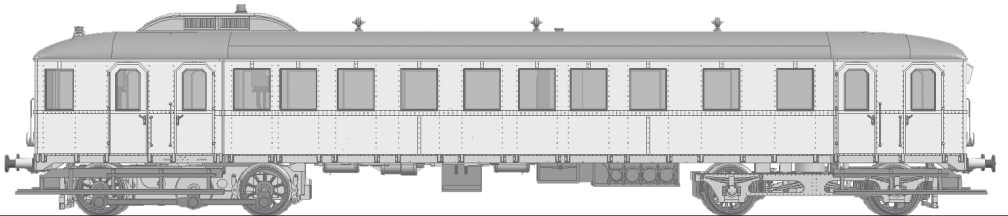


Betriebsanleitung

L13302x

Diesel-Triebwagen



Hinweis zum Vorbild:

Für den Regionalverkehr bestellte die Deutsche Reichsbahn 1925/26 insgesamt 15 vierachsige Triebwagen bei der Waggonfabrik Wismar. Diese Dieseltriebwagen wurden schließlich zwischen 1926 und 1928 in zwei Serien (VT 853-861 und VT 866-871) ausgeliefert.

Angetrieben wurden die Fahrzeuge durch einen 150 PS (später 175 PS) starken Maybach-Motor mit einem mechanischen Viergang-Rädergetriebe über eine Blindwelle im vorderen Drehgestell, die über Kuppelstangen mit den beiden Radsätzen verbunden war.

Der VT 858 war in der RBD Mainz, im Bw Mainz Hbf, beheimatet. 1937 wechselte er nach Oberlahnstein. Zu Kriegsbeginn ab 1939/40 wurde er wegen Treibstoffeinsparungen abgestellt und schließlich am 28.11.1944 ausgemustert.

Nach dem Krieg übernahm die DB nur noch VT 859 als VT 65 903. Erst im Dezember 1951 wurde nach Umbau auf 210 PS die Höchstgeschwindigkeit auf 80 km/h erhöht und der Triebwagen in VT 62 904 umgezeichnet und vom Bw Friedrichshafen eingesetzt. Später gelangte er nach Braunschweig, wo er Nebenstrecken mit unterschiedlichen Personenwagen befuhr. Die Ausmusterung erfolgte 1957 nach einem Riss im Drehgestellrahmen.

Inbetriebnahme Ihres Modells

Nehmen Sie den Triebwagen im Blister vorsichtig aus dem Karton. Dann öffnen Sie bitte gemäss dem in **Abb. 1a / 1b** gezeigtem Beispiel den Blister, entnehmen den Triebwagen und stellen ihn auf das Gleis. Das Gleichstrommodell ist für eine maximale Spannung von 14 Volt geeignet, das Modell in der Wechselstromausführung kann analog mit maximal 16 Volt oder digital betrieben werden. Lassen Sie den Triebwagen bei ca. halber Spannung ein paar Minuten vorwärts und rückwärts fahren, danach ist der Triebwagen betriebsbereit.

Abb. 1a

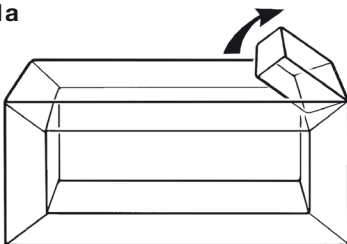
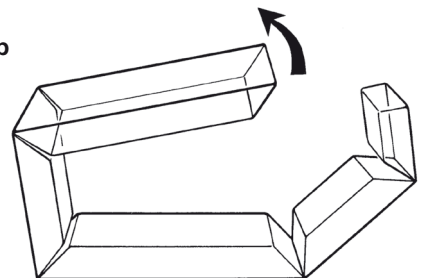


Abb. 1b



Wartung und Pflege Ihres Modells

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, sollte Ihr Modell in regelmäßigen Abständen gewartet werden. Das Modell muss dazu nicht geöffnet werden. Vielmehr genügt es, das Modell umgedreht auf eine weiche Unterlage zu legen ohne dabei die Dachaufsteckteile zu beschädigen und mit einem in Spiritus getränkten Wattestäbchen die Radkontakte zu säubern. Danach reinigen Sie die Räder.

Drehen Sie aber bitte auf keinen Fall die Antriebsräder von Hand durch.

