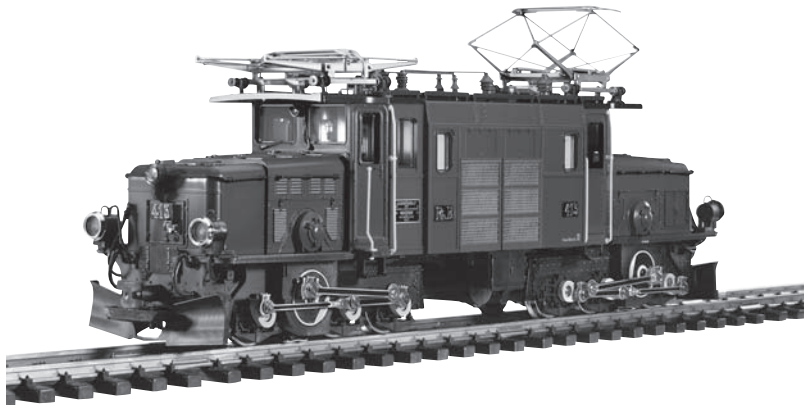




Bedienungsanleitung

Instruction

Instructions de Service



RHB Krokodil

GE 6/6 I 413
Art Nr. 20405



DC ---
0-24 V



DAS VORBILD

Als in den 20er Jahren einige Strecken der Rhätischen Bahn (RhB) elektrifiziert wurden, benötigte die Bahn neue, zugstarke Elektrolokomotiven. Zwischen 1921 und 1929 beschaffte die RhB 14 der berühmten "Krokodile". Unter den beiden Vorbauten befindet sich je ein Elektro-Motor, dessen Kraft über Blindwellen, Treib- und Kuppelstangen auf

die Räder übertragen wird. Mit einer Dauerleistung von 1076 PS und einer Höchstgeschwindigkeit von 55 km/h zählten die RhB-Krokodile viele Jahre lang zu den stärksten Schmalspurreloks der Welt. Heute werden einige dieser klassischen Lokomotiven vor Sonderzügen eingesetzt.

GARANTIE

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

Gebr. Märklin & Cie, GmbH gewährt auf dieses Produkt weltweit eine Garantie von **2 Jahren** (für Mitglieder des LGB-Clubs **CLUB**) innerhalb von **5 Jahren** ab dem Erstkauf für Fehlerfreiheit von Material und Funktion, sofern dieses Produkt mit Kaufbeleg bei einem von uns autorisierten Fachhändler erworben wurde.

Bei berechtigten Reklamationen innerhalb von 2 Jahren nach Kaufdatum werden wir gegen Vorlage des entsprechenden Kaufbelegs nach unserem Ermessen kostenlos nachbessern oder kostenlosen Ersatz liefern. Sollten Nachbesserung oder Ersatzlieferung unmöglich sein, so räumen wir Ihnen nach unserem Ermessen eine angemessene Minderung ein oder erstatten Ihnen statt dessen den Kaufpreis zurück.

Unabhängig von diesen Garantieleistungen bleiben Ihnen selbstverständlich Ihre gesetzlichen Ansprüche insbesondere wegen Sachmängel erhalten.

Um einen Anspruch auf Garantieleistung geltend zu machen, übergeben Sie bitte das beanstandete Produkt, zusammen mit dem Kaufbeleg, Ihrem von uns autorisierten Händler. Um einen autorisierten Händler zu finden, wenden Sie sich bitte an die unten aufgeführte Adresse. Sie können das Produkt auch, zusammen mit dem Kaufbeleg, an die unten aufgeführte Serviceabteilung einschicken. Die Ein- sendung erfolgt zu Ihren Lasten.

Gebr. Märklin & Cie, GmbH
LGB Service-Abteilung
Witschelstraße 104
90431 Nürnberg
Deutschland
Telefon (0911) 83707-38

Bitte beachten Sie:

- Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder unsachgemäßen Fremdeingriff sowie für Verschleißteile besteht kein Garantieanspruch.

- Transformatoren und Regler unterliegen strengen CE-UL-Vorschriften und dürfen nur vom Hersteller geöffnet und repariert werden.

Zu widerhandlungen bewirken zwingend Garantieverlust und generelle Reparaturverweigerung.

- Nur für USA: Diese Garantie gibt Ihnen genau definierte Rechte. Weiterhin verbleiben Ihnen unter Umständen je nach Bundesstaat weitere Rechte.

Wir sind sehr stolz auf unsere Produkte. Wir alle hoffen, dass sie Ihnen viele Jahre lang Freude bereiten.

WARRANTY

This precision product is made using quality designs and technology.

Like a fine timepiece, it has been crafted by hand. Constant monitoring of materials and assembly, together with final testing, ensure a consistent level of high quality. To get the most enjoyment from this product, we encourage you to read the instructions and this warranty.

