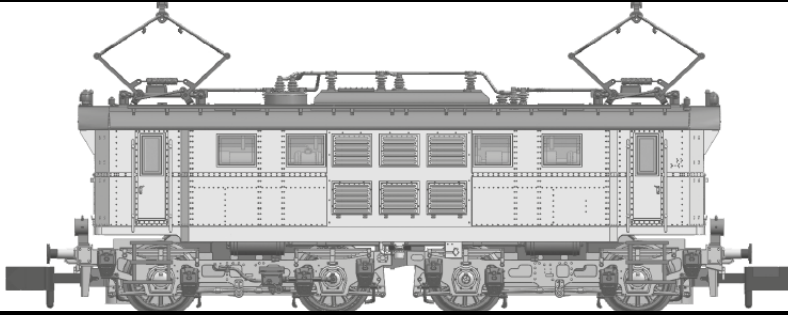


Betriebsanleitung

L162540...49

Elektrolokomotive Baureihe E44



Hinweis zum Vorbild:

Die bis etwa 1930 gebauten Elektrolokomotiven hatten entweder direkten Stangen- oder Blindwellenantrieb mit einem Großmotor. Die sich abzeichnende Weltwirtschaftskrise zwang einerseits zu Sparsamkeit bei den Materialien und andererseits sollte langfristig auch die Endgeschwindigkeit der Lokomotiven gesteigert werden.

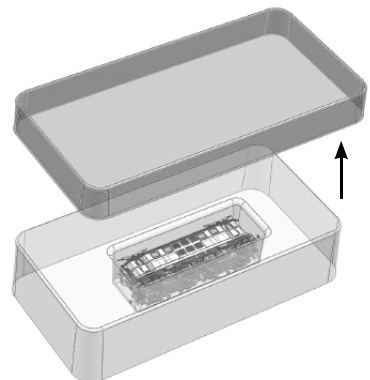
Dies konnte nicht mit den alten Antriebssystemen realisiert werden. Nach erfolgreicher Erprobung der Probe-lok E44 101 mit zweiachsigen Drehgestellen und je einem Motor pro Achse wurden weitere Vorserien-Loks ab 1933 in zwei verschiedenen Versionen E44 102-105 und E44 106-109 gebaut. Alle Vorserien-Loks waren ohne Vorbau, erst die Serienlokomotiven erhielten den für die E44 typischen Vorbau.

Nachdem von der Serienlok E44 mit Vorbau mehr als 100 Stück gebaut wurden, mussten die Vorserien-Loks ab 1938 in E44 501-509 umbenannt werden. Die Loks waren hauptsächlich im Betriebswerk Freilassing beheimatet und kamen von da bis nach Salzburg, Berchtesgaden und Innsbruck. Die E44 503 und 504 waren von 1946 bis 1950 in Garmisch stationiert. Die Lokomotiven haben bis Ende der 70-er, Anfang der 80-er Jahre ihren Dienst getan. Die E44 502 steht als Denkmal-Lok im Bahnhofsbereich von Freilassing.

Inbetriebnahme Ihres Modells

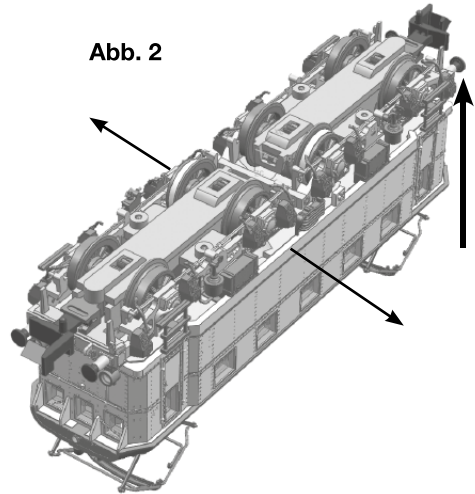
Nehmen Sie die Lok im Blister vorsichtig aus dem Karton. Dann öffnen Sie bitte gemäß dem in **Abb. 1** gezeigten Beispiel den Blister, entnehmen die Lok und stellen diese auf das Gleis. Das Gleichstrommodell ist für eine maximale Spannung von 14 Volt geeignet. Lassen Sie die Lok bei ca. halber Spannung ein paar Minuten vorwärts und rückwärts fahren, danach ist die Lok betriebsbereit.