Nach dem Reinigen schmieren Sie bitte die in **Abb. 2 + 3** bezeichneten Lagerstellen (**L**) und Getriebeteile (**G1**) mit einem Tropfen Maschinenöl. Verwenden Sie handelsübliche Öler mit feiner Kanüle oder eine Stecknadel. **Achtung, kein Speiseöl oder Hautcreme verwenden.** Sinnvoll ist es, diese Wartungsarbeiten nach ca. 30-40 Stunden Betriebszeit durchzuführen.

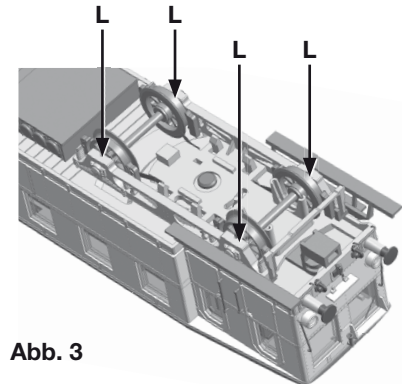
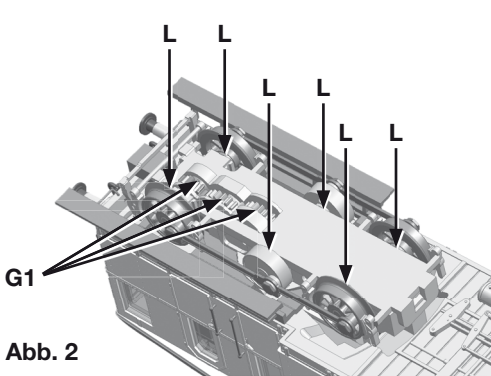


Abb. 2

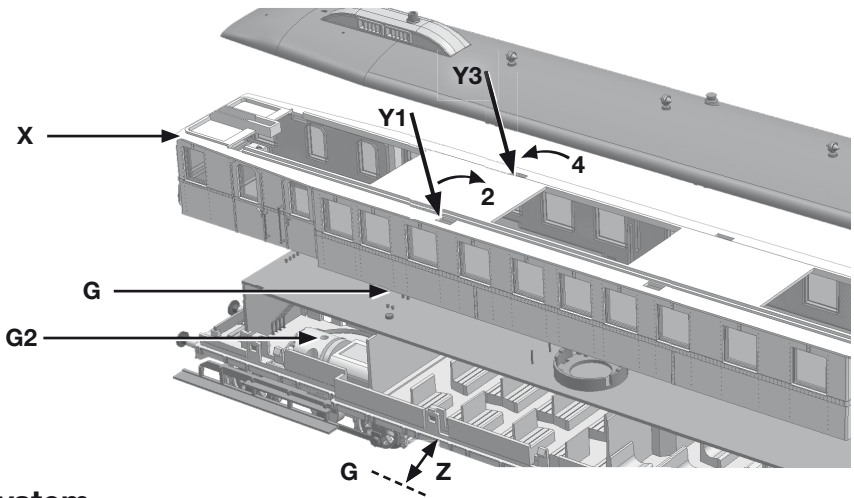
Abb. 3

Durch das ineinandergreifen der Zahnräder wird dieses Öl auch bis zur Motorschnecke transportiert. Wir raten aber dazu nach zwei oder drei Wartungsintervallen auch die Motorschnecke zu ölen. Dazu nehmen Sie bitte das Gehäuse nach **Abb. 4** vom Fahrgestell ab.

Öffnen Ihres Modells

Mit Hilfe Ihres Daumennagels zwischen Dachecke und Gehäuse (**X**) können Sie das Dach ausklicken und nach oben abnehmen. Jetzt stecken Sie bitte senkrecht einen Schraubendreher in die Öffnung (**Y1**) und bewegen diesen in Pfeilrichtung (**2**). Dadurch wölbt sich die Gehäusewand etwas nach außen. Mit dem Daumennagel können Sie nun die entstandene Distanz (**Z**) zwischen Fahrgestell und der Gehäuseunterkante (**G**) beibehalten. Zum Spreizen der gegenüberliegenden Gehäusewand den Schraubendreher in die Öffnung (**Y3**) einführen und in Pfeilrichtung (**4**) bewegen. Jetzt lässt sich das Gehäuse leicht vom Fahrgestell lösen. Am oberen Getriebeblock sehen Sie nun die Ölbohrung (**G2**).







