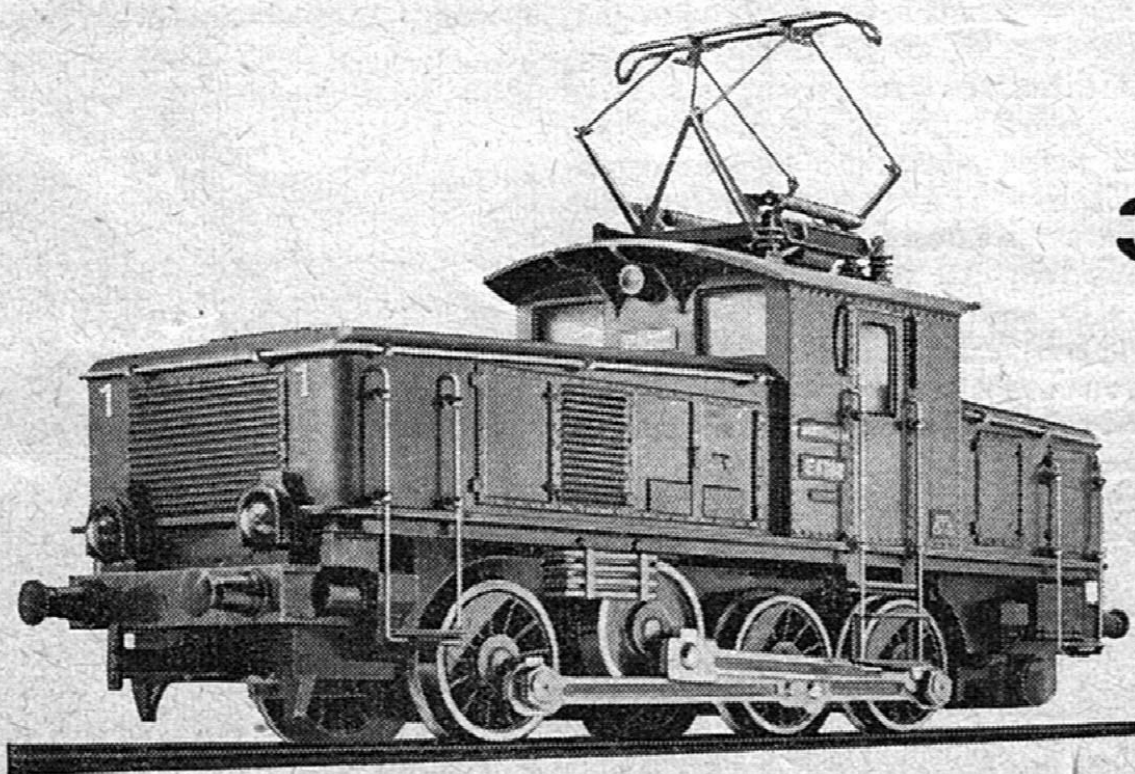


# MÄRKLIN HO

GEBR. MÄRKLIN & CIE. <sup>GM</sup> <sub>BBH</sub> · GÖPPINGEN/WÜRTT. GERMANY



## 3001

*Bitte lesen  
und aufbewahren*

68 301 TA 0965 ru

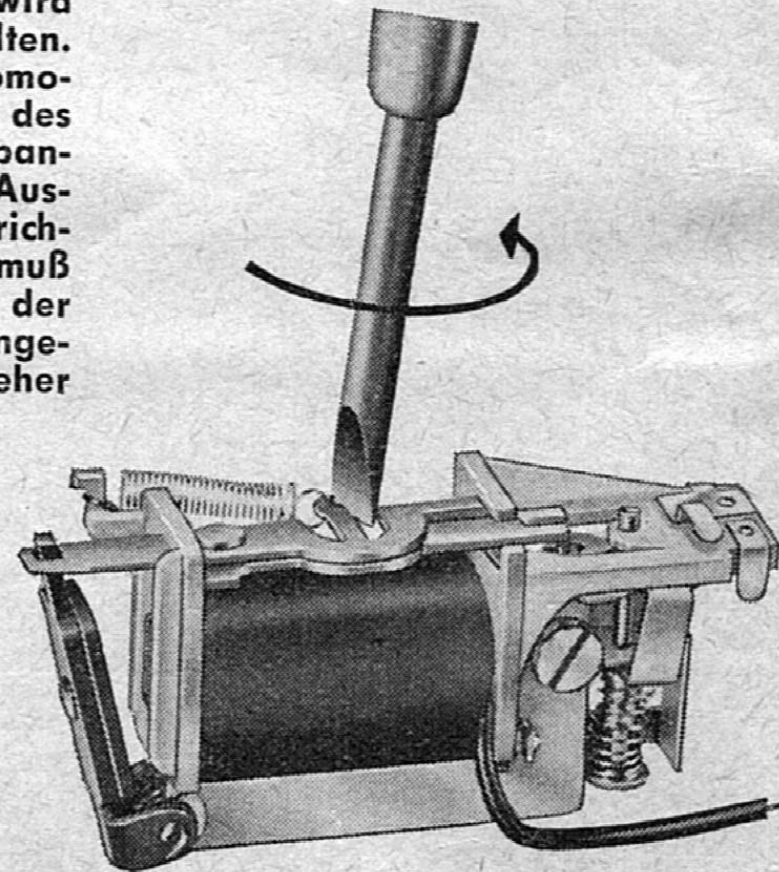
## 3001 · Modell der elektrischen Rangierlokomotive der Baureihe E 63 der Deutschen Bundesbahn