Gebr. Märklin & Cie, GmbH warrant this product worldwide for **two years** (LGB Club **CLUB** members: for **five years**) from the date of original consumer purchase against defects in materials and workmanship, if purchased from an authorized retailer.

If you have a valid warranty claim, including proof of purchase from an authorized retailer, we will repair or replace the product at our discretion. If it is impossible to repair or replace the product, we will refund all or a reasonable portion of the purchase price at our discretion. Of course, you may have other legal rights independent of this warranty, particularly in the case of material defects.

To make a claim under this warranty, please bring the product, with the proof of purchase, to your authorized retailer. To find an authorized retailer, please contact the address below. You may also send the product, with the proof of purchase, the service departments below. You are responsible for any shipping costs, insurance and customs fees.

Gebr. Märklin & Cie, GmbH
LGB Service-Abteilung
Witschelstraße 104
90431 Nürnberg
Deutschland
Telefon: +49 (911) 83707-38

Please note:

- This warranty does not cover damage caused by improper use or improper modifications/repairs. This warranty does not cover normal wear and tear.

- Transformers and controls are subject to strict CE and UL regulations and may only be opened and repaired by the manufacturer. Any violations automatically void this warranty and prevent any repair by us.

- U.S. only: This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from State to State.

We are very proud of our products, and all of us sincerely hope they give you many years of enjoyment!

GARANTIE

Nos produits de qualité supérieure sont le résultat du mariage de l'innovation et de la technologie. À l'instar d'une montre précieuse, tous les composants sont fabriqués à la main par nos artisans méticuleux. Un programme rigoureux d'assurance de la qualité, de la sélection des matériaux à l'assemblage et aux vérifications avant sortie des ateliers, garantissent un haut niveau de qualité constante. Afin d'obtenir la plus grande satisfaction de ce produit, veuillez lire la fiche d'instructions ainsi que cette garantie.

Gebr. Märklin & Cie, GmbH garantit ce produit, à l'échelle mondiale, contre tout vice de matière et de fabrication, pendant **deux ans (cinq ans** pour les membres du LGB Club **CLUB**) à partir de la date d'achat par l'acheteur original, si le produit a été acheté chez un détaillant autorisé.

Si vous demandez un recours en garantie pour un motif jugé recevable, joignez la preuve de l'achat chez un détaillant autorisé et nous réparerons ou remplacerons le produit à notre discrétion. S'il s'avère impossible de réparer ou de remplacer le produit, nous rembourserons, à notre discrétion, tout ou partie du prix d'achat.

Vous pouvez disposer d'autres droits légaux en plus de cette garantie, en particulier en cas de vice de matière.

Pour initier une demande de règlement au titre de cette garantie, veuillez ramener le produit, avec la preuve d'achat, à votre revendeur autorisé. Pour trouver l'adresse d'un revendeur autorisé, veuillez entrer en rapport avec l'un des Centres de service après-vente ci-dessous. Vous pouvez également renvoyer le produit, avec la preuve d'achat, directement à l'adresse ci-dessous. L'expéditeur est responsable des frais d'expédition, de l'assurance et des frais de douane.

Gebr. Märklin & Cie, GmbH
LGB Service-Abteilung
Witschelstraße 104
90431 Nürnberg
Deutschland
Téléphone: +49 (911) 83707-38

Veuillez bien noter que :

- Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation inadéquate, ni de modification/réparation inadéquate. Cette garantie ne couvre pas l'usure normale.

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

- États-Unis uniquement : Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un État à l'autre.

Nous sommes très fiers de nos produits et nous vous souhaitons des années d'amusement inoubliables avec votre hobby qui est également le nôtre.

DAS MODELL

Allgemeines

Dieses detaillierte Modell gehört zum LGB-Programm mit mehr als 600 hochwertigen Produkten. Das Programm umfasst: Fahrzeuge, Gleissystem und Zubehör in der Baugröße G sowie das LGB-Mehrzugsystem-MZS.

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

Sicherheitshinweis

Achtung! Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sind zu beachten!

Ausführung

- wetterfestes Modell mit hoher Detaillierung.
- reichhaltige Ausstattung.
- vorbildgetreue Lackierung und Beschriftung

Ausstattung

- Haftreifen1
- Stromabnehmer8
- Dachstromabnehmer2
- Achsen, angetrieben6
- Mehrzwecksteckdosen2
- Getriebe gekapselte, mit.....2
siebenpol. Bühler-Motoren³
- Automatisch in Fahrtrichtung
wechselnde Beleuchtung³
 - vorne, weiß3
 - hinten, weiß1
- DCC-Schnittstelle1

- Länge ca. 560 mm
- Gewicht ca. 3600 g
- Spannungsbegrenzungs-System (5V)
- Betriebsartenwahlschalter, vierstufig
- Betriebsartenwahlschalter, Oberleitung <> Schiene
- zu öffnen sind:
- Führerstandstüren

Lieferumfang (Zubehör)

- Bedienungsanleitung1

Vor Inbetriebnahme

Achtung! Bei längerer Benutzung kann Abrieb durch mechanische Teile entstehen, der sich in Teppichen und anderen Materialien festsetzt. Bedenken Sie dies beim Aufbau der Gleise.

