



Modell der RhB Dampflokk G 3/4

21272

## **DAS VORBILD**

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts erweiterte die Rhätische Bahn ihr Streckennetz von Landquart aus über Chur nach Disentis und Thusis. Dies machte die Beschaffung neuer Lokomotiven notwendig.

Zwischen 1889 und 1896 hatte die RhB bereits acht dreigekuppelte Dampflok vom Typ G 3/4 beschafft. Die Bahn orderte 1902 acht weitere, leicht vergrößerte 1'C-Dampflokomotiven der gleichen Baureihe von der Schweizer Lokomotiv- und Maschinenfabrik (SLM) in Winterthur, darunter die G 3/4 Nr. 11. Fünf Jahre später folgten zwei weitere G 3/4 für die neu eröffnete Strecke von Davos nach Filisur.

Als im ersten Weltkrieg Kohle knapp und extrem teuer wurde, beschloss die RhB, ihr Streckennetz zu elektrifizieren. Daher wurden die meisten RhB-Dampflok ab 1920 an andere Bahnen verkauft.

## **THE PROTOTYPE**

During the early 20th century, the Rhätische Bahn (RhB) extended its rail network from Landquart via Chur to Disentis and Thusis. This necessitated the purchase of new locomotives.

Already between 1889 and 1896, the RhB had obtained eight 2-6-0 G 3/4 steam locos. In 1902, the railroad ordered eight additional, slightly enlarged locomotives of the same type from the Schweizer Lokomotiv und Maschinenfabrik (Swiss Locomotive and Machine Works, SLM) in Winterthur, including G 3/4 No. 11. Five years later, the RhB purchased two additional G 3/4 for the newly opened line from Davos to Filisur.

During the coal shortages of World War I, the RhB decided to convert their network to electric catenary operation. As catenary installation progressed, most RhB steam locos were sold to other railroads starting in 1920.

## LE PROTOTYPE

Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, les Chemins de fer rhétiques (RhB) prolongèrent leur réseau ferroviaire à partir de Landquart par Coire vers Disentis et Thusis, ce qui nécessita l'achat de nouvelles locomotives.

Auparavant, le RhB avait fait l'acquisition, entre 1889 et 1896, de huit locomotives à vapeur G 3/4 2-6-0. Dès 1902, le chemin de fer passa commande de huit locomotives supplémentaires du même type, légèrement agrandies, chez Schweizer Lokomotiv- und Maschinenfabrik (SLM – Ateliers de fabrication de locomotives suisses) à Winterthur, dont la G 3/4 n° 11. Cinq ans plus tard, le RhB fit l'acquisition de deux G 3/4 supplémentaires pour la nouvelle ligne entre Davos et Filisur.

En raison de la pénurie de charbon au cours de la Première Guerre mondiale, le RhB décida d'électrifier le réseau. Au fur et à mesure de la progression de l'électrification, la plupart des locomotives à vapeur du RhB furent vendues à d'autres chemins de fer à partir de 1920.

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	Seite
Sicherheitshinweise	4
Funktionen	4
Allgemeine Hinweise	4
Mehrzugsystem	5
Wartung und Instandhaltung	6
Register	7
Bilder	16

<b>Table of Contents:</b>	Page
Safety Notes	8
Functions	8
General Notes	8
Multi-Train System	9
Service and maintenance	10
Register	11
Figures	16

<b>Sommaire :</b>	Page
Remarques importantes sur la sécurité	12
Fonctionnement	12
Informations générales	12
Système multitrain	13
Entretien et maintien	14
Register	15
Images	16

## Sicherheitshinweise

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

## Funktionen

- Das Modell ist für den Betrieb auf LGB-Zweileiter-Gleichstrom-Systemen mit herkömmlichen LGB-Gleichstrom-Fahrpulten vorgesehen (DC, 0 - 24 V).
- Werkseitig eingebauter MZS-Decoder (Mehrzugsystem).
- Zum Einsatz mit dem LGB-Mehrzugsystem ist das Modell auf Lokadresse 03 programmiert.

Hinweis: Verwenden Sie für dieses Modell ein Fahrgerät mit mehr als 1 A Fahrstrom.