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

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

Ist die Spannung des Lichtnetzes zu hoch, so wird die Maschine bei schneller Fahrt von selbst umschalten. In einem solchen Falle ist nach Abnahme des Lokomotivgehäuses (siehe Punkt 5) die Schaltschieberfeder des Fahrtrichtungsschalters etwas zu spannen. Ist die Spannung des Lichtnetzes zu niedrig, so 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 automatico della direzione di corsa  
Fram och backrelä  
Perfektomskifter  
Omschakelrelais



**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 einzustellen, die Lokomotive nach Abnahme des Gehäuses (siehe Punkt 5) auf das Gleis zu setzen und mit einem Bleistift oder Schraubenzieher etwas auf die Bürsten zu drücken. Läuft die Lokomotive dann, so klemmen die Bürsten in den Bürstenführungen. 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 Bürstenandrückfedern verringert oder erhöht werden. Abgenützte Bürsten sind durch neue Bürsten **60 030** zu ersetzen.

**3. Schmierung.** Nach etwa 40 Stunden Betriebszeit oder nach längerer Lagerung empfehlen wir die Schmierung der Ankerlager (siehe Fig. 2 u. 3) und der Lager der Getrieberäder. Hierzu ist das Lokomotivgehäuse abzunehmen (siehe Punkt 5). Außerdem sind die in Fig. 4 mit Pfeilen gekennzeichneten Achslager zu ölen. Auf eine Lagerstelle darf nicht mehr als 1 Tropfen Öl gegeben werden. Jedes zu starke Ölen führt zur Bildung einer Schmutzschicht, wodurch Störungen auftreten können. Als Schmiermittel ist MÄRKLIN-Schmieröl **7199** oder Winterautoöl zu empfehlen; unter keinen Umständen darf Speiseöl verwendet werden.

**4. Wahlweiser Betrieb durch Ober- oder Unterleitung.** Für die Umschaltung von Ober- auf Unterleitungsbetrieb ist an der Lokomotive ein Umschalthebel angebracht, der, nach oben geschoben, die Stromabnahme von der Oberleitung, nach unten geschoben, die Stromabnahme vom Mittelleiter ermöglicht. Die Lage des Umschalthebels ist in Fig. 4 gezeigt.

**5. Demontage des Lokomotivgehäuses.** Die Gehäusebefestigungsschraube befindet sich im Dach der Lokomotive.

**6. Auswechseln der Stirnlampen.** Nach Abnahme des Lokomotivgehäuses (siehe Punkt 5) können die schadhaften Glühlampen **60 000** ausgewechselt werden.

**7. Haftreifen.** Zur Erhöhung der Zugkraft ist die Lokomotive mit 2 Haftreifen ausgerüstet. Auswechseln der Reifen:

- a) Sechskantansatzschrauben, die an den beiden mit Haftreifen versehenen Treibrädern befestigt sind, entfernen.
- b) Mit einer Pinzette die Haftreifen abziehen.
- c) Nach Reinigung der Räder neue Haftreifen **7153** aufziehen. Darauf achten, daß diese in der Rille gut anliegen und nicht verdreht sind.
- d) Gestänge mit den Sechskantansatzschrauben wieder anschrauben.

**8. Schleifer.** Der Schleifschuh muß gegenüber den Spurkränzen der Lokomotiv-Treibräder etwa 2 mm überstehen, damit er auf den Punktkontakten der Gleisstücke mit genügendem Druck aufliegt. Gegebenenfalls sollte die Schleiferfeder mit einer Flachzange oder Pinzette nachgespannt werden (Fig. 5).

Abgenützte Schleifer können nach Entfernen der Schraube abgenommen und durch einen neuen Schleifer **7173** in entsprechender Weise ersetzt werden. Beim Einsetzen des neuen Schleifers ist auf die richtige Lage der Kontaktplatte zu achten.

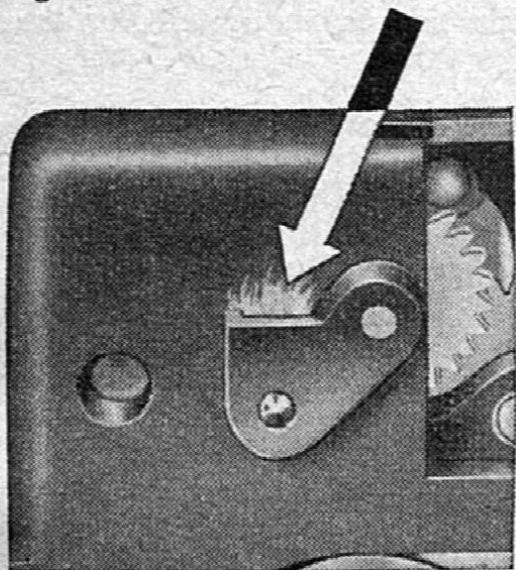


## **3001 · A model of the German Federal Railways' Class E.63 electric shunting locomotive.**

**Before placing this locomotive in service, please read these Instructions very carefully, Points 1, 2 and 3 being specially important.**

**1. Reversing.** The locomotive can be reversed by applying a high-voltage current supplied by the MÄRKLIN Transformer, but setting the controller on the transformer to its "0" position prior to reversing is advisable to ensure the locomotive reversing properly.

Fig. 2



*Schmierstellen Ankerlager*

Lever for changing over from overhead wire to surface contact working, or vice-versa

*Points de graissage, palier de l'arbre d'induit*

*Puntos de engrase de los cojinetes del inducido*

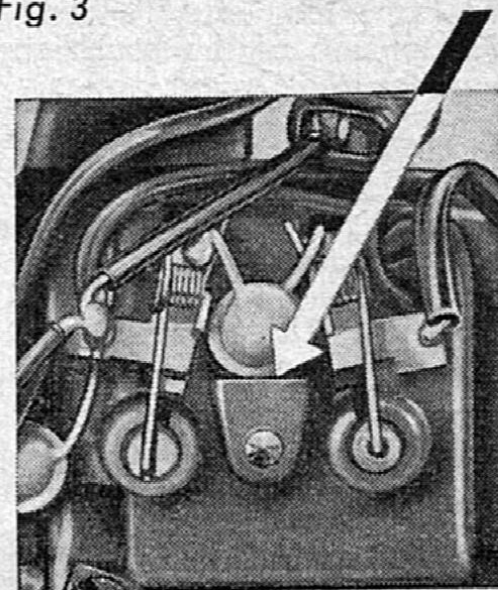
*Punto di lubrificazione del supporto dell'indotto*