Hinweis:

Bei Schäden übernimmt LGB keine Haftung.

Stromversorgung

Achtung! Um Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, darf das Modell nur mit LGB-Trafo (mind. 1 A Fahrstrom) betrieben werden. Bei Verwendung von anderen Trafos wird die Garantie ungültig.

Hinweis:

Weitere Informationen über die LGB-Trafos und Fahrtregler zur Verwendung im Haus oder im Freien und über das MZS-Mehrzugsystem finden Sie im LGB-Katalog.

Stromversorgung aus der Oberleitung

Schema der Stromversorgung (Abb. 2)
Achtung! Stromversorgung aus der Oberleitung darf nur im Analogbetrieb erfolgen! Im Digitalbetrieb muss das Fahrzeug aus den Schienen mit Strom versorgt werden, da sonst gefährliche Spannungen entstehen können.

Diese Lokomotive kann ihren Strom über die LGB-Oberleitung erhalten (siehe Betriebsarten). Auf der Unterseite des Modells ist ein roter Punkt. Das Modell so auf die Schienen stellen, dass der rote Punkt zu der Schiene weist, die nicht mit dem Oberleitungs-Trafo verbunden ist.

Hinweis:

Um mehrere Züge auf demselben Gleis fahren zu lassen, empfehlen wir das LGB-Mehrzugsystem, dazu kann das Modell

mit einem MZS-Lok-Decoder III² ausgerüstet werden (siehe DCC-Schnittstelle). Mit dem Mehrzugsystem können Sie eine Oberleitung ohne Stromversorgung aufstellen, um Ihre Anlage vorbildgetreu zu gestalten.

Betrieb

Achtung! Nicht mehrere Triebfahrzeuge mit unterschiedlichem Anfahrverhalten zusammenkuppeln, da dies zu Getriebeschäden führen kann.

Betriebsarten

Das Modell hat zwei Betriebsartenschalter im Führerstand (Abb. 1).

Mit dem oberen, zweistufigen Betriebsartenschalter stellen Sie ein, ob das Modell den Fahrstrom aus den Gleisen oder aus der Oberleitung bezieht (Abb. 1):

Pos. U: Stromversorgung aus den Gleisen (werkseitige Einstellung)

Pos. O: Oberleitungsbetrieb

Achtung! Siehe Stromversorgung aus der Oberleitung!

Mit dem vierstufigen Betriebsartenschalter im Führerstand (Abb. 3) kann folgendes ausgewählt werden:

Pos. 0: Stromlos abgestellt

Pos. 1: Beleuchtung eingeschaltet

Pos. 2: Lokmotor und Beleuchtung eingeschaltet

Pos. 3: Lokmotor und Beleuchtung eingeschaltet

Beleuchtung

Die Stirnbeleuchtung der Lok wechselt mit der Fahrtrichtung: Vorne leuchten drei weiße Lampen, hinten eine weiße.

Mehrzweck-Steckdose

An der Lok befinden sich jeweils vorne und hinten eine Mehrzweck-Steckdose für Flachstecker (Abb. 4).

Funktion:

Aber diese Steckdose können Sie z.B.

LGB-Wagen mit Beleuchtung oder mit Geräuschelektronik an die Gleisspannung anschließen.

Dazu die Abdeckung der Steckdose mit einem kleinen Schraubenzieher vorsichtig heraushebeln.

Achtung! Nicht das äußere rechteckige Gehäuse herausziehen!

DCC-Schnittstelle

(Abb. 5)

Funktion:

- Ermöglicht das Anschließen kompatibler Digitaldecoder.

- Es wird empfohlen, den MZS-Lok-Decoder III² zu verwenden, dessen Stecker direkt auf die Schnittstelle passt.

Hinweis:

Wir empfehlen, den Decoder in der LGB-Service-Abteilung einbauen zu lassen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem LGB-Fachhändler oder direkt beim LGB-Service (siehe Autorisierter Service).

Hinweis zur Selbstmontage:

- Brücke auf der Decoderschnittstelle abziehen.

- Decoder auf die Stifte der Platine aufstecken. Der Stecker am Decoderkabel passt nur in einer Ausrichtung auf die Stifte der Platine.

- Wenn ein Decoder in die Lok eingebaut ist, ist der Betriebsartenschalter funktionslos.

Hinweis zur Demontage:

- Falls der Decoder wieder ausgebaut wird, muss die Brücke wieder auf die DCC-Schnittstelle aufgesteckt werden.

