



Modell des RhB-Triebwagens BCe
21000

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	3	Remarques importantes sur la sécurité	8
Sicherheitshinweise	4	Informations générales	8
Allgemeine Hinweise	4	Fonctionnement	8
Funktionen	4	Remarques sur l'exploitation	9
Betriebshinweise	5	Entretien et maintien	9
Wartung und Instandhaltung	5	Images	10
Bilder	10		

Table of Contents:	Page
Safety Notes	6
General Notes	6
Functions	6
Information about operation	7
Service and maintenance	7
Figures	10

Bereits 1905, ein Jahr nach der Einweihung der RhB-Albula-Strecke wurde die Bernina-Bahngesellschaft gegründet. Ursprünglich war eine nur im Sommer verkehrende Bahn vorgesehen. 1906 begannen die Bauarbeiten, die jedoch aufgrund der ungünstigen Witterung im Winter jeweils ruhten. Die ersten drei Teilstrecken wurden 1908 eröffnet. Die endgültige Fertigstellung der Berninabahn von St. Moritz über Pontresina und den Berninapass nach Tirano erfolgte erst 1910.

Um trotz des schwierigen Geländes eine maximale Steigung von 7% zu gewährleisten, führt die Strecke durch zahlreiche Kurven, durch Tunnels und über Brücken. Bei Brusio dient ein Kreisviadukt zur künstlichen Längengewinnung und damit Verringerung der Streckenneigung.

Die Strecke wurde bereits von Anfang an elektrisch betrieben. 1911 beschaffte die Bahn 17 elektrische Triebwagen. Diese Triebwagen wurden als Lokomotiven vor Personen- und Güterzügen eingesetzt, häufig sogar in Doppeltraktion. Einige dieser historischen Fahrzeuge verkehrten bis in die 90er Jahre auf dieser schwierigen Strecke. Auch heute noch werden einige Triebwagen als Reservefahrzeuge vorgehalten.

Als die Bernina-Bahn 1944 mit der RhB fusionierte, wurden die ursprünglich gelb lackierten Triebwagen in den jeweiligen Farben der RhB lackiert. So waren sie zuletzt im roten Standard-Farbleid der RhB im Einsatz.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Nicht für Kinder unter 15 Jahren geeignet.
- Das verwendete Gleisanschlusskabel darf maximal 2 Meter lang sein.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.

Hinweis: Wenn ein Decoder in das Modell eingebaut wird, werden die DIP-Schalter für das Mehrzugsystem auf der Lokplatine auf „OFF“ gestellt. Bei mit Decodern ausgerüsteten Modellen bleiben die Schalter in dieser Stellung, auch wenn diese auf einer analog betriebenen Anlage eingesetzt werden.

VORSICHT! Wenn dieses Modell mit einem Decoder für das Mehrzugsystem ausgerüstet wird, darf es nicht mit Oberleitung betrieben werden. Verwenden Sie Fahrzeuge mit Decodern nur mit Stromversorgung aus den Gleisen.

Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren LGB-Fachhändler.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funktionen

- Das Modell ist für den Betrieb auf LGB-Zweileiter-Gleichstrom-Systemen mit herkömmlichen LGB-Gleichstrom-Fahrpulten vorgesehen.
- Das Modell ist mit einer Decoder-Schnittstelle ausgestattet (Bild 2). Es ist für den Einbau eines LGB-Mehrzugsystem-Decoders (55027) vorbereitet.
- Verwenden Sie für dieses Modell ein Fahrgerät mit mehr als 1 A Fahrstrom.

Betriebsartenschalter (im Führerstand vorne Bild, 1)

3-stufiger Betriebsartenschalter

Pos. 0 Lok stromlos abgestellt

Pos. 1 Beleuchtung eingeschaltet

Pos. 2 Motoren und Beleuchtung eingeschaltet (normaler Betrieb)

Pos. 3 Motoren und Beleuchtung eingeschaltet (normaler Betrieb)

Schmierung

Die Enden der Achslager hin und wieder mit einem Tropfen LGB-Pflegeöl (50019) ölen.