## 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>

## Betriebsartenschalter

In der Lok ist ein 4-stufiger Betriebsartenschalter (Bild 1).

- |        |  |
|--------|--|
| Pos. 0 | Lok stromlos abgestellt  |
| Pos. 1 | Dampfentwickler und Beleuchtung eingeschaltet                  |
| Pos. 2 | Lokmotor, Dampfentwickler und Beleuchtung eingeschaltet        |
| Pos. 3 | Lokmotor, Dampfentwickler, Beleuchtung und Sound eingeschaltet |

## Mehrzwecksteckdose

Das Modell hat an der Rückwand eine Mehrzweck-Steckdose für Flachstecker (Bild 2). Wenn Sie einen Wagen mit Innenbeleuchtung oder mit einem Sound-Modul ausrüsten, so können Sie dies hier anschließen und so mit Gleisspannung versorgen. Die Steckdosen sind jeweils mit einer Abdeckung versehen.

## Dampfentwickler

Das Modell ist mit einem Dampfentwickler ausgestattet. Ein Fläschchen mit LGB-Dampf- und Reinigungsflüssigkeit liegt bei. Den Schornstein nur zur Hälfte mit der Flüssigkeit füllen. Wenn zu viel Flüssigkeit verwendet wird, kann diese nicht verdampfen.

## Mehrzugsystem

Das Modell ist bereits werkseitig mit Decoder on board für das LGB-Mehrzugsystem ausgerüstet. Es kann unverändert auf herkömmlichen analogen Anlagen oder mit dem digitalen Mehrzugsystem eingesetzt werden.

Beim Betrieb mit dem Mehrzugsystem verfügt die Lok über eine Lastnachregelung: Die Motordrehzahl wird konstant gehalten, auch wenn sich die Belastung der Lok ändert, z. B. in Kurven oder auf Steigungen. Die Lastnachregelung funktioniert nicht bei Höchstgeschwindigkeit.

Beim Betrieb mit dem Mehrzugsystem können Funktionen der Lok ferngesteuert werden. Über die Beleuchtungstaste ("9" bei Handys) wird die Lokbeleuchtung ein- und ausgeschaltet. Über die Funktionstasten werden folgende Funktionen betätigt:

- 1: Geräusch: Pfeife
- 2: Geräusch: Bremsquietschen
- 3: Geräusch: Pfeife
- 4: Geräusch: Bahnhofsansage
- 5: Geräusch: Kohle schaufeln
- 6: Geräusch: Wasserpumpe
- 7: Dampfentwickler an/aus
- 8: Sound an/aus
- 9: Geräusch: Lichtmaschine \*
- 10: Entschlacken \*
- 11: Zylinder entwässern \*
- 12: Geräusch: Glocke \*

\* nur im DCC-Betrieb schaltbar

## Programmieren des Decoders

Zahlreiche Funktionen des Decoders können individuell programmiert werden. Dazu werden Funktionswerte in Registern (Configuration Variables - CVs) programmiert. Sie können die Funktionswerte auch mit dem Universal-Handy 55015 programmieren.

- Zum normalen Betrieb ist es nicht notwendig, die Funktionswerte zu ändern.
- Um bei Fehlprogrammierungen den Auslieferungszustand der wichtigsten Register des MZS-Decoders wieder zu programmieren, Funktionswert 55 in Register CV 55 eingeben. Beim Programmieren mit 55015 den Programmiermodus "P" wählen (in der Anzeige erscheint "P --"). Dann aufeinander folgend 6, 5 und 5 eingeben und rechte Pfeiltaste drücken. Die Anzeige zeigt erneut "P --": 5, 5 und 5 eingeben und nochmals rechte Pfeiltaste drücken.

## WARTUNG

### Schmierung

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

### Austauschen der Glühlampen

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

**Lampen (hinten):** Lampengehäuse abschrauben. Eingesteckte Glühlampe aus dem Sockel ziehen. Neue Glühlampe einstecken. Modell wieder zusammenbauen.