*Smörjställe för ankarlager*

*Smørested ankerleje*

*Smeerpunt ankerlager*

Fig. 3

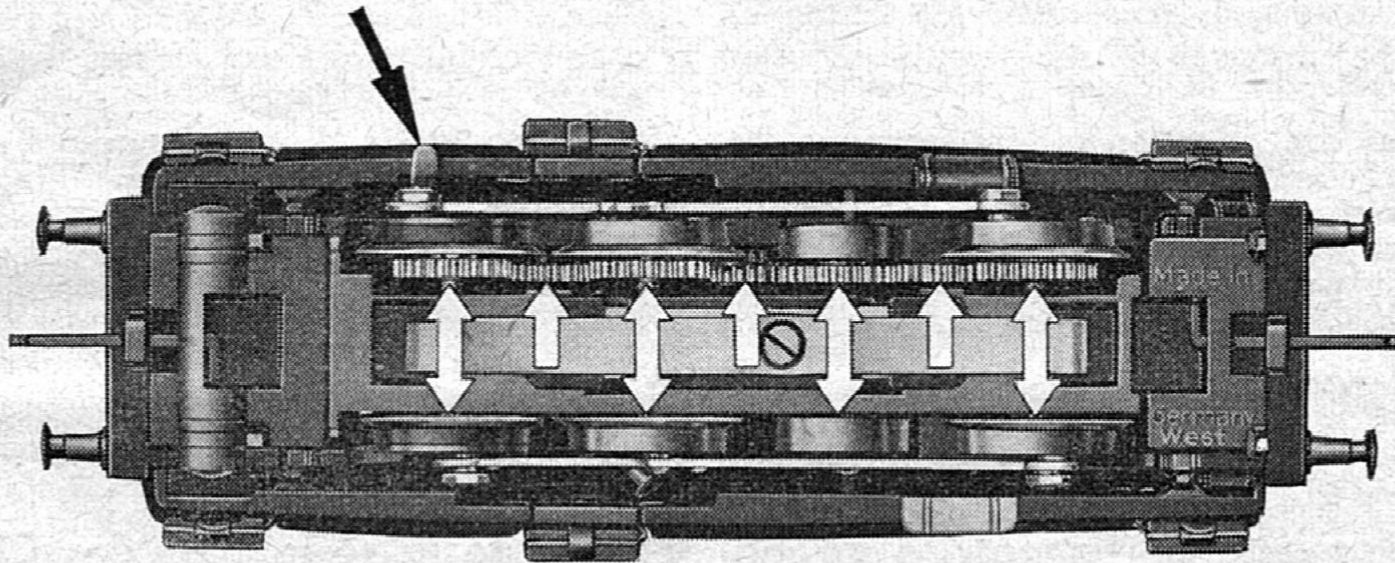


If the voltage of your lighting mains supply is too high, the locomotive will reverse of its own accord when running fast; if it does so, take off its casing (see Point 5) and tighten the spring a little on the reversing switch slide. If the lighting mains voltage is too low, the locomotive will not reverse at all when the high voltage reversing current is applied, and then the spring must be slacked. The hook holding the reversing slide spring can be bent by a screwdriver as required to tighten or slacken the spring (fig. 1).

**2. Brushes.** The brushes are pressed down on to the commutator by their springs and must bed in well. If the locomotive will not run, take off its casing (see Point 5), set the transformer to a medium voltage, place the locomotive on the rails and press lightly on the brush springs by a lead pencil or screwdriver. If the locomotive then runs, the brushes are sticking in their holders and must be cleaned for the locomotive to run properly again.

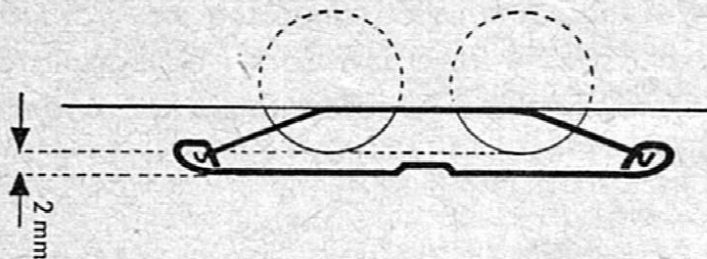
Brush springs that are too strong act like a brake on the commutator of the motor, and if

*Umschalthebel für Oberleitungs- bzw. Mittelleiterbetrieb / Screws fixing the casing / Manette du commutateur du moteur / Palanca especial para el funcionamiento con línea de trabajo aérea o inferior / Leva di commutazione per la linea aerea rispettiv linea inferiore / Omkopplare för körström från kontaktledning eller mittledare / Omskiftergreb til luftledning eller underledning / Handschakelaar voor boven- resp. benedenleiding*



*Fig. 4 Schmierstellen von unten / Lubricating points from underneath / Plan de graissage, motrice vue du dessous / Puntos de engrase vistos por debajo / Punti di lubrificazione dal di sotto / Smörjställen underifrån / Smøresteder underneden / Smeerpunten aan onderkant*

Fig. 5



Form der Schleifschuhfeder und ihre Vorspannung  
The form of the spring and its initial tension.  
Ressort du frotteur et son réglage.  
Forma del muelle del patín y su tensión previa  
Forma della molla del pattino e sua tensione.  
Rätt form och spänning på fjädern.  
Slæbeskofjederens form og spænding.  
Juiste vorm van veer en afstand van sleepschoen.

sections; the spring of the shoe can be adjusted by a pair of flat pliers or tweezers if necessary (fig. 3).

Worn shoes can be taken off by removing the screw shown in fig. 3 and replaced by a new MÄRKLIN 7173 shoe (to be obtained from your toyshop) in a similar way. When fitting a new shoe, make sure the contact plate is in its correct position.



### 3001 · Maquette de la motrice de manoeuvres de la série E 63 des Chemins de fer fédéraux allemands.

Nous vous conseillons de lire cette notice avant de mettre cette motrice en service. Les paragraphes 1, 2 et 3 sont particulièrement importants.

1. Inversion du sens de marche. Une impulsion de surtension commandée à partir du transformateur MÄRKLIN inverse le sens de marche de la motrice. Nous conseillons de régler le bouton du transformateur sur position "0" pour obtenir un fonctionnement impeccable du relais inverseur.