Abb. 1



Öffnen der Lok

Um die folgenden Wartungsarbeiten gut durchführen zu können ist es notwendig das Lokgehäuse vom Fahrgestell abzunehmen. Legen Sie dazu nach **Abb. 2** das Modell mit den Dach nach unten auf eine weiche Unterlage ohne die empfindlichen Dachteile zu beschädigen. Danach fahren Sie mit den beiden Daumnägeln zwischen Lokgehäuse und Fahrgestell und ziehen die Gehäusewände etwas auseinander. In dieser Stellung greifen Sie dann bitte mit zwei weiteren Fingern unter die Puffer und ziehen das Fahrgestell aus dem Lokgehäuse.

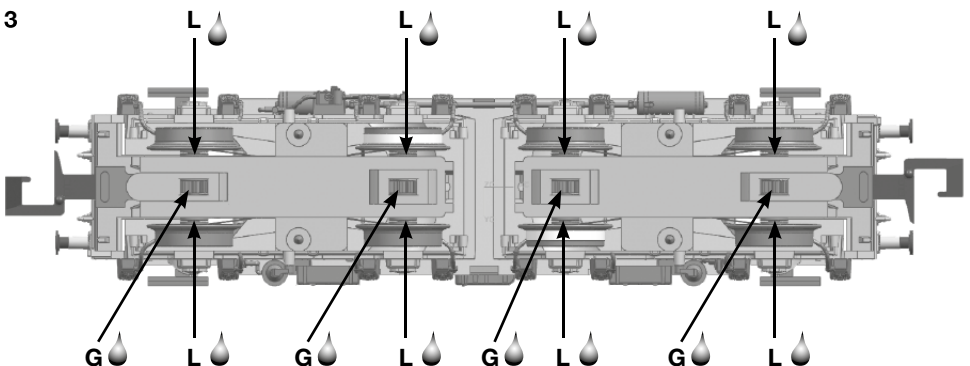


Wartung und Pflege Ihres Modells

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, sollte Ihr Modell in regelmäßigen Abständen gewartet werden.

Das Modell muss dazu nicht geöffnet werden. Vielmehr genügt es, wie nach **Abb. 2**, das Modell umgedreht auf eine weiche Unterlage zu legen ohne dabei Dachaufsteckteile und die Pantographen 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. 3** bezeichneten Lagerstellen (**L**) und Getriebeteile (**G**) 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. 3



Von Zeit zu Zeit ist es auch ratsam die beiden Getriebeschnecken **Abb. 4** am Motor zu ölen. Dazu müssen Sie das Lokgehäuse nach **Abb. 2** entfernen.

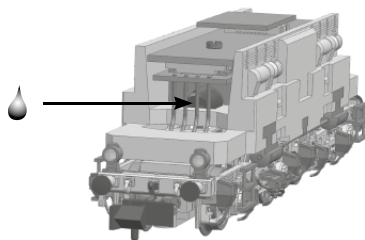


Abb. 4

Auswechseln des Motors

Wenn das Lokgehäuse nach **Abb. 2** entfernt ist drehen Sie bitte die Schrauben **S1** nach **Abb. 6** aus. Danach trennen Sie nach **Abb. 5** die beiden Stecker **PCB2** von der Platine **PCB1**. Anschliessend entfernen Sie die vier Schrauben **S2** und die beiden Motorhalter **MH**. Danach können Sie den Motor mit der Leiterplatte **PCB1** entnehmen. Die zwei Kontaktlitzen vom Motor sind auf der Leiterplatte verlötet. Trennen Sie die Lötstellen auf und löten Sie die Litzen vom neuen Motor nun hier an. Achten Sie dabei auf die Farbkennzeichnung der Litzen. In umgekehrter Reihenfolge können Sie nun wieder alle Teile montieren.