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

### Austauschen des Dampfentwicklers

- Abdeckung aus dem Schornstein ziehen (Abb. 4).
- Beschädigten Dampfentwickler (Schornsteineinsatz) mit einer Spitzzange oder einer Pinzette aus dem Schornstein ziehen.
- Kabel durchtrennen.
- Kabel mit dem neuen Dampfentwickler verbinden. Dabei die abisolierten Kabelenden verdrehen und isolieren (Abb. 6).
- Neuen Dampfentwickler in den Schornstein schieben.
- Modell wieder zusammenbauen.

### Austauschen des Haftreifens

Bevor der Haftreifen ausgetauscht werden kann, muss das Getriebe ausgebaut werden:

- Sechskantschrauben entfernen, mit denen die Treibstangen und Kuppelstangen an den mittleren Treibrädern befestigt sind. Treibstangen von den Rädern abziehen.
- Auf der Unterseite des Getriebes sind fünf Schrauben. Zweite und fünfte Schraube von vorne lösen.
- Getriebe aus dem Fahrgestell ziehen.
- Sechskantschrauben entfernen, mit denen die Kuppelstangen an den Treibrädern befestigt sind. Kuppelstangen abnehmen.
- Mit einem kleinen flachen Schraubendreher den alten Haftreifen entfernen:
- Den alten Haftreifen aus der Rille (Nut) im Treibrad hebeln.
- Vorsichtig den neuen Haftreifen über das Rad schieben und in die Rille (Nut) des Rads einsetzen.
- Überprüfen, dass der Haftreifen richtig sitzt.
- Modell wieder zusammenbauen.

<i>Register</i>	<i>Belegung</i>	<i>Bereich</i>	<i>ab Werk</i>
<i>CV 1</i>	<i>Adresse</i>	<i>00 - 22</i>	<i>3</i>
<i>CV 2</i>	<i>Anfahrspannung</i>	<i>0 - 255</i>	<i>2</i>
<i>CV 3</i>	<i>Anfahrverzögerung</i>	<i>1 - 255</i>	<i>3</i>
<i>CV 4</i>	<i>Bremsverzögerung</i>	<i>1 - 255</i>	<i>3</i>
<i>CV 5</i>	<i>maximale Fahrspannung</i>	<i>1 - 255</i>	<i>160</i>
<i>CV 5</i>	<i>nach Eingabe von CV 6 (beim Programmieren mit älteren 55015) Funktionswert im zu programmierenden Register</i>		
<i>CV 6</i>	<i>CV-Nr. des zu programmierenden Registers</i>		
<i>CV 54</i>	<i>Übernahme-Funktion und Lastnachregelung 0 = Übernahme-Funktion aus, Lastnachregelung aus Bit 1 = Übernahme-Funktion ein, Lastnachregelung aus Bit 2 = Übernahme-Funktion aus, Lastnachregelung ein Bit 3 = Übernahme-Funktion ein, Lastnachregelung ein Übernahme-Funktion ein: Beim Betrieb mit 55015 kann nach Anwählen der Lok die Reglerstellung 2 Sekunden lang nachgeregelt werden, ohne dass die Lok anhält. Bit 4 = Lastabhängiges Dampfgeräusch</i>		<i>10</i>
<i>CV 55</i>	<i>Reset</i>	<i>55</i>	

## Safety Notes

- This model may only be used with the operating system designed for it.
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This model 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.
- Not for children under the age of 15.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

## Functions

- This model is designed for operation on LGB two-rail DC systems with conventional LGB DC train controllers or power packs (DC, 0 - 24 volts).
- This model comes from the factory with a built-in multi-train system decoder (multi-train system).
- For operation with the Multi-Train System, the model is programmed to loco address 03.

Note: Use a locomotive controller with more than 1 amp of train current for this model.

## 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 LGB dealer for repairs or spare parts.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Mode of Operation Switch

There is a 4-position mode of operation switch in the locomotive (Figure 1).

