

Ersatzteile zum Nachbestellen • Order nos for various spare parts •
Les références des pièces de rechange • Pezzi di ricambio • Onderdelen

40243		40270		40070= 40075~	
85093		Motor Motor Moteur	89743	Kohlebürsten Carbon brushes Balais de charbon	
108616 (16V)		110479 (16V)		40500	

Bitte bewahren Sie die Verpackung des Modells sorgfältig auf. Beim Abstellen des Modells bietet sie den besten Schutz. Ein mit beigelegten Zurüstteilen aufgerüstetes Modell paßt nur bedingt wieder in die Originalverpackung hinein, da diese aus Gründen der Transportsicherung sehr eng sein muß. Es empfiehlt sich, die Originalverpackung an gewissen Stellen mit einem scharfen Messer auszuscheiden. Kleinere Teile des Modells, wie z.B. Puffer, sind wegen Detailtreue als aufgerüstete Steckteile ausgeführt und sind daher mit dem Grundkörper nicht ganz fest verbunden. Beim selbstverschuldeten Verlust möchten Sie bitte ein solches Teil neu bestellen. (In diesem Fall können Sie diese Teile auf dem Ersatzteilweg nachbestellen, eine Reklamation kann nicht geltend gemacht werden.) • Don't throw your box in the dustbin. If your model is not in use this box will keep it safe. If kits are mounted on a wagon 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. To keep the model like the original, smaller parts (e.g. buffers) had been manufactured separately from the body and are not tightly fixed on it. Therefore they probably can get lost. In this case you certainly may reorder them but a complaint would not be acceptable. • Veuillez 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. • Un wagon entièrement équipé 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 coupes ne peuvent malheureusement pas être aménagées déjà en usine. • Quelques petites pièces de finition (des tampons p. e.) ne sont pas moulées d'un seul bloc avec leurs bases, mais séparément rapportées en vue d'une réalisation plus détaillée. Cela implique le risque de perte de ces composants. Dans ce cas, vous pouvez commander ces pièces aux S.A.V. ROCO; nous ne pouvons cependant pas donner suite à une réclamation éventuelle à cause de ces pièces perdues. • Heeft u uw model voorzien van alle insteekdeeltjes, dan past deze niet meer precies in de doos. Na voorzichtig passen snijdt u met een scherp mes eerst enige stukjes uit deze doos en u heeft de beste bescherming voor uw kostbare model bereikt.

Achtung! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungs- gefahr 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 zijkanen en uitsteeksels! • **Attenzione!** Un inap-proprio uso comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spignoli taglienti! • **Atencion!** Un empleo incorrecto puede causar causar heridas debido a las puntas y aristas agudas! • **Atencao!** Por utilizacao incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas! • **Bemaerk!** Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidser forvolde skade! • **Προσοχη!** Η ακαταλληλη χρηση εγκλειει κινδυνουζ μικροτ ρανυματισμν, εζαπαζς κοπτερων ακμωv και προεζοχωθv.

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 dessin! • Ci riserviamo il diritto di variare la costruzione e il design! • Verandering van model en constructie voorbehouden.

CZ/SK - Návod na montáž stavebnice: Před stavbou pečlivě prostudujte příložený návod s vyobrazením. Jednotlivé díly oddělte od licích rámečku a začistěte modelářským nožem nebo pilníkem. Díly roztrďte dle vyobrazení a postupně slepujte podle pořadí jednotlivých stavebních kroků. K lepení použijte lepidla určená pro plastikové stavebnice.




Modelleisenbahn GmbH
A-5101 Bergheim
Plainbachstraße 4
Tel.: +43 (0)5 7626




Modelleisenbahn GmbH
A-5101 Bergheim

8063695-920 VIII/08

Roco

63695	=	
69695	~	

Bedienungsanleitung Operating Manual Mode d'emploi

H0-Modell:
Elektrolokomotive BR 111, DB

H0-model:
Electric locomotive type BR 111, DB

Modèle H0:
Locomotive électrique série 111, DB

Inhaltsverzeichnis Table of Contents Table des matières

	Inbetriebnahme.....	2
	Wartung und Pflege.....	11
	Starting locomotive operation.....	4
	Maintenance of the model.....	9
	Mise en service de votre locomotive.....	10
	Entretien préventif du modèle.....	3

Fig. 1 – 7.....	6 + 7
Fig. 8 – 12.....	5 + 8



Inbetriebnahme Ihrer Lokomotive

Auspacken des Modells: Die Lokomotive bitte vorsichtig mittels der Folie aus der Packung **herausziehen** (Fig. 1).

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 ($R2 = 358 \text{ mm}$).

Der einwandfreie Lauf Ihrer Lokomotive ist nur auf sauberen Schienen gewährleistet. Hierzu empfehlen wir den **ROCO-Schienenreinigungswagen** Art. Nr. **46400** und bei etwas stärkerer Verschmutzung den **ROCO-Schienen-Reinigungsgummi** Art. Nr. **10002**.

Aufrüstung: Sie können für Ihren Fahrbetrieb unter verschiedenen Kupplungen wählen (Fig. 2). Wir empfehlen den Einsatz der **Roco-Kurzkupplung**.

Im beigelegten Zurüstbeutel finden Sie auch kleine vorbildgetreue Steckteile für eine erweiterte Aufrüstung Ihrer Lokomotive (Fig. 2), die Sie bitte **vorsichtig montieren**.

Achtung! Kleben nur mit ausdrücklichem Hinweis.