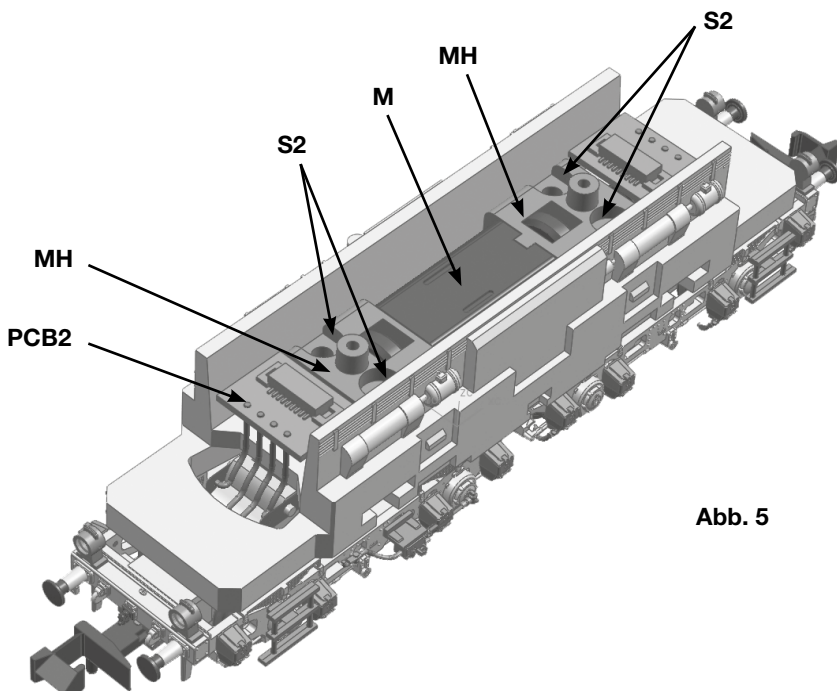
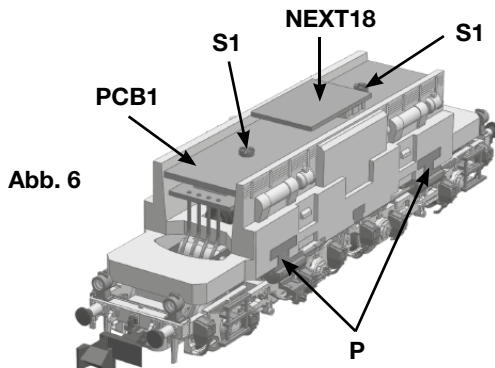


Abb. 5

Einbau eines DCC-Decoders

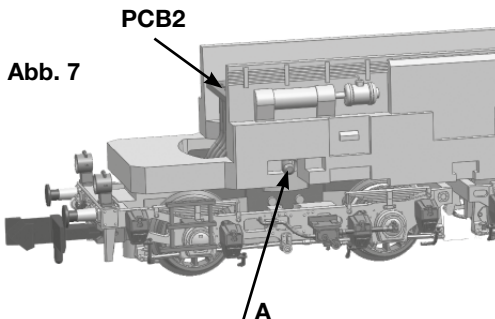
Wenn das Lokgehäuse nach **Abb. 2** entfernt ist, finden Sie auf der Hauptplatine die Schnittstelle nach der neuesten Norm **NEXT18**. In **Abb. 6** sehen Sie den montierten Brückenstecker für die Funktion mit Gleichstrom.

Ziehen Sie diesen Brückenstecker ab und stecken den Digital-Decoder auf. Beachten Sie bitte exakt die Einbauanleitung des Decoderherstellers. Zu Fragen der Funktion und zum Einbau kontaktieren Sie bitte Ihren Decoderlieferanten oder Hersteller.



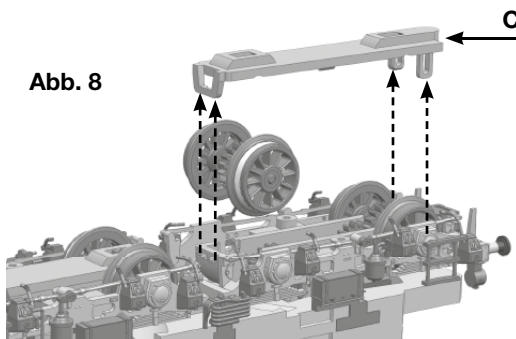
Auswechseln der Drehgestelle

Sollte es einmal notwendig sein die Drehgestelle zu wechseln so entfernen Sie zunächst das Lokgehäuse nach **Abb. 2**. Danach ziehen Sie die Teile **P** links und rechts nach **Abb. 6** aus dem Fahrgestell. Danach ziehen Sie die Stecker **PCB2** von der Platine **PCB1**. Die Achse **A** nach **Abb. 7** schieben Sie mit einen kleinen Schraubendreher durch das Fahrgestell. Nun ist das Drehgestell frei und kann entnommen werden. Die Wiedermontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Auswechseln der Haftreifen

Legen Sie dazu das Modell mit den Dach nach unten auf eine weiche Unterlage ohne die empfindlichen Dachteile zu beschädigen. Danach können Sie nach **Abb. 8** die Abdeckkappe **C** vom Drehgestell abklipsen und den Radsatz mit dem Haftreifen entnehmen. Nach dem Austausch des Haftreifens können Sie alle Teile wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren. Beachten Sie bitte die Lage der Haftreifen vor der Demontage. Nur die richtige Wiedermontage in die richtige Position garantiert gute Zug- und Fahreigenschaften.



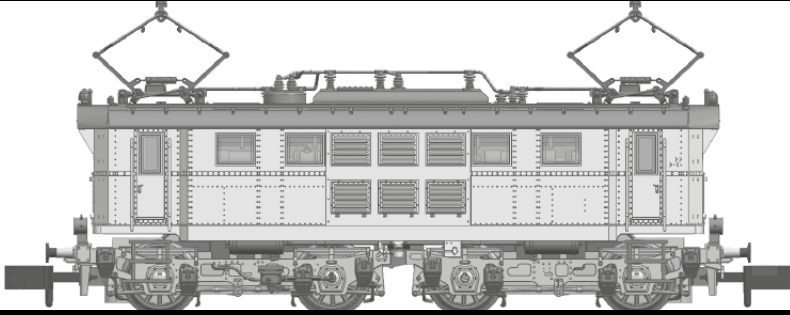
Beachten Sie bitte, dass für nachträglich eingebaute Teile (z.B. Decoder) keine Haftung übernommen wird.

LILIPUT wünscht Ihnen viel Freude mit Ihrem E44-Modell.

Instruction sheet

L162540...49

Electric Locomotive Class E44



Note on original:

The electric locomotives built until around 1930 either had direct rod or jackshaft drive with a large motor. The looming economic crisis forced, on the one hand, a frugal use of materials and, on the other hand, the top speed of the locomotives were also to be increased over the long term.

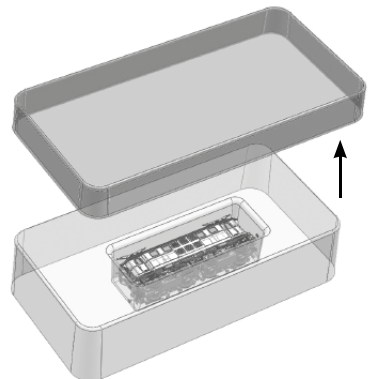
This could not be achieved with the old drive systems. Following successful testing of the prototype locomotive E 44 101 with two axle bogies and one motor per axle, further pre-series locomotives were built from 1933 onwards in two different versions: E 44 102 – 105 and E 44 06 – 109. All pre-series locomotives were without front projection, only the series locomotives were produced with the front typical of the E 44.

After more than 100 were built of the E 44, the pre-series locomotives had to be renamed from 1939 and became E 44 501 - 509. The locomotives were mainly based at the factory works in Freilassing and from there ventured as far afield as Salzburg, Berchtesgaden and Innsbruck. The E 44 503 and 504 were stationed in Garmisch from 1946 until 1950. The locomotives were in service until the late seventies and early eighties. The E 44 502 is on display at the railway station in Freilassing.