- Pos. 0 Locomotive stored on the track without power
- Pos. 1 Power to lights and smoke generator
- Pos. 2 Power to lights, smoke generator and motor
- Pos. 3 Power to lights, smoke generator, motor and sound

## Multi-Purpose Socket

The model has a "flat" multi-purpose socket, with a removable cover, on the rear wall (Figure 2) on the front and the rear of the locomotive. If you are equipping a car with interior lighting or with a sound effects module, you can connect it to one of the sockets and power that circuit with track voltage. Both of the sockets have a cover.

## Smoke Generator

This model 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. If the generator is overfilled, it will not convert the fluid into smoke.



## Multi-Train System

The model is equipped with a factory-installed onboard decoder for the LGB Multi-Train System. It can be used without modifications on analog or digital layouts.

When operating with the Multi-Train System, the loco features a “Back-EMF” function. This keeps the motor speed constant, even when the load of the loco changes, for example, in curves or on grades. This feature does not work at top speed.

When operating with the Multi-Train System, you can control the loco’s functions remotely. Press the lighting button (“9” with remotes) to turn the loco lights on or off. Press the function buttons to control the following functions:

- 1: Sound effect: whistle blast
- 2: Sound effect: Squealing brakes
- 3: Sound effect: whistle blast
- 4: Sound effect: Station announcements
- 5: Sound effect: Coal being shoveled
- 6: Sound effect: Water pump
- 7: Smoke Generator on/off
- 8: Sound on/off
- 9: Sound effect: Generator \*
- 10: Purge \*
- 11: Drainage the cylinders \*
- 12: Sound effect: Bell \*

\* only by DCC operation

## Programming the Decoder

Numerous functions on the decoder can be programmed individually. To do this, function values are programmed in registers (Configuration Variables - CVs). You also can program the function values with the 55015 Universal Remote Controller.

- For normal operation, it is not necessary to change the function values.
- If programming results in unsatisfactory operation, you can reprogram the factory pre-set values of most important CVs: Program register CV 55 to function value 55. To reprogram the factory pre-set function values with the 55015, select programming mode “P” (display shows “P --”). Then input 6, 5, and 5 and press the right arrow button. The display shows “P --” again: Input 5, 5, and 5 and press the right arrow button again.

## SERVICE

### Lubrication

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

### Replacing the light bulbs

**Front lights:** Pull the lantern housing away from the model. Remove and replace the bulb. Reassemble.

**Rear lanterns:** Remove the screw on the lantern. Remove the lantern. Remove and replace the bulb. Reassemble.

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

### Replacing the smoke generator

- Pull the safety cover out of the smoke stack (Fig. 4).
- Use pliers or tweezers to pull the old smoke generator out of the stack.
- Cut the wires to the old generator and attach them to the replacement generator (Fig. 6).
- Insulate the connections and push the replacement generator into the stack.
- Reassemble.

### Replacing the traction tire

The gearbox must be removed to replace the traction tire:

- Remove the hex head screws joining the drive rods and connecting rods at the center driver wheels. Pull the drive rods away from the center drivers.
- There are five screws on the bottom of the gearbox. Counting from the front, remove the second and fifth screws.
- Pull the gearbox away from the chassis.
- Remove the hex head screws joining the connecting rods to the drive wheels. Remove the connecting rods.
- Use a small, straight-blade screwdriver to pry the old traction tire out of the wheel groove.
- Use a small, straight-blade screwdriver to gently pry the new traction tire into the wheel groove.
- Make sure that the traction tire is seated properly in the wheel groove.
- Reassemble.

<i>Register</i>	<i>Assignment</i>	<i>Range</i>	<i>Default</i>
<i>CV 1</i>	<i>Address</i>	<i>00 - 22</i>	<i>3</i>
<i>CV 2</i>	<i>Starting voltage</i>	<i>0 - 255</i>	<i>2</i>
<i>CV 3</i>	<i>Acceleration delay</i>	<i>1 - 255</i>	<i>3</i>
<i>CV 4</i>	<i>Braking delay</i>	<i>1 - 255</i>	<i>3</i>
<i>CV 5</i>	<i>Max. voltage</i>	<i>1 - 255</i>	<i>160</i>
<i>CV 5</i>	<i>After entry of CV 6 (when programming with older 55015 units) function value in the register to be programmed</i>		
<i>CV 6</i>	<i>CV number of the register to be programmed</i>		
<i>CV 54</i>	<p><i>Hand-off function and "Back-EMF"</i></p> <p><i>0 = hand-off function off, Back-EMF off</i></p> <p><i>Bit 1 = hand-off function on, Back-EMF off</i></p> <p><i>Bit 2 = hand-off function off, Back-EMF on</i></p> <p><i>Bit 3 = hand-off function on, Back-EMF on</i></p> <p><i>Hand-off function on: When operating with 55015, you can adjust direction and speed for two seconds after selecting a moving loco without causing the loco to stop.</i></p> <p><i>Bit 4 = load-dependent chuffs</i></p>		<i>10</i>
<i>CV 55</i>	<i>Reset</i>	<i>55</i>	