- Die Lok funktioniert sonst nicht.

Elektronischer Sound

Um dieses Modell mit Sound auszustatten, empfehlen wir folgende Artikel:

- LGB 65004 Europäisches Ellok Sound-Modul
- LGB 65011 Standgeräusch-Stromversorgung (nicht nötig bei Betrieb mit MZS-Mehrzugsystem)

Tipp:

Falls in der Lok nicht genug Platz ist oder Sie die Lok nicht demontieren wollen, kann das Modul auch in einen Wagen platziert und über die Mehrzwecksteckdose an die Lok angeschlossen werden.

WARTUNG

Schwierigkeitsgrade der Wartungsarbeiten:

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

Achtung! Bei unsachgemäßer Wartung erlischt der Garantieanspruch.

Hinweis:

Um fachgerechte Reparaturleistungen zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an die LGB-Service-Abteilung (siehe Autorisierter Service).

Schmierung **1**

- Die Achslager und die Lager des Gestänges hin und wieder mit je einem Tropfen LGB-Pflegeöl¹ ölen.

Reinigung **1**

- Sie können das Gehäuse Ihres Modells mit einem milden Reinigungsmittel reinigen.

Achtung! Das Modell nicht in das Reinigungsmittel eintauchen.

Austauschen der Glühlampen

- Obere Laterne nach oben ziehen.
- Mit einer Pinzette die eingesteckte Glühlampe aus der Fassung ziehen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Laterne wieder aufschieben.
- Untere Laternen
- Die jeweilige Schraube am Unterboden lösen.
- Mit einer Pinzette die eingesteckte Glühlampe aus der Fassung ziehen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Laterne wieder anschrauben.

Innenbeleuchtung: **1**

- 6 Schrauben auf dem Dach lösen.

Hinweis:

Die Schrauben in der Dachmitte befinden sich unter den Dachlaufstegen; diese müssen zuvor mit einem flachen Schraubendreher herausgehoben werden.

- Glühlampe mit einer Pinzette aus der Fassung ziehen.
- Neue Glühlampe einstecken.

Achtung! Beim Wiederaufsetzen des Daches unbedingt darauf achten, dass die Kabelverbindungen nicht gequetscht werden!

Austauschen des Haftreifens **2**

Vorgehensweise:

- Kupplung abschrauben.
- Schneeräumer abschrauben.
- Schraube in der Lokmitte am Drehgestell lösen.
- Die Sechs Schrauben des Gestänges lösen.
- Getriebe vorsichtig heraus nehmen.
- Mit einem kleinen flachen Schraubendreher den alten Haftreifen entfernen:
- Den alten Haftreifen aus der Rille (Nut) im Treibrad hebeln.
- Vorsichtig den neuen Haftreifen² über das Rad schieben und in die Rille (Nut) im Treibrad einsetzen.

- Überprüfen, ob der Haftreifen richtig sitzt.
- Modell wieder zusammenbauen.

Ersatzteile ¹

50010	Dampf- und Reinigungsöl
50019	Pflegeöl
51020	Getriebefett
62201	Universalmotor mit kurzer Welle
63120	Stromabnehmerkohlen mit Hülsen, 8 Stück (2 Packungen nötig)
63218	Schleifkontakte, 2 Stück (2 Packungen nötig)
68511	Steckglühlampe klar, 5V, 10 Stück
69104	Haftreifen 37,5 mm, 10 Stück

Zubehör²

55027	MZS-Decoder III
65004	Europäisches Ellok Sound-Modul
65011	Standgeräusch-Stromversorgung

Index

- ¹ = Ersatzteil
- ² = Zubehör
- ³ = abschaltbar

anleitung aufbewahren.

Artikel, technische Daten und Lieferdaten können sich ohne Vorankündigung ändern. Einige Artikel sind nicht überall und über alle Fachhändler erhältlich. Einige Abbildungen zeigen Handmuster. LGB und Märklin sind eingetragene Marken der Firma Gebr. Märklin & Cie. GmbH, Göppingen. Andere Marken sind ebenfalls geschützt.

© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

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:

Gebr. Märklin & Cie. GmbH

LGB Service-Abteilung
Witschelstraße 104
90431 Nürnberg
Deutschland
Telefon: (0911) 83707-38
Telefax: (0911) 83707 818
Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

VORSICHT! Dieses Modell ist nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet. Das Modell hat kleine, scharfe und bewegliche Teile. Verpackung und Bedienungs-

USA

GB

RHB Crocodile

GE 6/6 I 413
Item No. 20405

THE PROTOTYPE

When a number of Rhätische Bahn (RhB) lines switched from steam to electric traction in the 1920s, the railroad needed powerful new electric locomotives. Between 1921 and 1929 fourteen of the famous "Crocodiles" were purchased. The distinctive front and rear hoods house two electric motors. Power is transmitted from driveshafts to the wheels through siderods. With a sustained power rating of 1076 hp and a top speed of 55 kph the RhB-Crocodiles set a standard for narrow gauge electric locomotives that remained unsurpassed for many years. Today several of these classic locomotives are still in service and can be enjoyed in front of special trains.