Glühlampen tauschen (Innenbeleuchtung)

Zum Austauschen der Glühlampen muss das Modell weitgehend zerlegt werden. Wir empfehlen daher, diese Bauteile von einer autorisierten Werkstatt auswechseln zu lassen.

Glühlampen tauschen (oben und unten)

Vorsichtig das Glas von der Laterne hebeln. Mit einer Pinzette die eingesteckte Glühlampe aus der Fassung ziehen. Neue Glühlampe einsetzen. Modell wieder zusammenbauen.

Haftreifen austauschen

- alten Haftreifen mit einem Schraubenzieher vorsichtig aus der Rille im Rad (Nut) heraushebeln
- neuen Haftreifen aufziehen und in die Nut schieben.

Ersatzteile

63120 Stromabnehmerkohlen mit Hülse, 8 Stück

63218 Schleifkontakte, 2 Stück

129333 Lyra-Bügel

68511 Steckglühlampe klar, 5 V, 10 Stück

69104 Haftreifen 37,5 mm, 10 Stück

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it.
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one power pack.
- Pay close attention to the safety Notes in the instructions for your operating system.
- This product is not for children under 15 years of age.
- The wire used for feeder connections to the track may only be a maximum of 2 meters / 39 inches long.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

Hint: If this model is equipped with a decoder, the digital/analog DIP switches on the loco circuitboard will be set to "OFF". On decoder-equipped models, the DIP switches remain in this setting, even if the models are used on an analog layout.

CAUTION! If this model is equipped with Multi-Train System decoders, do not operate this model with catenary power. Operate decoder equipped locos with track power only.

General Notes

- The operating instructions are a component part of the product and must therefore be kept in a safe place as well as included with the product, if the latter is given to someone else.
- Please see your authorized LBG dealer for repairs or spare parts.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Functions

- The model is designed for operation on LGB two-conductor DC systems with conventional LGB DC locomotive controllers.
- This model comes equipped with a decoder connector (Figure 2). An LGB multi-train system decoder (item no. 55027) can be installed on it.
- Use a locomotive controller with more than 1 amp of train current for this model.

Operating Mode Selector (in the engineer's cab, Figure 1)

3-Step Operating Mode Selector

- | | |
|--------|--|
| Pos. 0 | Locomotive standing on the track with no current |
| Pos. 1 | Lighting turned on |
| Pos. 2 | Motors and lighting turned on (normal operation) |
| Pos. 3 | Motors and lighting turned on (normal operation) |

Lubrication

Oil the axle bearings now and then with a drop of LGB maintenance oil (item no. 50019).

Changing Light Bulbs (interior lighting)

To replace the interior light bulbs, the model must be disassembled. We recommend installation of these parts at an authorized LGB service station.

Changing Light Bulbs (lower/upper lights)

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

Changing Traction Tires

- Using a screwdriver, carefully lift the old traction tire from the groove in the wheel.
- Mount the new traction tire and press it into the groove.

Spare Parts

- | | |
|--------|--|
| 63120 | Current pickup carbon brushes with sleeves, 8 pieces |
| 63218 | Pickup shoe contacts, 2 pieces |
| 129333 | Lyra-pantograph |
| 68511 | Clear plug-in light bulb, 5 volts, 10 pieces |
| 69104 | Traction tires 37.5 mm / 1-15/32", 10 pieces |

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat.
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Ne convient pas aux enfants de moins de 15 ans.
- Le câble de raccordement à la voie utilisé ne doit en aucun cas dépasser deux mètres.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

Remarque : Si un décodeur est monté dans ce modèle, les commutateurs DIP du système multitrain, situés sur la platine de la locomotive, sont positionnés sur «OFF». Les commutateurs restent sur cette position pour les modèles équipés de décodeurs, même si ces modèles sont utilisés sur une installation fonctionnant en régime analogique.

