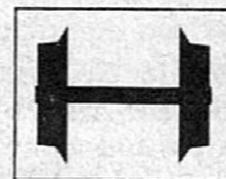
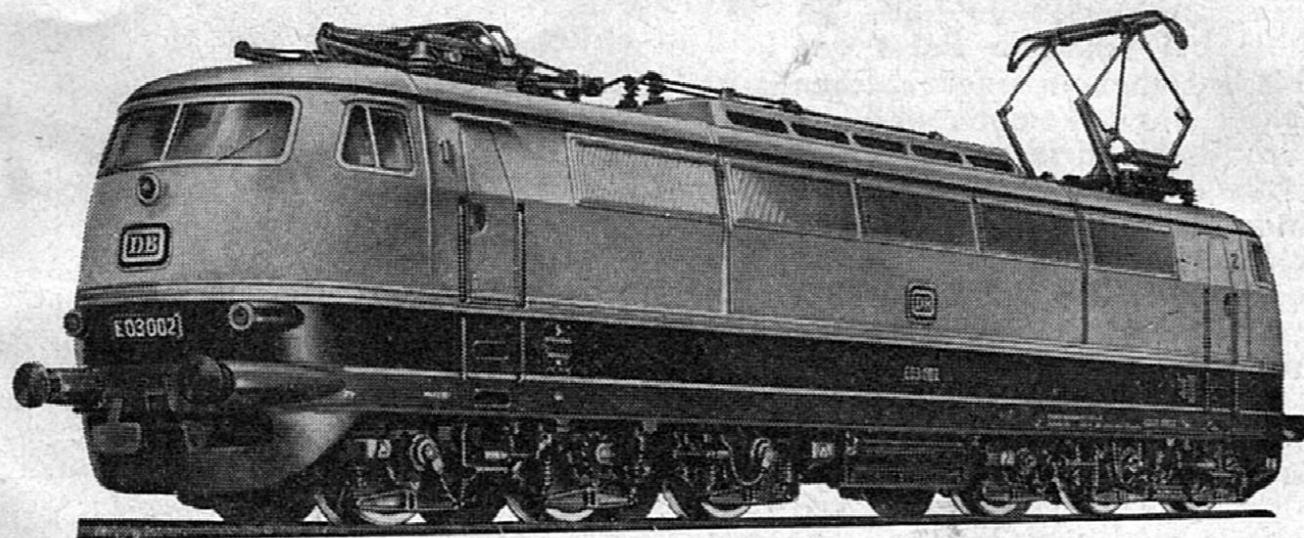


MÄRKLIN

HO

GEBR. MÄRKLIN & CIE. ^{GM}_{BH} · GÖPPINGEN/WÜRTT. GERMANY



3053

Bitte lesen und aufbewahren

68 353 TN 0670 ju

3053 Modell der elektrischen Schnellfahrlokomotive 103 (E 03) der Deutschen Bundesbahn

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, beachten Sie bitte diese Gebrauchsanweisung. Besonders wichtig sind die Punkte 1, 2 und 3.

1. Umschaltung der Fahrtrichtung. Durch Auslösen der Überspannung am MÄRKLIN-Transformator wird die Fahrtrichtung der Lokomotive umgeschaltet. Um ein einwandfreies Umschalten zu gewährleisten, empfiehlt es sich, den Reglerknopf am Transformator vor der Umschaltung auf die Bezeichnung "0" zu stellen.

Ist die Spannung des Lichtnetzes zu hoch, so schaltet die Maschine bei schneller Fahrt von selbst um oder sie bleibt stehen. In einem solchen Falle ist nach Abnahme des Lokomotivgehäuses (siehe Punkt 5) die Schaltschieberfeder des Fahrtrichtungsschalters etwas mehr zu spannen. Ist die Spannung des Lichtnetzes zu niedrig, wechselt beim Auslösen der Überspannung die Lokomotive die Fahrtrichtung nicht. Die Spannung der Schaltschieberfeder muß vermindert werden. Zum Spannen bzw. Nachlassen der Schaltschieberfeder ist der am Schaltschieber angebrachte Federeinhängehaken mit einem Schraubenzieher entsprechend zu biegen (Fig. 1).

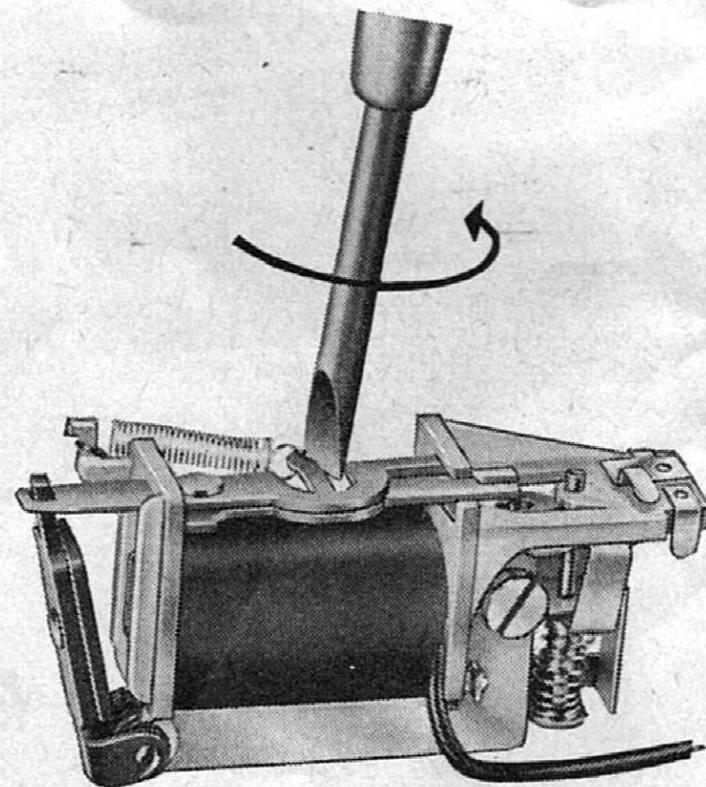


Fig. 1

Fahrtrichtungsschalter · Reversing switch · Relais inverseur · Inversor de marcha · Commutatore d'inversione · Fram och backrelä · Perfektomskifter · Omschakelrelais

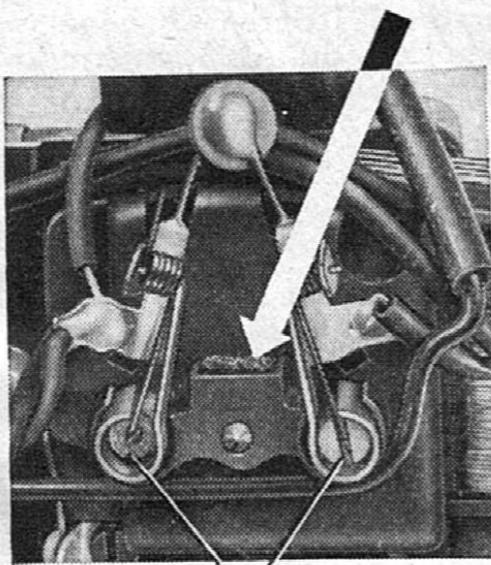


Fig. 2
 Schmierstellen Ankerlager
 Lubricating points for armature bearings
 Points de graissage, paliers de l'arbre d'induit
 Puntos de engrase de los cojinetes de inducido
 Punti di lubrificazione del supporto dell'indotto
 Smörjställen för ankarlager
 Smørested ankerleje
 Smeerpunten ankerlagers

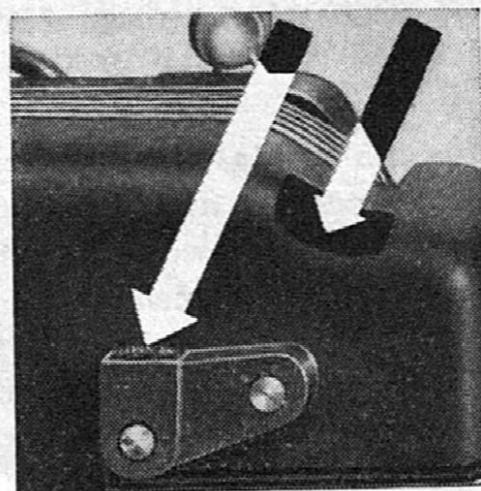


Fig. 3

Bürsten, Brushes, Balais, Escobillas, Spazzole, Borstar, Børster, Borstels

2. Bürsten. Die Bürsten werden durch die Bürstenfedern auf den Kollektor gedrückt und müssen gut aufliegen. Sollte die Lokomotive nicht fahren, so empfiehlt es sich, den Transformator auf eine mittlere Spannung einzuregeln, die Maschine auf das Gleis zu stellen (das Gehäuse ist zuvor abzunehmen – siehe Punkt 5) und mit einem Schraubenzieher etwas auf die Bürsten zu drücken. Läuft die Maschine dann, so klemmen die Bürsten in den Führungen. Durch Reinigen der Bürstenführungen kann ein einwandfreier Lauf der Maschine erzielt werden. Durch zu starke Spannung der Bürstenandrückfedern wird der Kollektor des Motors abgebremst. Zu geringe Spannung der Federn bewirkt hohen Übergangswiderstand zwischen Bürste und Kollektor. Gegebenenfalls muß die Spannung der Bürstenandrückfeder verringert oder erhöht werden. Abgenützte Bürsten sind durch neue Bürsten **60 030** zu ersetzen.

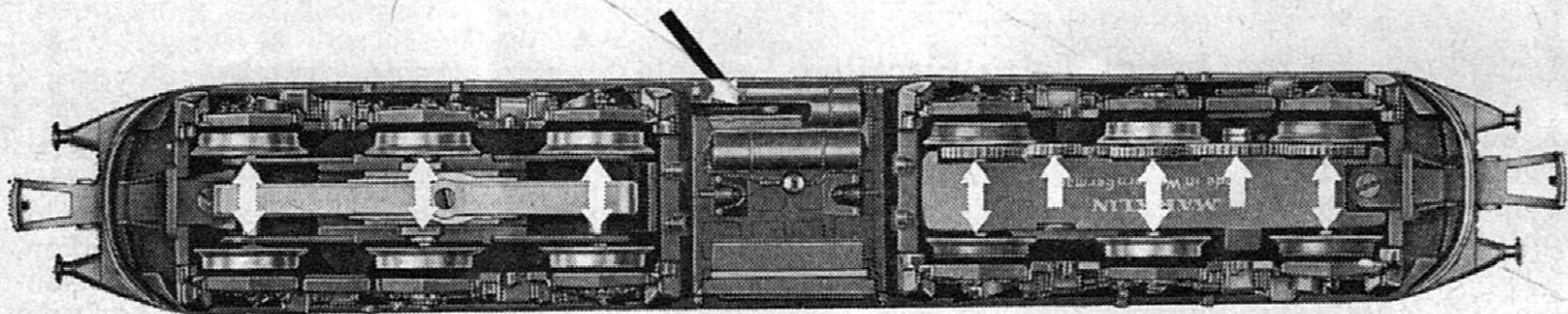
3. Schmierung. Nach etwa 40 Stunden Laufzeit oder nach längerem Lagern empfehlen wir die Schmierung der Ankerlager und der Lager der Getrieberäder (Fig. 2 und 3). Hierzu ist das Lokomotivgehäuse abzunehmen (siehe Punkt 5). Außerdem sind die in Fig. 4 mit Pfeilen gekenn-

zeichneten Achslager zu ölen. Auf eine Lagerstelle darf nicht mehr als 1 Tropfen Öl gegeben werden. Zu starkes Ölen führt zu Störungen durch Bildung einer Schmutzschicht. Als Schmiermittel ist MÄRKLIN-Schmieröl 7199 oder Winterautoöl zu empfehlen. Unter keinen Umständen darf Speiseöl verwendet werden.

Umschalter für Ober- und Unterleitung · Switch for changing over from overhead wire to surface contact working · Manette du commutateur (branchement sur pantographes ou frotteur) · Conmutador para la línea de trabajo aérea e inferior · Leva di commutazione della corrente dalla linea aerea al binario · Spak

för omkoppling till kontaktledning eller middle-dare · Omskifter til over- og underledning · Omschakelaar voor boven- resp. beneden-leiding

Fig. 4



Schmierstellen von unten · Lubricating points from underneath · Plan de graissage, motrice vue du dessous · Puntos de engrase inferiores · Punti di lubrificazione dal di sotto · Smörjställen underifrån · Smøresteder underneden · Smeerpunten aan onderkant

4. Wahlweiser Betrieb durch Ober- oder Unterleitung. Für die Umschaltung auf Unter- oder Oberleitungsbetrieb ist an der Lokomotive ein besonderer Umschalthebel angebracht. Seine Lage ist in Figur 4 gezeigt.

5. Demontage des Lokomotivgehäuses. Das Gehäuse ist durch zwei Schrauben, die sich vor den beiden Dachstromabnehmern befinden, mit dem Lokomotivrahmen verbunden. Zur Abnahme des Gehäuses müssen diese Schrauben entfernt werden.

6. Auswechseln der Glühlampen. Nach Abnahme des Lokomotivgehäuses (siehe Punkt 5) können die schadhaften Glühlampen 60 015 durch eine 90°-Drehung aus ihrer Fassung herausgenommen und in entsprechender Weise durch neue ersetzt werden.

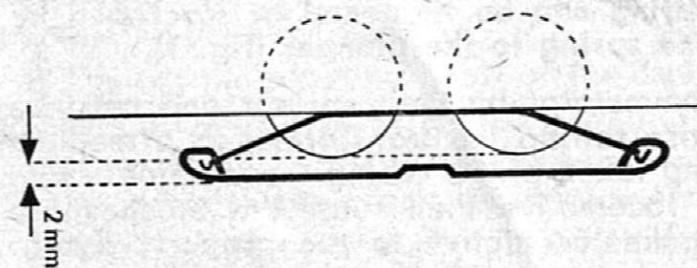
7. Haftreifen. Zur Erhöhung der Zugkraft ist die Lokomotive mit 4 Haftreifen ausgestattet.

Auswechseln der Reifen:

- Schraube zur Kupplung am Treibgestell entfernen, sodann Kupplung und Drehgestellrahmen abnehmen;
- mit einer Pinzette abgenützte Haftreifen abziehen;
- nach Reinigung der Räder neue Haftreifen 7153 aufziehen, dabei darauf achten, daß diese in der Rille gut anliegen und nicht verdreht sind;
- Drehgestellrahmen sowie die Kupplung wieder festschrauben, Kupplung dabei ausrichten.

8. Schleifer. Der Schleifschuh muß gegenüber den Spurkränzen der Lokomotivräder der Höhe nach etwa 2 mm überstehen, damit er auf den Punktkontakten der Gleisstücke mit genügendem Druck

Fig. 5



Form der Feder und ihre Vorspannung
The shape of the spring and its pre-stressing
Ressort du frotteur et son réglage
Forma del muelle del patín y su pretensión
Forma della molla e sua tensione
Rätt form och spänning på fjädern
Fjederform og spænding
Juiste vorm en afstand van veer en sleepschoen

aufliegt. Gegebenenfalls sollte die Schleiferfeder mit einer Flachzange oder Pinzette nachgespannt werden (Fig. 5). Abgenützte Schleifer können nach Entfernen der in Fig. 4 sichtbaren Schraube abgenommen und durch einen neuen Schleifer 7185 (in Ihrem Spielwarengeschäft erhältlich) in entsprechender Weise ersetzt werden. Beim Einsetzen des neuen Schleifers ist auf die richtige Lage der Kontaktplatte zu achten.

9. Kupplung. Die Höhe der Kupplung kann mit der Kupplungslehre 7001 kontrolliert werden.



3053 A model German Federal Railways 103 (E 03) electric high-speed express locomotive

Please read this instruction carefully before placing the locomotive in service – points 1, 2 and 3 are particularly important.

1. Reversing. The direction the locomotive runs in can be reversed by applying a special high-voltage current provided by the MÄRKLIN transformer, but before doing this, we advise setting the controller knob on the transformer to its "0" position so as to ensure satisfactory reversing. If the voltage of the lighting mains supply is too high, the locomotive will either reverse of its own accord when running fast, or else stop altogether. If it does either, take off its casing (see point 5) and slightly tighten the plunger spring on the reversing switch. Should the voltage be too low, the locomotive will not reverse at all when the high-voltage current is applied, and then the reversing plunger spring must be slackened. The spring can be tightened or slackened by bending suitably by a screwdriver the hook attaching the spring to the plunger (fig. 1).

2. Brushes. The brushes are pressed down on to the commutator by their springs and must be well bedded in. If the locomotive will not run, we advise setting the transformer to a medium voltage, placing the locomotive on the track (after having taken off its casing – see point 5) and pressing a screwdriver lightly on the brushes. If the locomotive then runs, the brushes are sticking in their holders that need cleaning to enable the locomotive to run properly again.