Abb. 4



Frontlichtsystem

Meist war der Triebwagen als Einzelfahrzeug unterwegs. Auf Nebenstrecken wurde aber auch der eine oder andere Güterwagen zugestellt. Damit Sie mit Ihrem Modell auch in diesem Fall vorbildgerecht fahren können, lässt sich das Front- bzw. Schlusslicht je nach Betriebsart einstellen. Den eingebauten Multischalter (S) finden Sie nach Abnahme der Abdeckplatte (A) auf der Unterseite des Triebwagens nach **Abb. 6**. Beachten Sie dazu das Schaltbild für den Schalter in **Abb. 5**. Im Auslieferungszustand hat das Modell den Lichtwechsel weiß/rot in beiden Richtungen.

Abb. 5

Stellung Schalter	
	Lichtwechsel weiß/rot, je nach Fahrtrichtung
	Nur Licht am Wagenende 2, mit Lichtwechsel weiß/rot
	Nur Licht am Wagenende 1, mit Lichtwechsel weiß/rot
	Lichtwechsel weiß, je nach Fahrtrichtung
	Innenbeleuchtung aus

Einbau eines DCC-Decoders

Gleich neben dem Multischalter in **Abb. 6** auf der Unterseite des Triebwagens befindet sich auch die 21-polige Schnittstelle (**D**) für den Digital-Decoder. Nach dem Ausklipsen der Abdeckung kann der Brückenstecker entfernt werden und der Decoder aufgesteckt werden.

Beachten Sie dazu exakt die Einbauanleitung des Decoderherstellers.

Zu Fragen der Funktion und zum Einbau kontaktieren Sie bitte den Decoderlieferanten bzw. -hersteller.

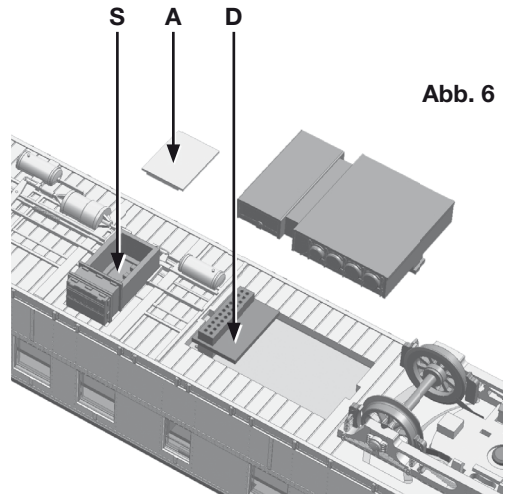


Abb. 6

Einbau eines Lautsprechers

Der Triebwagen ist bereits für den Loksoundbetrieb komplett vorbereitet. Nachdem Sie den Sounddecoder gemäß **Abb. 6** montiert haben, finden Sie die Aufnahme (**SP1**) für den Lautsprecher auf der oberen Leiterplatte (**M1**) nach **Abb. 7**.

Verwenden Sie einen Lautsprecher mit einem Durchmesser von 16 mm. Zum Anschluss des Lautsprechers sind bereits zwei Pins (**SP2**) auf der Leiterplatte montiert.

Beachten Sie auch hier die Anleitung des Decoders- bzw. Lautsprecherherstellers.

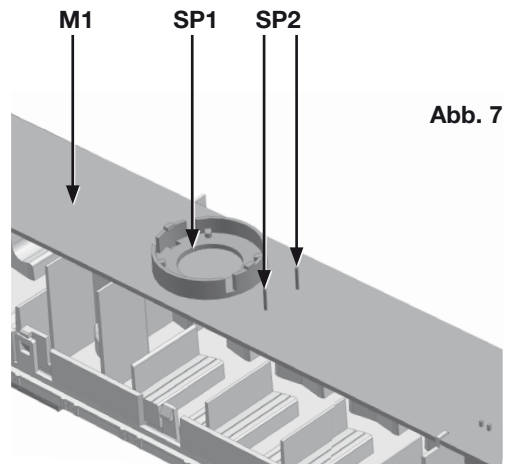


Abb. 7

Auswechseln des Motors

Entfernen Sie zunächst wie in **Abb. 8** dargestellt die obere Leiterplatte (**M1**), diese ist mit zwei Schrauben auf der Inneneinrichtung befestigt. Nun können Sie die Stecker (**M2**) leicht abziehen. Damit das Drehgestell nach unten herausgezogen werden kann, lösen Sie die beiden Schrauben (**M3**) und nehmen den Haltedeckel (**M4**) ab. An dem nun vereinzelt Drehgestell können Sie den Motorhalter (**M5**) ausklippsen und den Motor (**M6**) entfernen. Die Montage aller Teile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