ATTENTION ! Si cette locomotive est équipée d'un décodeur pour le système multitrain, elle ne doit pas être exploitée par la ligne aérienne. Utilisez des locomotives munies de décodeurs seulement en alimentation électrique faite par les rails.

Informations générales

- La notice d'utilisation fait partie intégrante du produit ; elle doit donc être conservée et, le cas échéant, transmise avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste LGB.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Fonctionnement

- Le modèle est prévu pour être exploité sur des systèmes deux rails c.c. LGB avec des pupitres de commandes LGB classiques en courant continu.
- Le modèle est équipé d'une interface de décodeur (IMG. 2). Il est prééquipé pour l'installation d'un décodeur LGB pour système multitrain (55027).
- Pour ce modèle, utilisez un régulateur de marche avec courant moteur supérieur à 1 A.

Commutateur pour sélection du mode d'exploitation (dans la cabine de conduite, lmg. 1)

Commutateur pour sélection du mode d'exploitation à trois positions.

- | | |
|--------|--|
| Pos. 0 | Locomotive remise hors tension |
| Pos. 1 | Eclairage allumé |
| Pos. 2 | Moteur et éclairage allumés (exploitation normale) |
| Pos. 3 | Moteur et éclairage allumés (exploitation normale) |

Lubrification

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

Changement des ampoules (éclairage intérieur)

Pour changer les ampoules, il faut démonter le modèle en grande partie. C'est pourquoi nous recommandons de faire effectuer le changement des ampoules par un atelier autorisé.

Changement des ampoules (éclairage frontal)

Sortir avec précaution la lentille de la lanterne. À l'aide de pincettes, enlever et remplacer l'ampoule. Remonter le tout.

Changez les bandages d'adhérence

- A l'aide d'un tournevis, retirez précautionneusement les bandages d'adhérence usagés de la rainure de la roue.
- Insérez les nouveaux bandages d'adhérence dans la rainure.

Pièces de rechange

- | | |
|--------|--|
| 63120 | Charbons pour collecteurs de courant avec cosse 8 unités |
| 63218 | Frotteurs, 2 unités |
| 129333 | Pantographe, Lyra |
| 68511 | Ampoules enfichables claires, 5 V, 10 unités |
| 69104 | Bandages d'adhérence 37,5 mm, 10 unités |

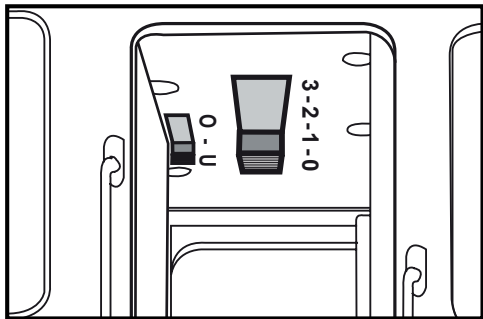


Bild 1, Betriebsartenschalter

Fig. 1, Power control switch

Img. 1, Modes d'exploitation

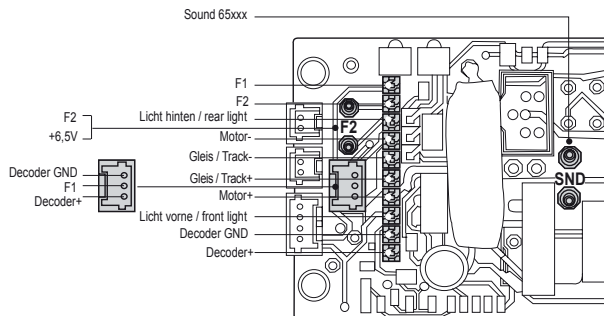


Bild 2, Decoder-Schnittstelle
Fig. 2 Decoder interface
Img. 2, Interface pour décodeur

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Deutschland
www.lgb.de



www.maerklin.com/en/imprint.html

160709/1210/Ha3Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH