



Artikel Nr.

**23311**  
**23320/321/322**

### **Hochleistungs-Elektrolokomotive BR 101 der DB AG.**

Da der Erhaltungszustand der Baureihe 103 durch den jahrelangen Einsatz vor schnellfahrenden Reisezügen schlecht ist und nicht alle Loks unter wirtschaftlich vertretbarem Aufwand erhalten werden können, hat die Deutsche Bahn AG Ende 1994 145 Stück einer neuen Hochleistungslok bei der ABB Henschel AG bestellt. Angeboten wurde die Lok mit der Bezeichnung Eco 2000, die DB AG hat hierfür die Baureihenbezeichnung 101 vorgesehen.

Komponenten wurden schon vor der Bestellung in Vorserienloks der Baureihe 120 erprobt, wodurch auf den Bau von Prototypen verzichtet werden konnte. Der neue „Renner“ der DB ist 220 km/h schnell und verfügt über eine Leistung von 6400 kW. Die moderne Umrichterlok mit Drehstromasynchronmotoren verfügt über die neueste Leittechnik, umweltfreundliche Kühlmedien, Scheibenbremsen und nicht zuletzt über eine neuartige Kopfform.

Die Fusion von ABB im Bereich Verkehrstechnik hatte zwischenzeitlich zur Namensänderung des Lieferanten auf ADtranz (ABB Daimler Benz Transportation) geführt. In etwas mehr als eineinhalb Jahren lieferte ADtranz Mitte 1996 die ersten 101 zur Zulassung und Erprobung an die DB AG. In rascher Folge wurden ab Anfang 1997 die Serienloks in Dienst gestellt.

### **High-power electric locomotive BR 101 of the DB AG.**

Since the class 103 locomotives are in poor condition due to many years of hauling fast passenger trains and not all of them can be retained with reasonably economic effort, in 1994 the German Railway AG ordered 145 units of a new high-power locomotive from the firm ABB Henschel AG.

The loco was offered under the designation Eco 2000, the DB AG designated it as class 101. Components were tested prior to placing the order in pre-series class 120 locomotives, this made it possible to eliminate the need to build prototypes. The new „racer“ of the DB has a top speed of 220 kph and a power output of 6400 kW. This modern transverter locomotive with 3-phase asynchronous motors has the most modern control techniques, environmentally amenable cooling elements, disk brakes and newly designed front ends.

The merger of ABB in the product area traffic systems led in the meantime to a name change of the supplier to ADtranz (ABB Daimler Benz Transportation). Within about 1-1/2 years ADtranz supplied the first 101s for certification and testing to the DB AG. Starting in 1997 additional production locomotives will be delivered.

### **Locomotive électrique grandes lignes série 101 de la DB AG.**

Vu le fait que l'état technique des grandes machines rapides et particulièrement performantes de la série 103 de la DB (-AG) - tout le monde connaît leurs qualités extraordinaires - a beaucoup souffert pendant des longues années de services fidèles, mais très intenses en tête de trains rapides et lourds, le tout avec un entretien réduit au strict minimum surtout pendant les années 80 suite à une politique d'austérité rigoureuse imposée à la DB, un entretien économique de la famille entière n'est plus possible et doit se concentrer sur les machines dont l'état technique justifie une modernisation et un entretien soigné. Les machines à réformer, en fonction de leur état général, sont à relayer par une nouvelle série de locomotives performantes et puissantes qui correspondent aux derniers progrès de la technique ferroviaire. Fin 1994, la DB a conclu un marché de 145 exemplaires d'une locomotive rapide de grande puissance avec le groupe ABB Henschel AG. Ce groupe avait offert une machine de type BB sous le titre „Eco 2000“; la DB-AG la veut immatriculer à la future série 101.