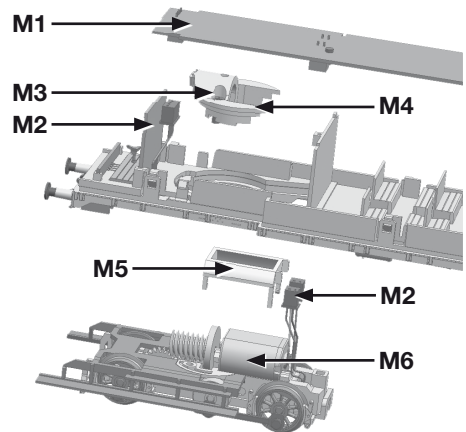


Abb. 8

Ihr Modell in Wechselstrom-Ausführung

Wenn Sie sich für ein LILIPUT Modell für das Mittelleiter-Wechselstrom-System entschieden haben, beachten Sie bitte Folgendes:

Dieses Modell verfügt über einen eingebauten Digitaldecoder (ESU-Lokpilot), mit dem Sie wahlweise Ihr Fahrzeug analog (16 Volt Wechselstrom) oder digital betreiben können. Über die Funktionsweise des Decoders informiert Sie die beigefügte Betriebsanleitung der Firma ESU.

Zur Stromabnahme vom Schienen-Mittelleiter ist der Schleifer mit Hilfe eines Halters (**AC1**) nach **Abb. 9** am Drehgestell eingerastet. Zum Wechseln des Schleifers drücken Sie bitte die Haltetaschen (**AC2**) des Halters mit einem kleinen Schraubenzieher etwas nach außen zur Seite. Dadurch löst sich der Rastsitz des Mittelschleifers aus dem Halter **R**.

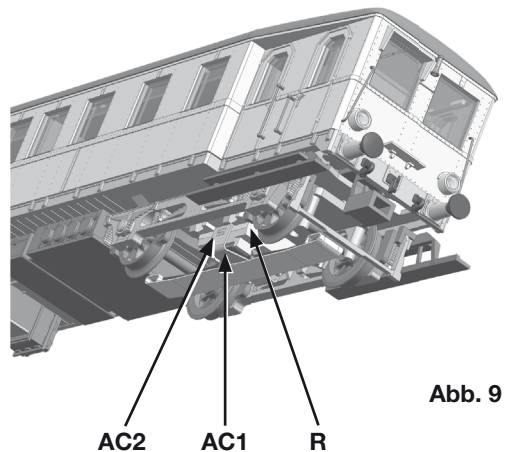


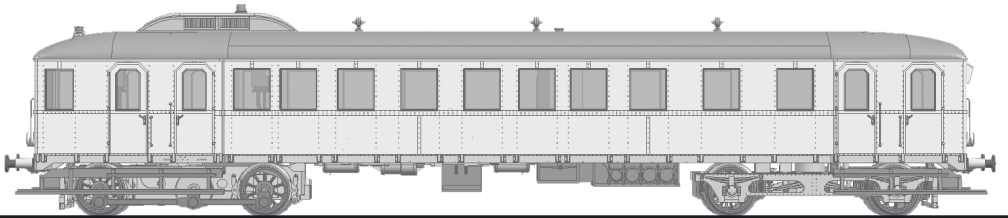
Abb. 9

LILIPUT wünscht Ihnen viel Freude mit Ihrem Triebwagen-Modell.

Instruction sheet

L13302x

Diesel railcar



Information on the original:

In 1925/26 the German State Railway (Deutsche Reichsbahn) ordered fifteen 4-axle railcars from builders Waggonfabrik Wismar. These diesel units were delivered between 1926 and 1928 in two series (VT 853-861 and VT 866-871). They were powered by a 150 hp Maybach engine, through a 4-speed mechanical transmission and via a jackshaft connected to both wheelsets in the "leading" bogie. Railcar no. VT 858 was allocated to the Mainz main station traction depot, Bw Mainz Hbf, in the State Railway regional directorate (RBD) of Mainz, before being re-allocated to Oberlahnstein in 1937. At the beginning of the war, in 1939/40, VT 858 was stored out of service due to fuel shortages and finally withdrawn from traffic on 28.11.1944. After the war the only example of the class taken over by the DB was VT 859, which it renumbered VT 65 903. It was not until December 1951 that the unit was rebuilt, uprated to 210 hp and its maximum speed increased to 80 km/h. With its new number, VT 62 904, it was then transferred to Friedrichshafen traction depot and operated on services in that area. It subsequently moved to Braunschweig, where it worked on branch lines hauling a variety of passenger rolling stock. It was finally withdrawn from service in 1957 following the discovery of a bogie frame crack.