THE MODEL

General

This detailed replica is part of the LGB range of more than 600 high-quality products. The product range includes: locomotives, trains, track system and accessories in size G as well as the LGB multi-train system MTS.

To learn more about the many other products in the LGB program, see the big LGB catalog.

Safety note

Attention! All safety notes given in

these operating instructions must be observed!

Design

- Weatherproof model as detailed replica
- Luxuriously equipped
- Prototype appearance of paintwork and lettering

Equipment

- Traction tires 1
- Power pickups..... 8
- Pantographs..... 2
- Powered wheels..... 12
- Multi-purpose sockets..... 2
- Encapsulated gearbox with seven-pole Bühler engines³..... 2
- Automatic directional lanterns³
 - front lanterns, white 3
 - rear lantern, white 1
- DCC interface 1
- Length..... ca. 560 mm (21.7in)
- Weigh..... ca. 3,600 g (11lb)
- Voltage limitation system (5V)
- Operating mode selector, four-way
- Operating mode selector, Catenary <> Track
- The following vehicle parts can be opened:
 - cab doors

Scope of delivery (accessories)

- Operating instructions 1

Prior to start-up

Attention! During 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 the track.

Note:

LGB shall not be liable in case of damages.

Power supply

Attention! For safety and reliability, operate this model with LGB transformer only (min. driving current 1 A). The use of non-LGB transformers will void your warranty.

Note:

For more information on LGB transformers, power packs and controls for indoor, outdoor and multi-train operation, see the LGB catalog.

Catenary power supply

Wiring diagram (Fig. 2)

Attention! This model may be powered with a catenary on analog layouts only! For digital operation, the vehicle must use track power. Otherwise dangerously high voltages may result.

This locomotive may be powered via the LGB-catenary (see modes of operation). The bottom of the model is marked with a red dot. Place the model on the track with the red dot pointing to the rail that is not connected to the catenary-transformer.

Note:

In order to operate several trains on the same track, we recommend the LGB-multi train system. For this purpose the model can be upgraded with an MZS-Loco-Decoder III² (see DCC-interface). With the multi-train system you can use an unpowered catenary system for prototypical appearance.

Operation

Attention! Do not connect this model to other loco models with different starting characteristics. This can damage the internal gearing.

Operating modes

The model has two operating mode selectors in the cab (Fig. 1).

The upper, two-stage operating mode selector permits you to select whether the model should be operated with track power or with power from the catenary system (Fig. 1):

- Pos. U: Track power
(factory pre-set)
- Pos. 0: Catenary operation

Attention! See catenary power!

The four-way operating mode selector in the cab (Fig. 3) allows selection of the following:

- Pos. 0: All power off
- Pos. 1: Power to lights
- Pos. 2: Power to motors and lights
- Pos. 3: Power to motors and lights

Lighting

The head light of the loco changes according to its direction of travel: Three white lights on the front, two red lights on the rear.

Multi-purpose socket

The loco has one each multi-purpose socket for flat plugs at the front and rear end (Fig. 4).

Function:

This socket can be used to provide track power to LGB coaches with lighting or sound electronics.

For this purpose, gently remove the cover of the socket using a small straight screwdriver to pry it out.

Attention! Do not pull out the rectangular outer housing.

DCC interface (Fig. 5)

Function:

- This enables the connection of compatible digital decoders.
- We recommend to use MTS Loco Decoder III² the plug of which directly fits into the socket interface.

Note:

We recommend to have the decoder mounted by the LGB factory service station. For further information, please contact your authorized LGB retailer or LGB Service (see Authorized Service).

Notes for do-it-yourself assembly:

- Pull off the bridge from the decoder interface.
- Plug the decoder onto the pins of the PCB. The plug of the decoder cable only fits the PCB pins when aligned correctly.
- When a decoder is integrated in the locomotive, the power control switch (mode switch) is obsolete.

Notes for disassembly:

- If you wish to remove the decoder, the bridge must be remounted onto the DCC interface.
- Otherwise, the loco does not work.

Electronic sound

To equip this model with sound features, we recommend the following products:

- LGB 65004 European electric locomotive sound-module
- LGB 65011 Standing Sound Power Supply Unit (not required, when operating an MTS Multi-Train System)

Tip:

If the loco doesn't provide enough space, of if you do not wish to disassemble it, the module may also be placed in a coach. It can be connected to the loco using the multi-purpose socket.