Déjà avant toute commande de la part de la DB, le groupe ABB Henschel AG avait expérimenté un bon nombre de composants complexes de construction entièrement nouvelle dans des machines de pré-série de la série 120, mises à la disposition du constructeur à ces fins par la DB. Les résultats concluants de ces expériences ainsi qu'une mise au point des composants lors de ces essais en ligne a permis la réalisation de la nouvelle série 101 sans qu'il fallait encore construire des prototypes. La nouvelle „coureuse“ de la DB-AG dispose d'une puissance de 6400 kW et d'une vitesse maximale admise de 220 km/h. Elle fait part de la famille européenne de machines BB à convertisseurs triphasés statiques de grande puissance, commandés par microprocesseurs et à informations transmises par fibres optiques. Sa construction comme son futur entretien respectent, au maximum, les exigences non seulement économes, mais surtout écologiques, d'où, par exemple, l'emploi d'un agent réfrigérant entièrement recyclable. Une première sur les voies européennes au niveau des locomotives: La machine fut équipée de freins à disque à la place des sabots jusqu'alors habituels. Également nouveau: son nouveau dessin des cabines de conduite.

La fusion entretemps intervenue des activités ferroviaires du groupe ABB (la filiale ABB Henschel AG) et de celles de la maison Daimler Benz AG (la firme AEG) a conduit à une modification du nom du fournisseur général qui s'appelle maintenant ADtranz (soit ABB Daimler Benz Transportation). En un peu moins de 18 mois entre commande et livraison de la première machine (sortie en été 1996) le projet fut réalisé. Cette machine est maintenant soumise à des essais d'homologation au centre de recherche de la DB-AG. Dès début 1997, les 145 machines commandées seront livrées à courtes intervalles.

**D**

## INBETRIEBNAHME IHRER LOKOMOTIVE

**Betriebsbedingungen:** Es empfiehlt sich, die Lok 30 Minuten vorwärts und 30 Minuten rückwärts ohne Belastung **einlaufen zu lassen**, damit Ihr Modell einen **optimalen Rundlauf und beste Zugkraft** bekommt. Der kleinste befahrbare Radius für dieses Modell ist **R2** des ROCO-Gleissystems (R2 = 228,2 mm).

Der einwandfreie Lauf Ihrer Lokomotive ist nur auf sauberen Schienen gewährleistet. Hierzu empfehlen wir den **ROCO-Schienenreinigungswagen** Art. Nr. **25093** und bei etwas stärkerer Verschmutzung den **ROCO-Schienen-Reinigungsgummi** Art. Nr. **10002**.

**Einbau Kurzkupplung:** Für den Einbau einer Kurzkupplung benötigen Sie den **Adapter** Art.-Nr. **9572** und den **höhenverstellbaren Kopf** Art.-Nr. **9570** (beide aus dem Programm der Firma Fleischmann\*) (Fig. 1). Für den Einbau bitte zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 2).

**Stromabnahme:** Ab Werk ist die Lokomotive auf Stromabnahme für Unter- und Oberleitung eingestellt (Prüfstellung). Wird eine Lokomotive auf einer Anlage mit funktionsfähiger Oberleitung eingesetzt, ist die Umschaltung für Ober- bzw. Unterleitungsbetrieb unbedingt für die jeweils gewünschte Betriebsart vorzunehmen (Fig. 3) da sonst - bei Betrieb von mindestens zwei Elektrolokomotiven in Prüfstellung und mit gehobenen Stromabnehmern - ein **Kurzschlußrisiko** für die Unterleitung über die Stromabnehmer und die Umschalter **beider** Loks besteht. Dazu bitte das Gehäuse abnehmen (Fig. 2).

**Mehrzugbetrieb** (Fig. 3): Diese Lokomotive ist für den Einbau eines Digital-Dekoders nach NEM 651 vorbereitet. Sollten trotz richtigem Einbau des Empfängermoduls Fehlfunktionen auftreten, so ist dieses auszubauen und durch den ROCO-Brückenstecker zu ersetzen. Läuft die Lokomotive jetzt wieder einwandfrei, so liegt ein Fehler beim Empfängermodul vor und ist mit dem jeweiligen Dekoder-Hersteller abzuklären.

Bitte beachten Sie, eventuelle Reklamationsansprüche betreffend der Lokomotive, **ohne** eingebautem Empfängermodul geltend zu machen, da ROCO die Haftung für solche Module als Fremdfabrikate nicht übernimmt.

## WARTUNG UND PFLEGE DES MODELLS

Damit Ihnen Ihre Lokomotive lange Freude bereitet, sind regelmäßig (ca. alle 30 Betriebsstunden) gewisse **Servicearbeiten** zweckmäßig:

**1. Reinigung der Radstromkontakte:** Radstromkontakte können auf unsauberen Schienen leicht verschmutzen. Bitte **entfernen Sie vorsichtig** mit einem kleinen Pinsel **den Schmutz** an den in Fig. 6 gekennzeichneten Stellen. Dazu zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 2).

**2. Schmierung:** Versehen Sie die im Schmierplan in (Fig. 9) gekennzeichneten Stellen mit nur **kleinen Öltröpfchen**. Dazu zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 2). Wir empfehlen den **ROCO-Öler** Art. Nr. **10906**. Zur Schmierung

der Getriebeteile (Zahnräder, Schnecke) empfehlen wir das **ROCO-Spezialfett 10905**. Im Falle der Schmierung diese Teile bitte nicht ölen. ⇨ Zusammenbau

**3. Lämpchenwechsel:** Zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 2). Danach können Sie die **Lämpchen** wechseln (Fig. 5). ⇨ Zusammenbau

**4. Haftreifenwechsel:** Zuerst den Getriebedeckel abnehmen (Fig. 4). Danach den **Radsatz** herausnehmen und den **Haftreifen** mit einer Nadel oder mit einem feinen Schraubendreher abziehen (Fig. 7). Beim Aufziehen des neuen Haftreifens bitte darauf achten, daß dieser sich **nicht verdreht**. ⇨ Zusammenbau

**5. Kohlebürstenwechsel:** Lokgehäuse abnehmen (Fig. 2). Danach werden die **Kohlebürsten** bzw. der Motor ausgewechselt (Fig. 8). ⇨ Zusammenbau

**Zusammenbau:** Bitte achten Sie beim Zusammenbau auf die **richtige Lage der Kontakte** (Fig. 10) und die Position der Kardanwellen.

Wir wünschen gute Fahrt!

\*) Fleischmann ist ein eingetragenes Warenzeichen der Gebr. Fleischmann, Nürnberg.

**GB**

## USE OF YOUR LOCOMOTIVE

**Operating instructions:** Before use is advisable to let the loco go around about 30 minutes forwards and 30 minutes backwards without load, to obtain an optimal circuit and best tractive power. The smallest radius this model should run is **R2** of the ROCO track system (R2 = 228,2 mm).

Your locomotive will run smoothly on clean tracks only. For this purpose we recommend using item no. **25093, Roco track cleaning van**, or item no. **10002, Roco track cleaning rubber**, for removing heavy dirt.

**Installation for the close-coupling:** For the installation of the close coupling the following two articles of the Fleischmann\*-production-programm will be needed: item no. **9572 (the adapter)** and item no. **9570 (the couplingdevice)**, adjustable for height) (see fig. 1). Before the installation please remove the body of the loco (see fig. 2).

**Collection of current:** This locomotive has been constructed for both, overhead current pickup and current pickup from the tracks (please see fig. 3). If this loco will be used on a layout with intact overhead cables (no matter if with overhead current pickup or current pickup from the tracks) the switch must be set either on pure overhead current pickup or on pure current pickup from the tracks as otherwise - under use of at least two locos with extended pantographs - and a switch-position as shown in fig. 3 there will be a risk of a short-circuit. Prior to this remove loco body (fig. 2).

**Multiple-train-running** Fig. 3: For the installation of the decoder please contact a ROCO-dealer resp. a special studio! Should there be any troubles with your loco and should you therefore have to send it to the factory for any repairs, please remove any eventually installed modules before, as we will not be able to accept responsibility for any non-ROCO-parts.