### 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.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

### 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 (DC, 0 - 24 V).
- Décodeur SMT intégré (avec exploitation multitrain).
- Pour utilisation avec le système multitrain, le modèle réduit est programmé à l'adresse de locomotive 03.

Conseil : Pour ce modèle, utilisez un régulateur de marche avec courant moteur supérieur à 1 A.

### 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>

### Commutateur de mode d'exploitation

Il y a dans la locomotive un commutateur de mode d'exploitation à quatre niveaux (Img. 1).

- Pos. 0 Locomotive hors tension, arrêtée
- Pos. 1 Alimentation de l'éclairage et du générateur de fumée
- Pos. 2 Alimentation de l'éclairage, du générateur de fumée et du moteur
- Pos. 3 Alimentation de l'éclairage, du générateur de fumée, des moteur et du système d'effets sonores

### Sélecteur de fonctions

Il possède une douille à usages multiples «plate» avec couvercle amovible située sur la cloison arrière (Img. 2). Lorsque vous équipez un wagon d'un éclairage intérieur ou d'un module son, vous pouvez le raccorder ici et l'alimenter ainsi en tension de voie. Les prises femelles sont chaque fois pourvues d'un couvercle.

### 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.

## Système multitrain

Ce modèle est équipé d'un décodeur embarqué de série pour le système multitrain LGB. Il peut être utilisé sans modification sur les réseaux analogiques ou numériques. La locomotive possède une fonction de force contre-électromotrice (FCEM) lorsqu'elle est utilisée avec le système multitrain. Cette fonction permet de conserver constante la vitesse du moteur, même lorsque la charge de la locomotive change, comme par exemple en virage ou sur une pente. Cette caractéristique ne fonctionne pas à la vitesse maximale. Les fonctions de la locomotive peuvent être télécommandées lorsque cette dernière est utilisée avec le système multitrain. Appuyer sur le bouton d'allumage («9» sur les télécommandes) pour allumer et éteindre l'éclairage. Appuyer sur les boutons de fonction pour commander les fonctions suivantes :

- 1: Bruitage : sifflet
- 2: Bruitage : Grincement de freins
- 3: Bruitage : sifflet
- 4: Bruitage : Annonce en gare
- 5: Bruitage : Pelletage du charbon
- 6: Bruitage : Pompe à eau
- 7: Activer/désactiver le Générateur de fumée
- 8: Activer/désactiver le bruitage
- 9: Bruitage : Dynamo d'éclairage \*
- 10: Bruitage : Décraquer \*
- 11: Bruitage : Drainage du cylindre \*
- 12: Bruitage : Cloche \*

\* Uniquement en exploitation avec DCC

## Programmation du décodeur

De nombreuses fonctions du décodeur peuvent être programmées individuellement. A cet effet, les valeurs de fonction sont programmées dans des registres (variables de configuration - CVs). Ces valeurs peuvent être définies avec l'appareil portable Universal-Handy 55015.

- Il est inutile de changer les valeurs de fonction en utilisation normale.
- Si la programmation ne donne pas de résultats satisfaisants, vous pouvez reprogrammer les valeurs attribuées par l'usine aux principaux CV : Programmer le registre CV 55 à la valeur de fonction 55. Cette opération reprogramme l'adresse de locomotive à la valeur attribuée par l'usine. Pour reprogrammer les valeurs de fonction attribuées par l'usine au moyen de la télécommande universelle 55015 (l'afficheur indique «P- -»), entrer 6, 5 et 5 et appuyer sur le bouton flèche à droite. L'afficheur indique de nouveau «P- -») : entrer 5, 5 et 5 et appuyer de nouveau sur le bouton flèche à droite.