SERVICE

Do-it-yourself service levels

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

Attention! Improper service will void your warranty.

Note:

For quality service, contact your authorized retailer or an LGB factory service station (see Authorized Service).

Lubrication 1

- The axle bearings and the side rod bearings should be lubricated occasionally with a small amount of LGB Maintenance Oil¹.

Cleaning 1

- This model can be cleaned externally using a mild detergent and gentle stream of water.

Attention! Do not immerse this model in the detergent.

Replacing the light bulbs

- Upper lantern
 - pull lantern housing upwards.
 - Using tweezers, remove the bulb.
 - Plug in new bulb.
- Reassemble lantern.
- Lower lanterns
 - Remove two screws from the undercarriage.
 - Using tweezers, remove the bulb.
 - Plug in new bulb.
- Reassemble lantern.

Interior lighting 1 :

- Remove 6 screws from the roof.

Note: The screws in the center of the roof are underneath the roof walkways; use a straight-blade screwdriver to first pry out the screws.

- Using tweezers, remove the bulb.
- Plug in new bulb.

Attention! Do not pinch the electrical cables when reinstalling the roof!

Replacing the traction tire

Procedure: **2**

- Remove coupling.
- Remove snowplough.
- Remove screw on truck in the center of the loco.
- Remove the six screws of the rods.
- Carefully remove gearbox.
- Use a small, straight screwdriver to replace the old traction tire:
 - Pry the old traction tire out of the wheel groove.
- Gently push the new traction tire² over the wheel and into the groove of the traction wheel.

- Make sure that the traction tire is seated properly in the wheel groove.
- Reassemble.

Spare parts **1**

50010	Steaming and Cleaning Fluid
50019	Maintenance Oil
51020	Gear Lubricant
62201	Universal Motor with short shaft
63120	Brushes with bushings, 8 pieces (2 packages needed)
63218	Standard Pick Up Shoes, 2 pieces (2 packages needed)
68511	Plug-In Bulb, Clear, 5V, 10 pieces
69104	Traction Tire 37.5 mm, 10 pieces

Accessories²

55027	MTS Onboard Decoder III
65004	European electric locomotive sound module
65011	Standing Sounds Power Supply Unit

Index

- ¹ = Spare part
- ² = Accessories
- ³ = Switch-off option

AUTHORIZED SERVICE

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

Gebr. Märklin & Cie. GmbH

LGB Service-Abteilung
Witschelstraße 104
90431 Nürnberg
Deutschland
Telephone: +49 (911) 83707-38
Telefax: +49 (911) 83707 818

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

Products, specifications and availability dates are subject to change without notice. Some products are not available in all markets and at all retailers. Some products shown are pre-production prototypes. LGB, Märklin and the logotype are registered trademarks of Gebr. Märklin & Cie. GmbH. Other trademarks are the property of their owners.

© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

F

Crocodile RhB

GE 6/6 I 413
N° art. 20405

LE PROTOTYPE

L'électrification, dans les années 20, de plusieurs de ses lignes obligea les Chemins de fer Rhétiques (RhB) à s'équiper de puissantes locomotives. La compagnie privée suisse RhB faisait ainsi l'acquisition de 14 exemplaires de la célèbre „Crocodile„ entre 1921 et 1929. Chacun des deux avant-corps abrite un moteur électrique dont la force motrice est transmise aux roues par des arbres secondaires de renvoi, des bielles motrices et des bielles d'accouplement. Avec une puissance en régime continu de 1076 chevaux et une vitesse maximale de 55 km/h, les Crocodiles des RhB ont compté, pendant de nombreuses années, parmi les plus puissantes locomotives à voie étroite du monde. Quelques-unes de ces locomotives classiques sont encore utilisées de nos jours pour tracter des trains spéciaux.

LE MODÈLE RÉDUIT

Généralités

Cette reproduction fidèle intègre la gamme LGB qui compte au total plus de 600 produits d'une qualité exceptionnelle. La gamme de produits se décline en matériels roulants, réseaux et accessoires à l'échelle «G», sans oublier le système multitrain SMT de LGB.

Pour en savoir plus sur la gamme complète des produits LGB, consulter le grand catalogue LGB.

Consignes de sécurité

Attention! Les consignes de sécurité rappelées dans les instructions de service sont à observer !

Modèle

- Fidèle reproduction résistante aux intempéries.
- Equipement très complet.
- Peinture et inscriptions fidèles au modèle d'origine.