Putting your model into operation

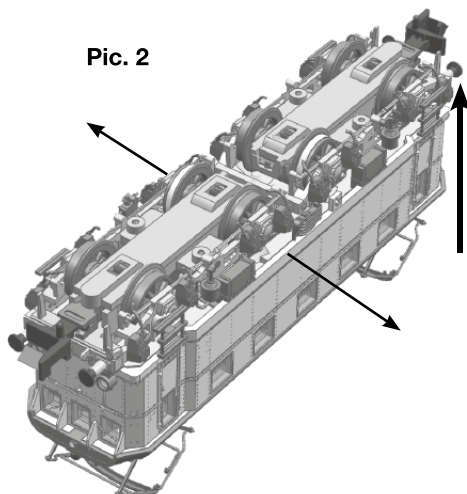
Carefully remove the locomotive in the blister pack from the box. Then open the blister pack as shown in the example in **Pic. 1**, remove the locomotive and place it on the rails. The vehicle is designed for direct current and a voltage of 14 volts. Allow the locomotive to run backwards and forwards at about half voltage for a few minutes. The vehicle is then ready for use.

Pic. 1



Opening the locomotive

In order to be able to carry out the following maintenance work it is necessary to remove the loco body from the chassis. To do this place the model upside down on a soft surface making sure not to damage sensitive roof parts as shown in **Pic. 2**. Then run down between loco body and chassis with both thumb nails and prise the body walls apart slightly. At this stage please use two further fingers to grip under the buffers and remove the chassis from the loco body.

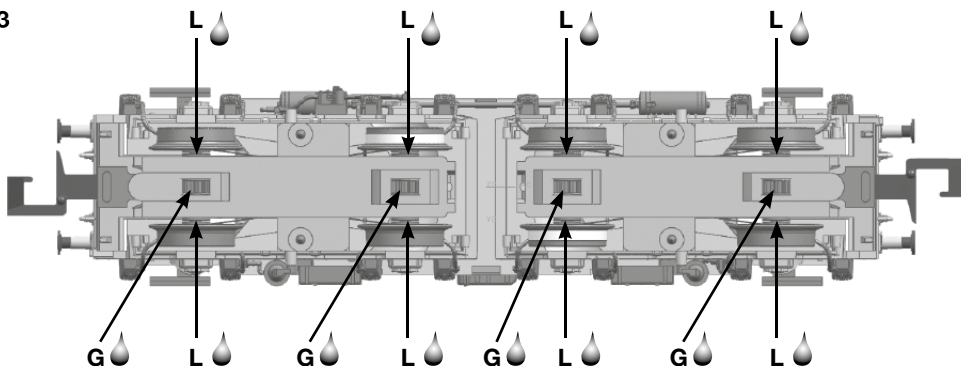


Looking after your model

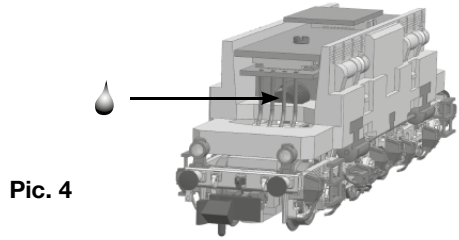
In order to ensure that your model functions correctly over a long period your model should be maintained at regular intervals.

The model need not be opened to do this. It is sufficient, as shown in **Pic 2**, to place the model upside down on a soft surface being careful not to damage the roof attachments and the pantographs 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 (**G**) shown in **Pic. 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.