## ENTRETIEN

### Lubrification

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).

### Remplacement des ampoules

**Feux avant** : Sortir la lanterne du modèle réduit. Enlever et remplacer l'ampoule. Remonter le tout.

**Lanternes arrière** : Enlever la vis sur la lanterne. Déposer la lanterne. Enlever et remplacer l'ampoule. Remonter le tout.

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

### Remplacement du générateur de fumée

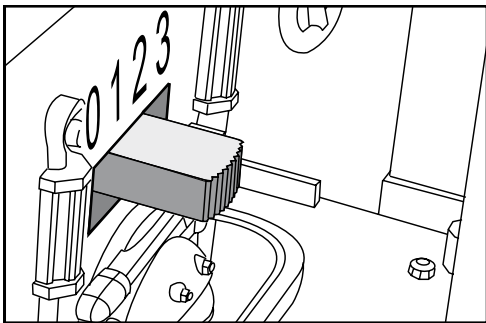
- Enlever le couvercle de sécurité de la cheminée (Img. 4).
- Utiliser des pinces ou des pincettes pour extraire le vieux générateur de fumée de la cheminée.
- Couper les fils du vieux générateur de fumée et les raccorder au nouveau générateur (Img. 6).
- Isoler les connexions électriques et enfoncer le nouveau générateur de fumée dans la che.

### Remplacement du pneu de traction

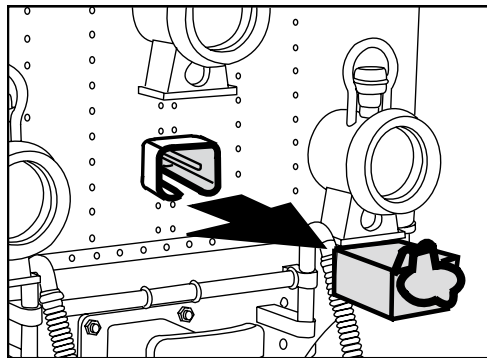
La boîte de vitesses doit être déposée pour remplacer le pneu de traction :

- Enlever les vis à tête six pans de fixation des bielles d'entraînement et des bielles d'accouplement aux roues motrices centrales. Déposer les bielles d'entraînement des roues motrices centrales.
- Il existe cinq vis à la partie inférieure de la boîte de vitesses. En partant de l'avant, enlever la deuxième et la cinquième vis.
- Sortir la boîte de vitesses du châssis.
- Enlever les vis à tête six pans de liaison entre les bielles d'accouplement et les bielles d'entraînement.
- Déposer les bielles d'accouplement
- Utiliser un petit tournevis à lame droite pour remplacer le pneu de traction :
- Sortir avec précaution le vieux pneu de la gorge de la roue.
- Placer avec précaution le pneu neuf dans la gorge de la roue.
- S'assurer que le pneu de traction est bien assis dans la gorge de la roue. - Remonter le tout.