Équipement

- Pneu de traction1
- Capteurs de courant8
- Pantographes2
- Roues, motrices6
- Douilles à usages multiples2
- Boîte de vitesse cuirassée, avec
à sept pôles moteurs Bühler³2
- Feux commandés automatiquement
suivant le sens de la marche³.
 - à l'avant, blancs3
 - à l'arrière, blanc1
- Interface DCC1

- Longueurenv. 560 mm
- Poidsenv. 3 600 g
- Circuit de stabilisation de tension (5V)
- Sélecteur de modes opératoires,
à quatre positions
- Sélecteur de modes opératoires,
Caténaire <> Rail
- Ouvrants:
 - Portes de la cabine de conduite

Équipement (accessoires)

- Instructions de service1

Avant la mise en service

Attention! L'utilisation prolongée peut générer une abrasion au niveau des pièces mécaniques, des poussières et débris se déposent alors sur les moquettes et autres matériaux. Il

convient d'en tenir compte lors de l'installation du réseau.

Nota:

LGB décline toute responsabilité en cas de dommages.

Bloc d'alimentation

Attention! Pour des raisons de sécurité et de fiabilité, utiliser exclusivement un bloc d'alimentation LGB (de sortie supérieure à 1 A) pour faire fonctionner votre locomotive. Aucune garantie ne sera accordée si un bloc d'alimentation autre est installé.

Nota:

Pour un complément d'informations sur les blocs d'alimentation LGB et régulateurs à utiliser en intérieur ou en extérieur ainsi que sur le système multitrain, nous vous invitons à consulter le catalogue LGB.

Alimentation en courant électrique par la ligne aérienne

Schéma de câblage (ill. 2)

Attention! L'alimentation en courant électrique par la ligne aérienne n'est autorisée qu'en mode de fonctionnement analogique! En mode de fonctionnement numérique, l'alimentation en courant doit s'effectuer par les rails de manière à éviter tous risques de tension.

Cette locomotive peut être alimentée par la ligne aérienne LGB (voir modes opératoires). En dessous du modèle réduit se trouve un point rouge. Placer le modèle sur les rails de sorte que le point rouge soit assigné au rail qui n'est pas connecté à la ligne aérienne.

Nota:

Si vous souhaitez faire circuler plusieurs trains sur les mêmes

rails, nous vous conseillons d'utiliser le décodeur SMT de LGB, le modèle réduit peut être en outre équipé d'un décodeur SMT de locomotive III² (voir interface DCC). Le système multitrain (SMT) vous permet d'installer une ligne aérienne non alimentée en courant, si vous souhaitez que votre ensemble soit la représentation fidèle de la réalité.

Service

Attention! Pour éviter d'endommager le train d'engrenages, ne pas accoupler cette locomotive à d'autres modèles de locomotive présentant des caractéristiques de démarrage différentes.

Modes opératoires

Le modèle réduit est équipé d'un sélecteur d'alimentation placé dans la cabine de conduite (ill. 1).

Ce sélecteur d'alimentation à deux positions vous permet de choisir entre l'alimentation par les rails et celle par la ligne aérienne (ill. 1) :

Pos. U: Alimentation en courant par les rails (réglage usine)

Pos. 0: Alimentation par la ligne aérienne

Attention! Voir alimentation en courant électrique par la ligne aérienne !

Le sélecteur d'alimentation à quatre positions placé dans la cabine du conducteur (ill. 3) permet de procéder aux sélections suivantes :

Pos. 0: Alimentation coupée

Pos. 1: Alimentation de l'éclairage

Pos. 2: Alimentation du moteur et de l'éclairage

Pos. 3: Alimentation du moteur et de l'éclairage

Éclairage

Le feu placé à l'avant s'allume et s'éteint selon le sens de la marche. A l'avant se trouvent trois feux blancs, à l'arrière un feu blanc.

Douille à usages multiples

Respectivement à l'avant et à l'arrière de la locomotive est placée une douille à usages multiples pour «fiche plate» (Ill. 4).

Fonction :

Cette douille peut être utilisée par ex. pour fournir l'alimentation électrique par les rails aux véhicules LGB équipés d'un éclairage ou d'un système électronique d'effets sonores.

Utiliser un petit tournevis pour soulever, avec précaution, le couvercle de la douille.

Attention! Ne pas retirer la protection rectangulaire extérieure !

Interface DCC

(Ill. 5)

Fonction :

- Permet la connexion de décodeurs numériques compatibles.
- Nous recommandons d'utiliser le décodeur de locomotive SMT III² dont la fiche est spécialement conçue pour l'interface.

Nota:

Nous recommandons de confier l'installation du décodeur à un Centre d'entretien LGB autorisé. Pour plus amples informations veuillez contacter votre détaillant LGB ou directement le service LGB (voir le chapitre Centres d'entretien autorisés).

Conseils à l'utilisateur procédant lui-même à l'installation :

- Retirer la protection de l'interface du décodeur.
- Enficher le décodeur soigneusement

sur la platine. La fiche à l'extrémité du câble du décodeur ne se laisse connecter avec la platine que dans un seul sens.

- Si la locomotive est équipée d'un décodeur, le sélecteur de modes opératoires n'assure aucune fonction.