Pic. 3



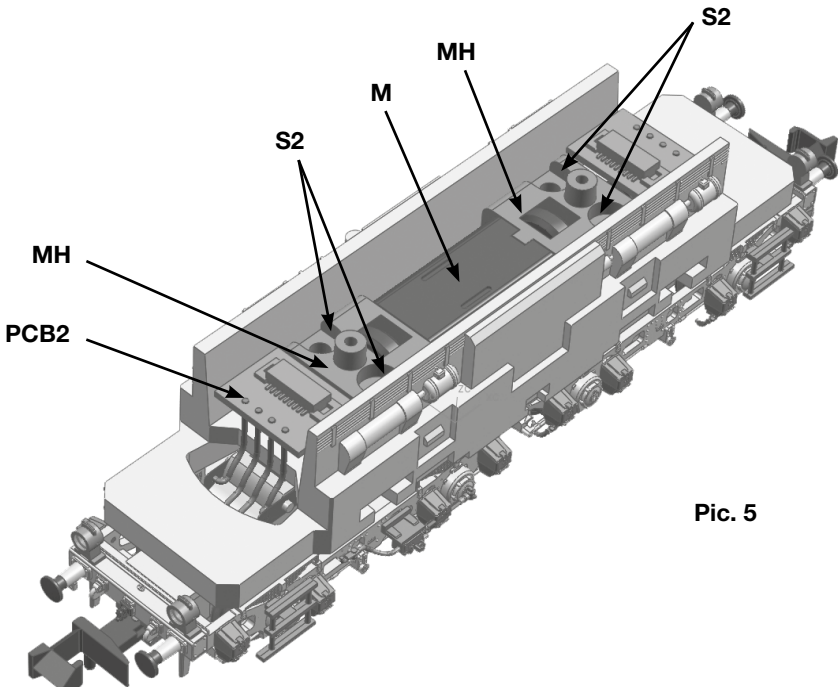
It is also advisable to occasionally oil the two gear worms **Pic. 4** on the motor. To do this you must remove the loco body as per **Pic. 2**.



Pic. 4

Changing the motor

Once the loco body has been removed as in **Pic. 2** please remove the screws **S1** as per **Pic. 6**. Then separate the two jumpers **PCB2** from the main board **PCB1** as shown in **Pic. 5**. Now remove the four screws **S2** and the two motor brackets **MH**. Afterwards the motor and the main board **PCB1** can be removed. The two contact wires on the motor are soldered to the main board. Separate the soldering points and now solder the wires of the new motor here. Pay attention to the colour coding of the wires when doing this. You can now refit all parts by carrying out the above sequence in reverse.

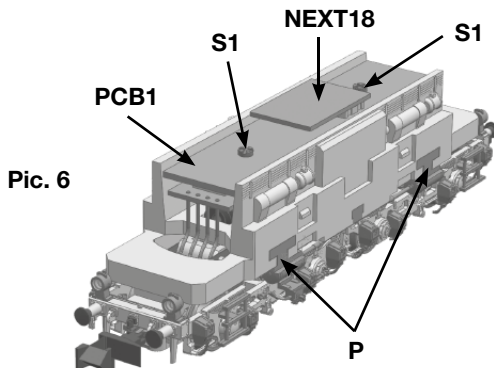


Pic. 5

Installation of a DCC Decoder

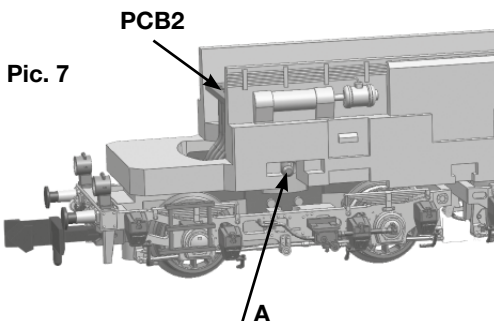
Once the loco body has been removed as shown in **Pic. 2** you can find on the main board the interface in its latest standard **NEXT18**. **Pic. 6** shows the jumper configuration for DC operation.

Remove this jumper and plug in the digital decoder. 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.