<i>Register</i>	<i>Affectation</i>	<i>Domaine</i>	<i>Valeur d'usine</i>
<i>CV 1</i>	<i>Adresse</i>	<i>00 - 22</i>	<i>3</i>
<i>CV 2</i>	<i>Tension au démarrage</i>	<i>0 - 255</i>	<i>2</i>
<i>CV 3</i>	<i>Temporisation d'accélération</i>	<i>1 - 255</i>	<i>3</i>
<i>CV 4</i>	<i>Temporisation de freinage</i>	<i>1 - 255</i>	<i>3</i>
<i>CV 5</i>	<i>Tension maximale</i>	<i>1 - 255</i>	<i>160</i>
<i>CV 5</i>	<i>Après définition de CV 6 (pour programmation avec ancien 55015) Valeur de fonction dans le registre à programmer</i>		
<i>CV 6</i>	<i>N° de CV du registre à programmer</i>		
<i>CV 54</i>	<p><i>Fonctions Transfert de contrôle et «FCEM»</i>  <i>0 = Fonctions Transfert de contrôle hors service, FCEM hors service.</i>  <i>Bit 1 = Fonctions Transfert de contrôle en service, FCEM hors service.</i>  <i>Bit 2 = Fonctions Transfert de contrôle hors service, FCEM en service.</i>  <i>Bit 3 = Fonctions Transfert de contrôle en service, FCEM en service.</i>  <i>Fonction Transfert de contrôle en service : Lorsque vous utilisez la télécommande universelle 55015, vous pouvez changer le sens de la marche et la vitesse pendant deux secondes après sélection d'une locomotive en mouvement sans arrêter la locomotive.</i>  <i>Bit 4 = bouffées de fumée fonction de la charge</i></p>		<i>10</i>
<i>CV 55</i>	<i>Réinitialisation</i>	<i>55</i>	

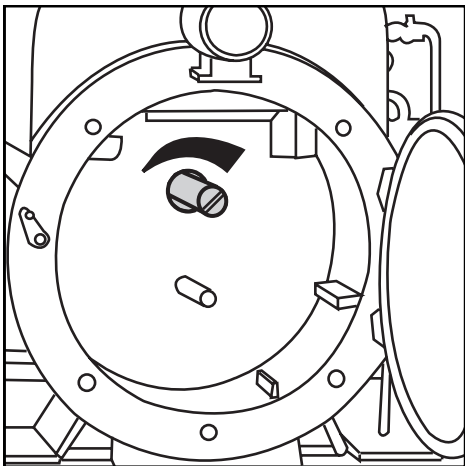


*Bild 1, Betriebsartenschalter  
Fig. 1, Power control switch  
Img. 1, Modes d'exploitation*



*Bild 2, Mehrzwecksteckdose  
Fig. 2, Multi-purpose socket  
Img. 2, Sélecteur de fonctions*

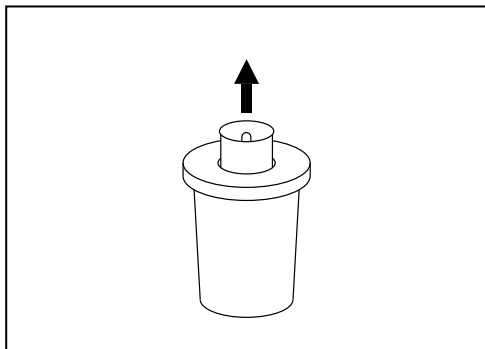
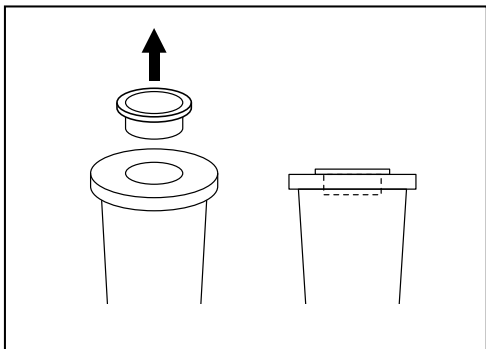




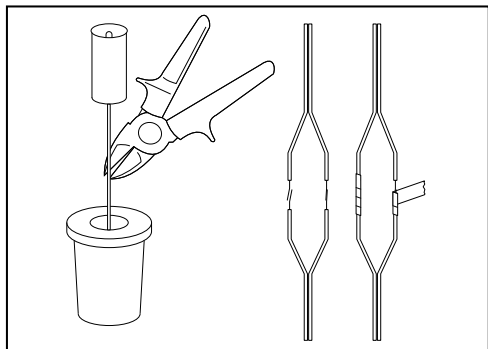
*Bild 3, Lautstärkereger*

*Fig. 3, Volume Control*

*Img. 3, Commande de réglage du volume sonore*



*Bild 4, 5 & 6, Dampfentwickler austauschen*  
*Fig. 4, 5 & 6, Replacing the smoke generator*  
*Img. 4, 5 & 6, Remplacement du générateur de fumée*



This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.