Putting your model into operation

Carefully remove the railcar in the blister pack from the box. Then open the blister pack as shown in the example in **Fig. 1a / 1b**, remove the railcar and place it on the rails. The direct current model is suitable for a maximum voltage of 14 volts, the alternating current variant can either be run analogously on 16 volts or digitally. Allow the railcar to run backwards and forwards at about half voltage for a few minutes. The railcar is then ready for use.

Fig. 1a

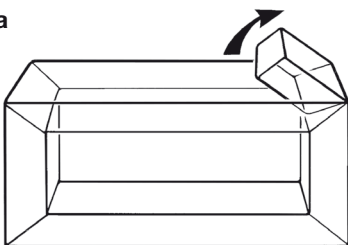
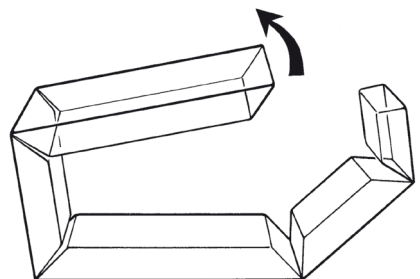


Fig. 1b

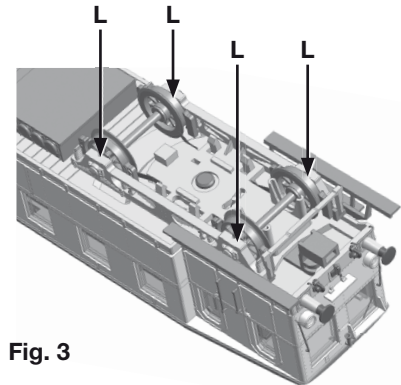
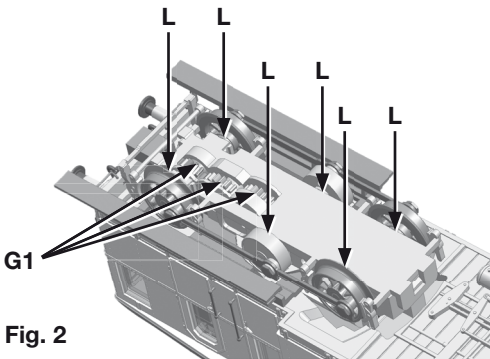


Looking after your model

In order to ensure that your model functions correctly over a long period, your model should be maintained at regular intervals. The model need not be opened to do this. It is sufficient, to place the model upside down on a soft surface, being careful not to damage the roof attachments and to clean the wheel contacts using cotton buds soaked in spirits. Then clean the wheels.

Please do not turn the drive wheels by hand in any circumstances.

After cleaning please use a drop of machine oil to lubricate the bearing points (**L**) and gear parts (**G1**) shown in **Fig. 2 + 3**. Use commercially available oils and use a fine cannula or a needle. **Caution: do not use cooking oil or hand cream.** It is advisable to carry out maintenance work after approximately 30-40 hours of operation.

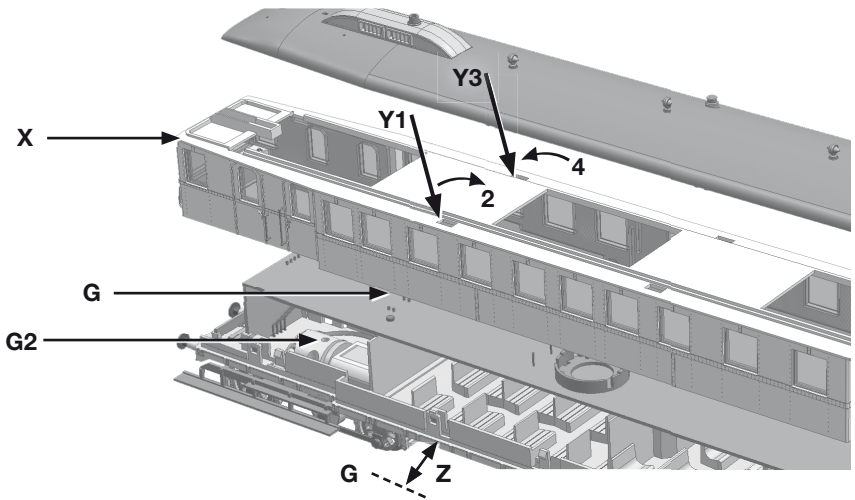


The intermeshing of the toothed wheels transports the oil as far as the motor worm. However, we suggest that you also oil the motor worm after about two or three maintenance periods. To do this please, remove the housing from the bogies as shown in **Fig. 4**.