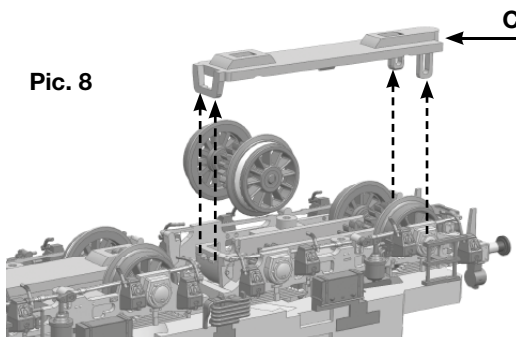
Changing the bogies

Should it be necessary to change the bogie, please first remove the loco body as in **Pic. 2**. Then pull the parts **P** left and right as in **Pic. 6** from the bogie. Afterwards pull the jumpers **PCB2** from the main board **PCB1**. Use a small screwdriver to push the axle **A** as per **Pic. 7** through the bogie. The bogie is now free and can be removed. Refitting is effected by following the sequence in reverse.



Changing the traction tyres

To do this place the model upside down on a soft surface making sure not to damage sensitive roof parts. You can then unclip the cover flap **C** from the bogie as shown in **Pic. 8** and remove the wheel set with the traction tyres. Once you have replaced the traction tyres you can refit all parts by following the above sequence in reverse. Please note the position of the traction tyres before disassembly. Only correct refitting in the right position can guarantee good traction and driving properties.

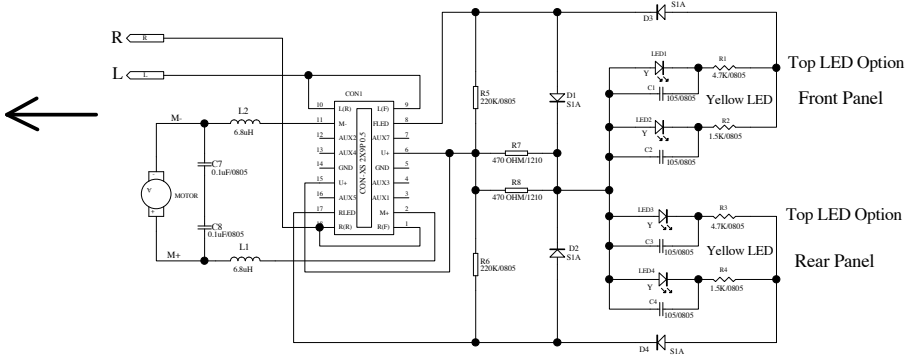
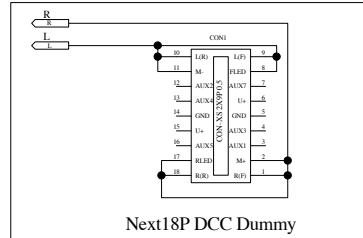


Please note that no liability can be assumed for any parts subsequently fitted (e.g. decoder).

LILIPUT hopes that your E44 model will give you a lot of pleasure.

Schaltplan Für alle, die sich noch mehr vertiefen wollen haben wir hier im Anschluss den kompletten Schaltplan für die Versionen in Gleichstrom (DC) mit der Schnittstelle und den Brückenstecker abgebildet.

Circuit diagram For all those who want to know more, we have included the complete circuit diagram for the DC versions with the interface and the jumpers.



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

Dealer's stamp with day of purchasing

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.

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

SCHWEIZ:
MODELLBAU UND
ELEKTRONIK
STETTACHSTRASSE 193
CH - 8051 ZÜRICH

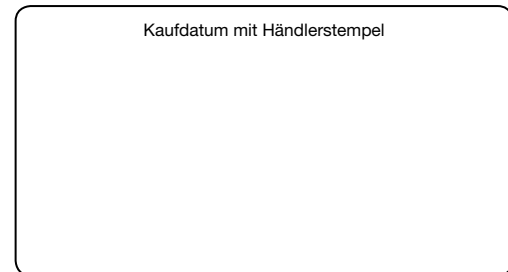
ALLE ANDEREN LÄNDER:
BACHMANN EUROPE PLC
MOAT WAY, BARWELL
GB - LEICESTERSHIRE LE9 8EY

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-



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 uitsteeksels! • **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 εγκλιμαίνει κινδύνους μικροτραυματισμών, εξαιτίας κοπτερών ακμών και προεξοχών!

• **Bemaerk!** Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidser forfølde skade!