Fig. 1

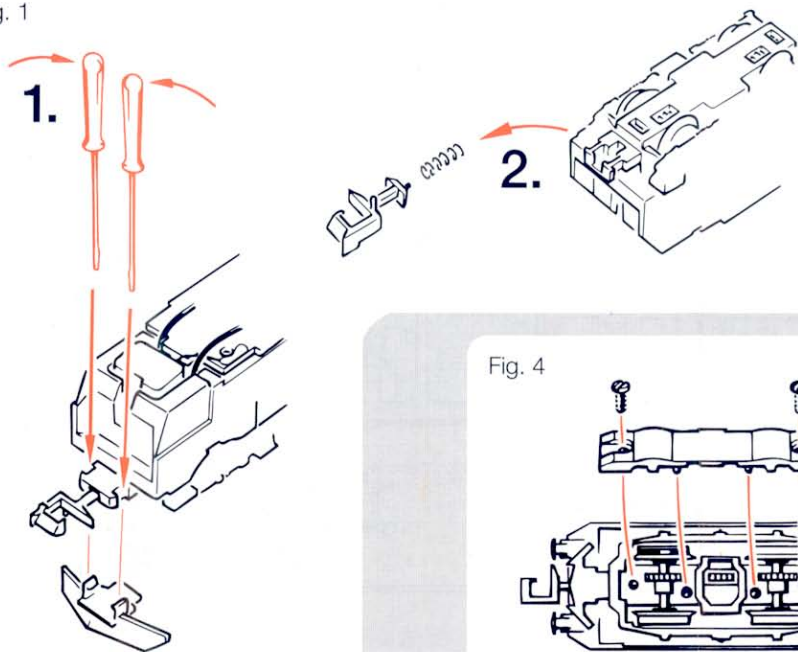


Fig. 4

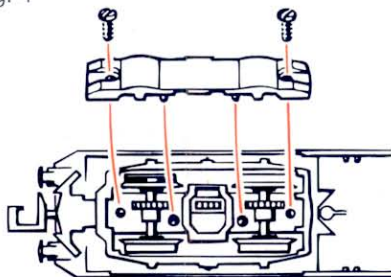


Fig. 2

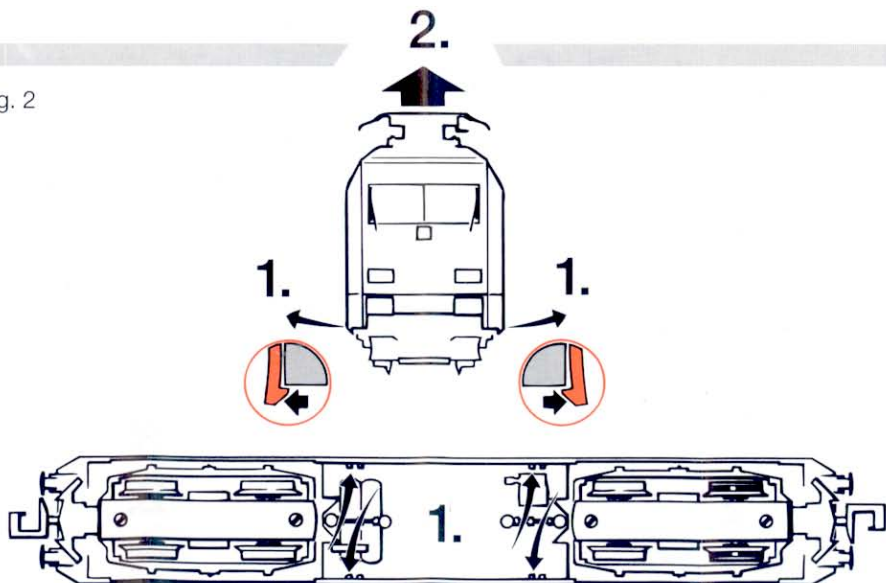


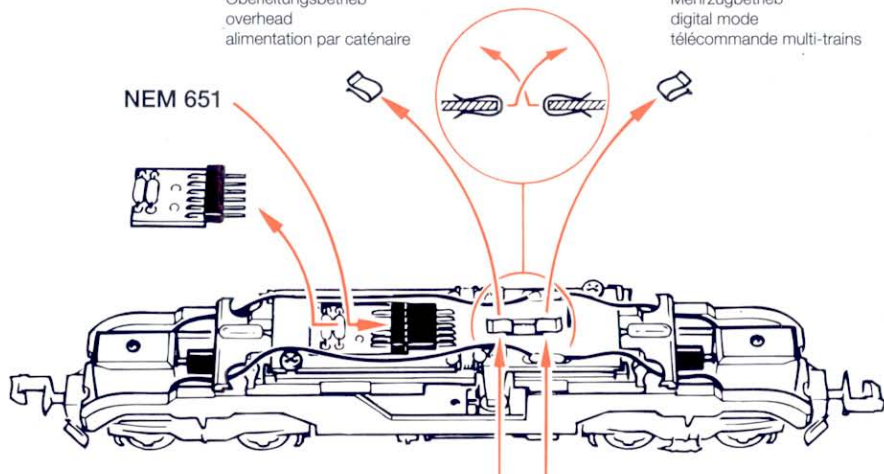
Fig. 3

Unterleitungsbetrieb  
Current from tracks  
prise de courant aux rails

Mehrzugbetrieb  
digital mode  
télécommande multi-trains

Oberleitungsbetrieb  
overhead  
alimentation par caténaire

NEM 651



Führerstand  
Drivers compartment  
Cabine de conducteur

1

Ab Werk  
delivered  
lors de la livraison

Fig. 5

Hier ab- bzw. anlöten  
Here to unsolder or to solder on  
A dessouder ou à souder selon le cas