Opening your model

By inserting your thumbnail between roof corner and housing (**X**) you can unclip the roof and lift upwards for removal. Now please insert a screwdriver vertically into the opening (**Y1**) and move it in the direction of the arrow (**2**). This pushes the housing outwards somewhat. With your thumbnail you can now maintain the distance (**Z**) you have created between the bogie and the bottom edge of the housing (**G**). To splay the opposite housing wall, insert the screwdriver in the opening (**Y3**) and move in the direction of the arrow (**4**). The housing can now be easily removed from the bogie. You will now be able to see the oil hole at the top of the gear block (**G2**).







Fig. 4



Front light system

The railcar was normally used on its own. However, one or other goods trucks was added on secondary routes. To enable you to also depict the model in this scenario, the front or rear light can be set depending on the version used. The integrated multiswitch (S) can be located by removing the cover plate (A) on the underside of the rail car as shown in Fig. 6. Please pay attention to the circuit diagram for the switch in Fig. 5. The model comes with the light change white/red in both directions.

Fig. 5

Switch position	
	Light change white/red depending on the direction of travel
	Only light on the end of car 2, with light change white/red
	Only light on the end of car 1, with light change white/red
	Light change white depending on the direction of travel
	Interior lighting off

Installation of a DCC Decoder

Directly next to the multi-switch shown in **Fig. 6** on the underside of the railcar is also the 21-pin interface (**D**) for the digital decoder. After unclipping the cover, the jumper can be removed and the decoder attached.

When doing this please make sure you follow the installation instructions of the decoder manufacturer exactly.

For questions regarding function and installation, please contact the decoder supplier or manufacturer.

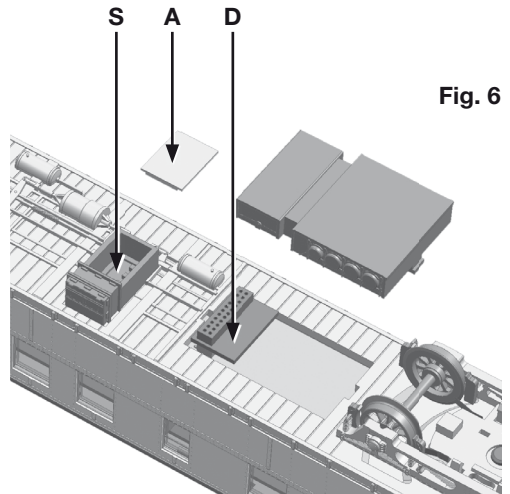


Fig. 6

Installation of a loudspeaker

The railcar already comes completely prepared for locomotive sound operation. After fitting the sound decoder as shown in **Fig. 6**, the socket (**SP1**) for the loudspeaker is located on the top of the circuit board (**M1**) as per **Fig. 7**.

Use a loudspeaker 16 mm in diameter. Two pins (**SP2**) are already fitted to the circuit board to connect the loudspeaker.

Please also refer to the instructions of the decoder or loudspeaker manufacturer.

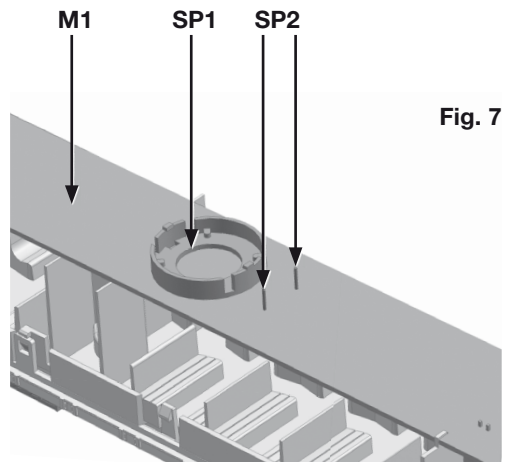


Fig. 7

Changing the motor

First remove the top circuit board (**M1**) as shown in **Fig. 8**, it is fitted with two screws to the interior. You can now gently remove the plugs (**M2**). In order to be able to remove the bogie from below, loosen the two screws (**M3**) and remove the retaining lid (**M4**). You can now unclip the motor bracket (**M5**) on the individual bogies and removed the motor (**M6**). Refitting is effected by following the sequence in reverse.

