and bind.

This product is not for children under 8 years of age. This product has small parts, sharp parts and moving parts.

Attention!

Veuillez conserver l'emballage et le mode d'emploi!

Ne convient pas aux enfants de moins de 8 ans. L'emballage de la locomotive peut pincer les doigts de jeunes enfants.

Ne convient pas aux enfants de moins de 8 ans. Présence de petits éléments susceptibles d'être avalés.

Attenzione!

Conservare l'imballo e le istruzioni per l'uso!

Non adatto a bambini di età inferiore agli 8 anni poiché vi è possibilità a pericolo di schiacciamento delle dita quando il treno è in funzione.

Non adatto a bambini di età inferiore agli 8 anni in quanto le strutture presentano spigoli vivi e punte acuminate.

Atención!

Guardar el carton de embalaje y las Instrucciones para el uso!

No adecuado para niños menores de 8 años. Según el modelo, existe el peligro de sufrir contusiones o de cogerse los dedos a causa del varillaje de accionamiento de la locomotora.

No adecuado para niños menores de 8 años, debido a cantos y puntas peligrosas condicionadas por la función o el modelo.

Attentie!

Verpakking en gebruiksaanwijzing bewaren!

Niet geschikt voor kinderen onder de 8 jaar omdat deze loc aandrijfstangen bezit waaraan kinderen zich kunnen bezeren.

Niet geschikt voor kinderen onder de 8 jaar omdat dit model functionele scherpe kanten en punten bezit.

Änderungen der technischen Ausführungen vorbehalten.

We reserve the right to make technical alterations without prior notice.

Modifications de constructions réservées.

8.869110.175

0.5 0301 PF

**ERNST PAUL LEHMANN
PATENTWERK**

Saganer Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg



made
in
Germany