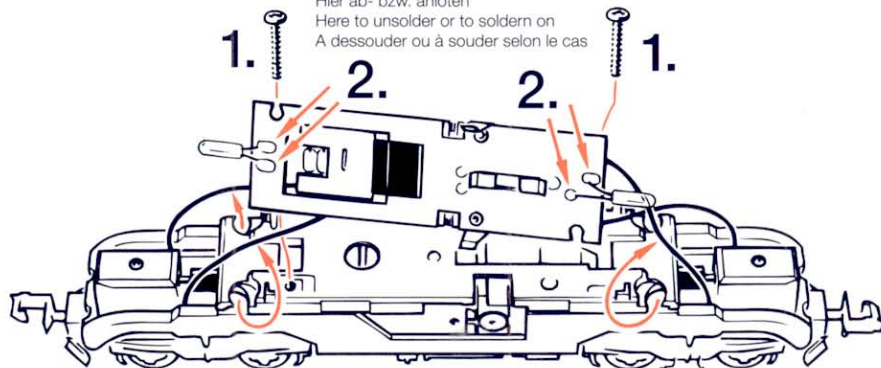




Fig. 9

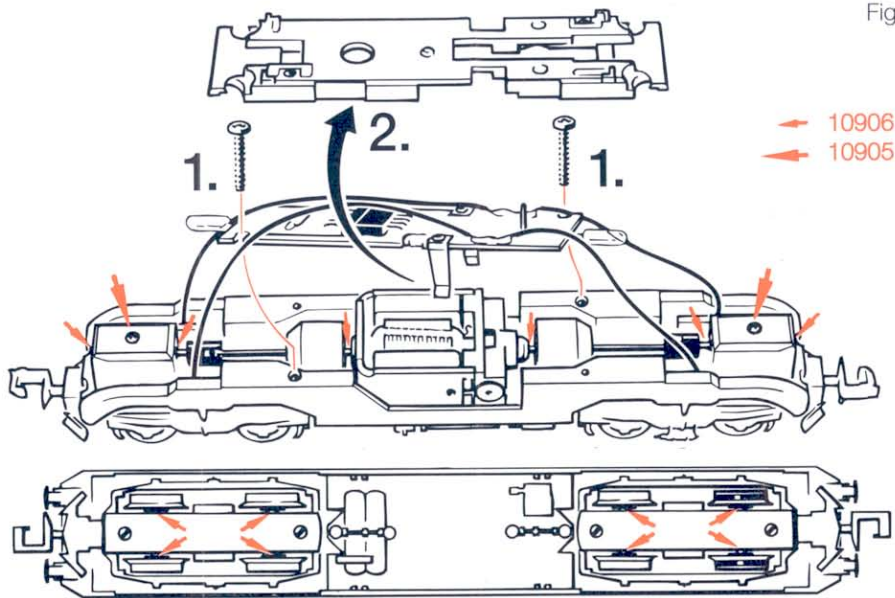
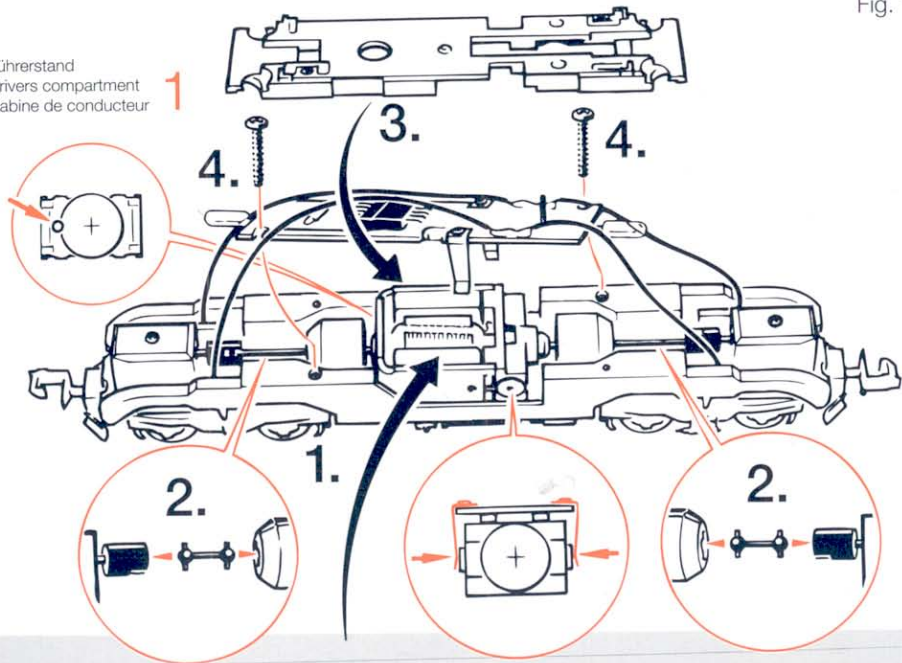


Fig. 10

Führerstand  
Drivers compartment  
Cabine de conducteur



## SERVICING OF YOUR MODEL

To enjoy your locomotive for a long time, it is necessary to **service** it regularly (i.e. after it has been in operation for approximately 30 hours).

**1. Cleaning of wheel contacts:** Wheel contacts easily get dirty on tracks which do not get entirely clean. Use a small brush to **remove dirt** from spots marked in fig. 6. Prior to cleaning remove loco body (fig. 2).

**2. Lubrication:** Apply **tiny oil drops** to spots marked in fig. 9. Prior to lubrication dismantle locomotive (fig. 2). We recommend using item no **10906, Roco oiler**. For lubrication the gear-parts (e.g. cogwheels, worm) we would recommend our Roco **special grease** (item No. **10905**). Attention: Please do not oil these parts when using our grease. ⇨ *Assembly*

**3. Change of lights:** First remove loco body (fig. 2) and then change **lights**. (fig. 5) ⇨ *Assembly*

**4. Change of traction tyre:** Remove **gear cover** (fig. 4) Take out **wheel set** and remove **traction tyre** using a pin or a fine screw driver (fig. 7). When pressing on the new traction tyre please **avoid twisting** it. ⇨ *Assembly*

**5. Carbon Brush Changing:** First **remove** loco body (fig. 2), and then replace the **carbon brushes** or the **motor** (fig. 8). ⇨ *Assembly*

**Assembly:** During assembly please take **care of correct position of contacts** (fig. 10). Pay attention also by positioning the cardan shafts!