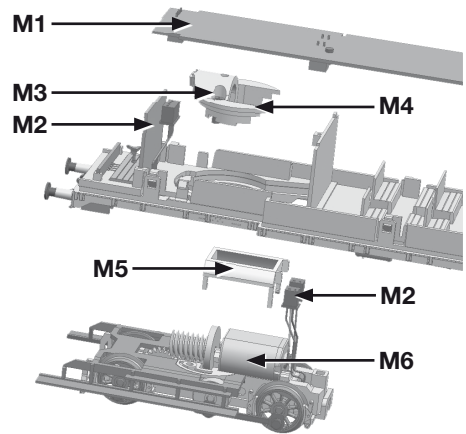


Fig. 8

Your model as an AC variant

If you have decided on a LILIPUT model for the three rail AC system, please observe the following:

This model has a digital decoder installed (ESU Lokpilot) which can be used to power your vehicle either on an analogue basis (16 Volt AC) or digitally. Please consult the instruction sheet supplied by ESU for details on how the decoder works. For power pick up from the central rail, the slider has to be clipped on to the bogie with the aid of a holder (**AC1**) as shown in **Fig. 9**. To change the slider, please slightly press apart the retaining arms (**AC2**) of the holder using a small screwdriver. This enables the retaining seat of the central slider to be removed from the holder **R**.

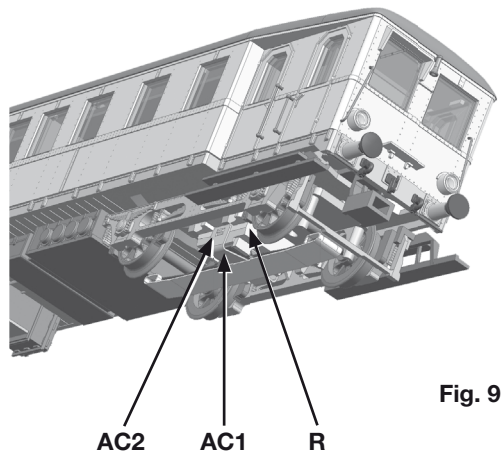
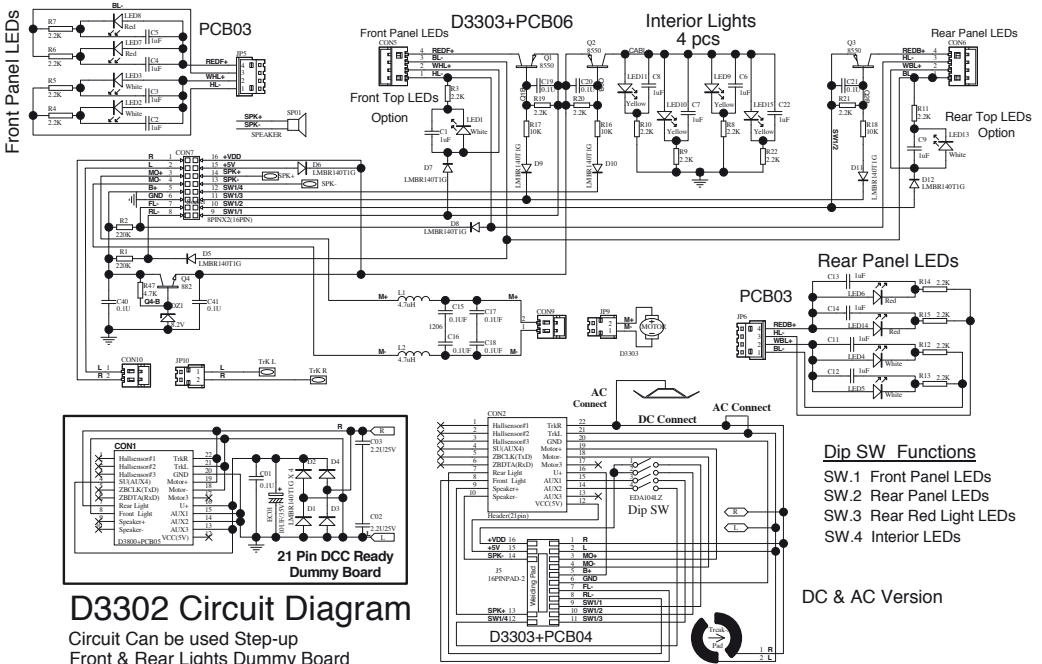


Fig. 9

LILIPUT hopes that your railcar model will give you a lot of pleasure.