Conseils pour le démontage :

- Si le décodeur doit être retiré, il convient de remettre en place la protection de l'interface DCC.
- La locomotive fonctionnera de nouveau.

Système d'effets sonores électronique

Pour équiper ce modèle réduit d'un système d'effets sonores, nous recommandons les articles suivants :

- Module d'effets sonores locomotive électrique européen LGB 65004
- Alimentation électrique des effets sonores à l'arrêt LGB 65011 (non nécessaire avec le système multitrain SMT)

Astuce :

Au cas où il n'y a pas assez de place dans la locomotive ou bien si vous ne voulez pas démonter la locomotive, vous pouvez également placer le module dans une voiture et utiliser la douille à usages multiples pour la connexion avec la locomotive.

ENTRETIEN

Niveaux d'entretien :

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

Attention! Un entretien inapproprié du produit exclut tout droit à la garantie.

Nota:

Pour une réparation adéquate, adressez-

vous à votre revendeur ou à un centre d'entretien LGB autorisé (voir Centres d'entretien autorisés).

Lubrification 1

- Les coussinets des essieux et les articulations des bielles sont à graisser par intervalles, quelques gouttes d'huile d'entretien LGB¹ suffisent.

Nettoyage 1

- Utiliser un produit détergent non agressif pour nettoyer la caisse.

Attention! Ne pas immerger la locomotive dans la solution utilisée pour le nettoyage.

Remplacement des ampoules

- Feu supérieur
 - tirer vers le haut.
- Retirer l'ampoule usagée à l'aide d'une petite pince
- Mettre l'ampoule neuve en place
- Remettre le feu en place.
- Feux inférieurs
 - Retirer respectivement la vis du fond.
 - Retirer l'ampoule usagée à l'aide d'une petite pince
 - Mettre l'ampoule neuve en place
 - Revisser le feu.

Éclairage de la cabine 1

- Desserrer les 6 vis placées sur le toit.

Nota: Les vis centrales sont placées sous les passerelles du toit; ces passerelles sont à retirer en premier à l'aide d'un tournevis plat.

- Retirer l'ampoule de la douille à l'aide d'une petite pince.

- Mettre l'ampoule neuve en place.

Attention! Veiller à ce que les connexions électriques ne soient pas coincées lors de la remise en place du toit !

Remplacement du pneu de traction 2

Procédure :

- Dévisser le dispositif d'attelage.
- Dévisser le chasse-neige.
- Retirer la vis placée au centre de la locomotive, sur le boggie.
- Retirer les six vis de la bielle.
- Retirer avec précaution l'engrenage.
- Utiliser un petit tournevis à lame droite pour retirer le pneu de traction usagé:
 - Soulever avec précaution le pneu de traction usagé hors de la gorge (rainure) de la roue.
- Faire glisser avec précaution le pneu neuf² sur la roue et le placer dans la gorge (rainure).

- Vérifier si le pneu de traction est bien en place.

- Procéder au réassemblage de la locomotive.

Pièces de rechange 1

- 50010 Liquide fumigène dégraissant
- 50019 Huile d'entretien
- 51020 Pâte lubrifiante
- 62201 Moteur universel à arbre court
- 63120 Capteurs de courant avec cosses, 8 unités
(2 conditionnements sont nécessaires)
- 63218 Balais, 2 unités
(2 conditionnements sont nécessaires)
- 68511 Ampoule enfichable claire, 5V, 10 unités
- 69104 Pneu de traction 37,5 mm, 10 unités

Accessoires²

- 55027 Décodeur SMT III
- 65004 Module d'effets sonores locomotive électrique européen
- 65011 Alimentation électrique des effets sonores à l'arrêt

Définition des renvois en exposant

¹ = Pièce de rechange

² = Accessoires

³ = Déconnectable

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 :

Gebr. Märklin & Cie. GmbH

LGB Service-Abteilung

Witschelstraße 104

90431 Nürnberg

Deutschland

Téléphone: +49 (911) 83707-38

Telefax: +49 (911) 83707 818

Conseil: Pour des renseignements au sujet des produits et des Centres d'entretien LGB dans le monde.

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

Les produits, spécifications et dates de disponibilité sont sujettes à modification sans préavis. Certains produits peuvent ne pas être disponibles sur certains marchés et chez tous les détaillants. Certains produits illustrés sont des prototypes de pré-série. LGB, Märklin sont des marques déposées de Gebr. Märklin & Cie. GmbH, Allemagne. Les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

© Gebr. Märklin & Cie. GmbH





Für drinnen und draussen - For indoors and outdoors

Achtung!

Verpackung und Betriebsanleitung aufbewahren!

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

Attention!

Save the supplied instruction and packaging!

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

Attention!

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

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 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, 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 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.

8.869110.411

*126191

0208 Fa