Off you go!

\*) Fleischmann is a registered brand of Messrs. Fleischmann, Nuremberg.



## MISE EN SERVICE DE VOTRE LOCOMOTIVE

**Conditions de rodage:** Afin d'assurer les meilleures conditions de marche tranquille et de traction puissante à votre modèle nous vous conseillons un rodage du modèle de 30 minutes environ en marche avant et d'autres 30 minutes en marche arrière. Pendant cette période la marche doit se faire «haut le pied». Le rayon minimal admissible du modèle présent est fixé à 228,2 mm, soit le rayon R2 des voies ROCO. Une marche impeccable de votre modèle n'est réalisable que sur de voies vraiment propres. A ces fins nous vous recommandons notre **wagon-nettoyeur ROCO réf. 25093** ou - en cas d'un encrassement plus considérable de la voie - notre **gomme de nettoyage ROCO réf. 10002**.

**Installation de l'attelage:** En vue du montage d'un attelage court, veuillez vous procurer l'**adaptateur réf. 9572** et la tête d'attelage court à hauteur **réglable réf. 9570** (voir fig. 1) les deux de la collection Fleischmann\*. Pour installer l'adaptateur, veuillez déposer préalablement la caisse de la locomotive (voir fig. 2).

**Prise de courant:** Lorsque la locomotive quitte l'usine, l'inverseur rails/panto est en position <contrôle> reliant la caténaire et les rails au moteur. Si la machine doit circuler sous une caténaire panto levé (peu importe si sa prise de courant se

fasse par les rails ou par la caténaire) l'inverseur doit être commuté obligatoirement soit aux rails, soit à la caténaire, sinon il y a risque de court-circuit au courant traction aux rails par leurs pantos et inverseurs dès qu'il y a deux machines au moins qui circulent-pantos levées et commutateurs en position <contrôle> au même circuit électrique (voir fig. 3). Pour ce faire il faut préalablement enlever la caisse entière (fig. 2).

**Exploitation en télécommande multi-train** (Fig. 3): Nous vous conseillons de faire installer un décodeur conforme aux données techniques de votre système de commande par un détaillant agréé ou un atelier compétent.

En cas de pannes au niveau de la locomotive-même (donc pas au niveau du décodeur) à vérifier en usine à titre de réparation normale ou à titre de garantie, un décodeur éventuellement installé à la locomotive est à déposer **avant** d'expédier le modèle au Service Après-Vente ROCO. Les usines ROCO déclinent **toute** responsabilité ou garantie pour des décodeurs installés comme il s'agit de composants de fabrication autre que ROCO et rapportés au modèle après sa sortie.

## ENTRETIEN PRÉVENTIF DU MODÈLE

Pour garantir un fonctionnement impeccable de votre modèle au fil de longues années veuillez assurer régulièrement (environ tous les 30 heures d'exploitation) certains **travaux d'entretien**:

**1. Nettoyage des lames de contact aux roues:** Les lames de contact risquent de s'encrasser rapidement sur des voies poussiéreuses. Veuillez **enlever la poussière** aux endroits marqués à la fig. 6 à l'aide d'un petit pinceau souple après avoir démonté le couvercle d'engrenage (fig. 2).