Schaltplan / Circuit diagram



Warranty Coupon

GB

Should your LILIPUT model be faulty or not work properly or require repair, you can either contact the dealer from whom you purchased the product or contact the customer services department directly of one of the following addresses below.

GREAT BRITAIN
AND ALL OTHER COUNTRIES
(EXCEPT GERMAN SPEAKING COUNTRIES)

BACHMANN EUROPE PLC
MOAT WAY, BARWELL
GB - LEICESTERSHIRE LE9 8EY

Warranty Conditions:

This LILIPUT model has a warranty of two years from the date of purchase on repairs and parts, as long as it was purchased from an authorised dealer and if this certificate has been stamped with the address of the dealership and the date of purchase has been entered. The warranty permits Bachmann Europe Plc either to rectify any fault or to replace the faulty parts. Further claims are excluded.

Please note that no liability can be assumed for any parts subsequently fitted or for any damage caused thereby.



LILIPUT

Bachmann Europe Plc

Garantie-Schein

Sollte Ihr LILIPUT-Modell einen Mangel oder eine Störung aufweisen oder einmal reparaturbedürftig sein, haben Sie die Möglichkeit, sich diesbezüglich entweder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben oder direkt an die Kundendienstabteilung einer der nachfolgend angegebenen Adressen zu wenden.

DEUTSCHLAND:

BACHMANN EUROPE PLC
NIEDERLASSUNG DEUTSCHLAND
AM UMSpannWERK 5
D - 90518 ALTDORF BEI NÜRNBERG

ÖSTERREICH:

DOLISCHO MODELLSPIELWAREN
BAHNSTRASSE 4
A - 2340 MÖDLING

Garantiebedingungen:

Dieses LILIPUT-Modell hat ab Kaufdatum zwei Jahre Garantie auf Reparaturen und Teile, sofern es bei einem autorisierten Händler gekauft wurde und dieses Zertifikat vom Händler abgestempelt und das Kaufdatum eingetragen worden ist. Die Garantie umfasst nach Wahl von Bachmann Europe Plc entweder die Beseitigung eines eventuellen Mangels oder den Ersatz schadhafter Teile. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Beachten Sie bitte, dass für nachträglich eingebaute Teile (z.B. Decoder oder Lautsprecher) sowie für dadurch entstandene Schäden keine Haftung übernommen wird.

Wichtig! Wir empfehlen die Originalverpackung aufzubewahren, sie ist der beste Schutz für Ihr Modell, wenn dieses nicht gerade auf Ihrer Anlage unterwegs ist. Beim Betrieb der Lok auf Teppichböden kann die feine Mechanik durch Fasern zerstört werden. Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten. Bitte bewahren Sie diese Beschreibung zum späteren Gebrauch auf. Dieses Produkt wurde nach Vorschriften der europäischen Spielzeugrichtlinien (CE) hergestellt. • **Important!** We recommend that you keep the original box. It is the best place to store your model, when it is not in use. Please be aware, that carpet fibres can destroy the fine mechanism of the locomotive. Subject to changes in design, version and technical data. Please retain these data and instructions for further reference. This product has been manufactured according to the European toy Safety Directive (CE). • **Importante!** Raccogliamo di tenere la scatola originale. E' il posto migliore in cui tenere il tuo modello quando non è in uso. Fibre di tappeti possono distrug-



SCHWEIZ:

TRAINS SERVICE
PHILIPPE MORISOD
15 CHEMIN DES PALETTES
CH - 1212 GRAND-LANCY

ALLE ANDEREN LÄNDER:

BACHMANN EUROPE PLC
MOAT WAY, BARWELL
GB - LEICESTERSHIRE LE9 8EY

Kaufdatum mit Händlerstempel

gere il fine meccanismo della locomotiva. Preghiamo di conservare questi dati ed istruzioni per altre informazioni. Quest'articolo è stato prodotto in accordo con la Direttiva Europea Sicurezza giochi (CE).

Achtung! Bei unsachmäßigem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen! • **Attention!** At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edges and tips! • **Attention!** Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives! • **Voorzichtig!** Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijkanten en uitsteekfels! • **Attenzione!** Un uso improprio comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spigoli taglienti! • **Atencion!** Un empleo incorrecto puede causar heridas debido a las puntas y aristas agudas! • **Atenção!** Por utilização incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas! • **Προσοχή!** Η ακατάλληλη χρήση εγκλείει κινδύνους μικрот τραυματισμων, εξ αιτωζ κοπτερων ακμων και προεξοχωθων • **Bemærk!** Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidser forfolde skade!