**2. Graissage:** N'appliquez **qu'une tout petite goutte** aux endroits indiqués par le plan de graissage (fig. 9) après avoir démonté la caisse de la locomotive (fig. 2). Nous vous recommandons **le graisseur à huile ROCO réf. 10906**. Pour graisser les engrenages (roues dentées, vis sans fin nous vous conseillons la **graisse spéciale Roco ref. 10905** pour engrenages en matières synthétiques. Lorsque vous utilisez cette graisse il faut éviter d'huiler ces composants. ⇨ *L'assemblage*

**3. Remplacement des ampoules:** Veuillez démonter d'abord la caisse de votre locomotive (fig. 2), puis vous pouvez **échanger les ampoules** (voir fig. 5). ⇨ *L'assemblage*

**4. Échange des bandages d'adhérence:** Démontez d'abord le **couvercle du carter** des engrenages (fig. 4). Délogez ensuite les essieux bandagés et enlevez, à l'aide d'une aiguille ou d'un tourne-vis fin, les bandages d'adhérence (fig. 7). Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages **ne soient pas tordus**. ⇨ *L'assemblage*

**5. Remplacement des balais du moteur:** Démontez la caisse (voir fig. 2). Démontez ensuite le moteur et échangez les balais ou le moteur (fig. 8). ⇨ *L'assemblage*

**L'assemblage:** Lors de l'assemblage **veuillez veiller à la position correcte des lames de contact** (voir fig. 10) et des arbres à cardan.



Bon voyage!

\*) La désignation „Fleischmann” est une marque déposée des usines „Gebr. Fleischmann” à Nuremberg.

# ERSATZTEILE ZUM NACHBESTELLEN

## ORDER NOS FOR VARIOUS SPARE PARTS

### LES RÉFÉRENCES DES PIÈCES DE RECHANGE

108616	
85617	

85092	Motor motor moteur
89741	Kohlebürsten Carbon brushes Balais de charbon

Eine mit den beigelegten Zurüstteilen aufgerüstete Lokomotive paßt nur bedingt wieder in die Originalverpackung hinein, da diese aus Gründen der Transportsicherheit sehr eng sein muß. Es empfiehlt sich, die Originalverpackung an gewissen Stellen mit einem scharfen Messer auszuschneiden.

If kits are mounted on a locomotive it will be slightly tight when placing it in the original box. This guarantees safe transport. It is therefore recommended to cut out certain parts of the original box.

Bitte **bewahren** Sie die Verpackung der Lokomotive sorgfältig **auf**. Beim Abstellen der Lokomotive bietet sie Ihrem Modell den besten Schutz.

Don't throw **your loco box** in the dustbin. If your model is not in use this box will **keep it safe**.

Veillez **conserver** ce mode d'emploi ainsi que l'emballage en vue d'un futur emploi. L'emballage se prête particulièrement bien pour stocker et protéger votre modèle lorsqu'il n'est pas en service.

#### Attention!

Bei unsachgemäßem 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 uitsteeksel!

#### Προσοχή!

Η ακατάλληλη χρήση εγκλείει κινδύνους μικροτ τραυματισμών, εξ αιτίας κοπτερων ακμων και προεξοχων.

Une locomotive entièrement équipée de ses pièces de finition ne rentre plus dans son emballage qu'après avoir dégagé la place nécessaire à l'aide d'un couteau fin et bien guisé aux endroits où sont montés ces pièces. La stabilité et la sécurité de l'emballage lors du transport du modèle de l'usine à votre détaillant (ou même à vous) impose une réduction au stricte minimum de toute place découpée et non utilisée, raison pour laquelle ces découpes ne peuvent malheureusement pas être aménagées déjà en usine.

#### Attenzione!

Un inappropriato uso 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!

#### Bemærk!

Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidser forvolde skade!



ROCO Modellspielwaren GmbH

Änderungen von Konstruktion und Ausführung vorbehalten. We reserve the right to change the construction and design. Nous nous réservons le droit de modifier la construction et le design.

8023311-720 - X/02



Jakob-Auer-Straße 8, Telefon 0 66 2 / 62 09 61

Bitte diese Beschreibung zum späteren Gebrauch aufbewahren. Please retain these instructions for further reference! Prière de bien vouloir conserver ce mode d'emploi en vue d'une future utilisation!