Stromabnahme: **Ab Werk** ist die Lokomotive auf Stromabnahme für **Unterleitungsbetrieb** eingestellt (Fig. 4).

Für Oberleitungsbetrieb ist die Umschaltung wie in Fig. 4 dargestellt, vorzunehmen. Dazu vorher das Gehäuse abnehmen (Fig. 3).

Mehrzugbetrieb: Zuerst unbedingt die Umschaltung auf Unterleitungsbetrieb vornehmen (Fig. 4). Danach den Brückenstecker aus der Schnittstelle entfernen (sorgsam aufbewahren). Zuletzt den Stecker des Steuerbausteines lagerichtig einsetzen (Fig. 5).

Ausführung für Wechselstrom: siehe Fig. 12 + (I - XII).



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. 8 gekennzeichneten Stellen. Dazu zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3).

2. Schmierung: Versehen Sie die im Schmierplan in Fig. 9 gekennzeichneten Stellen mit nur **kleinen Öltropfen**. Dazu zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3). Wir empfehlen den **ROCO-Öler** Art. Nr. **10906**. Zur Schmierung der Getriebeteile (Zahnräder, Schnecke - Fig. 6 u. 9) empfehlen wir das **ROCO-Spezialfett 10905**. Im Falle der Schmierung diese Teile bitte nicht ölen.

⇒ Zusammenbau

3. Lämpchenwechsel: Bitte nehmen Sie zuerst das Lokgehäuse ab (Fig. 3). Danach können Sie die **Lämpchen** wechseln (Fig. 7).

4. Haftreifenwechsel: Zuerst den Getriebedeckel abnehmen (Fig. 6). Danach den **Radsatz** herausnehmen und den **Haftreifen** mit einer Nadel oder einem feinen Schraubendreher abziehen (Fig. 11). Beim Aufziehen des neuen Haftreifens bitte darauf achten, dass dieser sich **nicht verdreht**.

5. Kohlebürstenwechsel: Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3). Danach wird der **Motor ausgebaut** und die **Kohlebürsten ausgewechselt** (Fig. 10).

⇒ Zusammenbau

Zusammenbau: Bitte achten Sie beim Zusammenbau auf die richtige Lage der Kontakte.

Wir wünschen gute Fahrt!



Mise en service de votre locomotive

Déballage du modèle: Veuillez sortir la locomotive de son emballage avec précaution et à l'aide du film transparent (voir fig. 1).

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 358 mm, soit le rayon R2 des voies ROCO.

Une marche impeccable de votre modèle n'est réalisable que sur des voies vraiment propres. A ces fins nous vous recommandons notre **wagon-nettoyeur ROCO réf. 46400** ou - en cas d'un encrassement plus considérable de la voie - notre **gomme de nettoyage ROCO réf. 10002**.

Les attelages: En vue d'une exploitation pratique sur votre réseau vous pouvez choisir parmi plusieurs types d'attelages conformes aux différents systèmes d'attelage pratiqués en HO (voir fig. 2). Nous vous recommandons l'emploi de **l'attelage court ROCO**.

Le sachet joint comprend entre autres des petites pièces de finition conformes à la réalité et à **rapporter avec précaution** par le modéliste (fig. 2), si désiré.

Attention: N'utilisez de la colle qu'aux endroits expressément indiqués aux dessins!

Prise de courant:

Lors de la livraison = prise de courant aux rails (fig. 4).

Prise de courant aux rails: voir fig. 4.

Alimentation par caténaire: voir fig. 4.

Pour ce faire il faut préalablement enlever la caisse entière (voir fig. 3).

Exploitation en télécommande multi-train:

Commutez d'abord et obligatoirement la locomotive à la prise de courant par les rails (voir fig. 4). Enlevez ensuite la fiche de shuntage de l'interface (à conserver!) et enfichez finalement la fiche du module de télécommande aux prises de l'interface. Veillez à la position correcte de la fiche (fig. 5).

Version en courant alternatif: voir fig. 12 (I - XII).



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. 8 à l'aide d'un petit pinceau souple après avoir démonté la caisse de votre locomotive (fig. 3).

2. Graissage:

N'appliquez **qu'une tout petite goutte** aux endroits indiqués par le plan de graissage (fig. 9) après avoir la caisse de la locomotive (fig. 3). Nous vous recommandons **le graisseur à huile ROCO réf. 10906**. Pour graisser les engrenages (roues dentées, vis sans fin - fig. 6 et 9) 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. 3), puis vous pouvez **échanger les ampoules** (voir fig. 7).

4. Échange des bandages d'adhérence:

Démontez d'abord **le couvercle du carter** des engrenages (fig. 6). Délogez ensuite les essieux bandagés et enlevez, à l'aide d'une aiguille ou d'un tourne-vis fin les bandages d'adhérence (fig. 11). Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages **ne soient pas tordus**.

5. Remplacement des balais du moteur:

Démontez la caisse (voir fig. 3). Démontez ensuite le moteur et échangez le balais (fig. 10).

⇨ L'assemblage

L'assemblage: Lors de l'assemblage veuillez **veiller à la position correcte des lames de contact**.

Bon voyage!



Use of your locomotive

Unwrap model: Take out loco **cautiously** using foil (fig. 1).

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 ($R2 = 358 \text{ mm}$).

Your locomotive will run smoothly on clean tracks only. For this purpose we recommend using item no. **46400, Roco track cleaning van**, or item no. **10002, Roco track cleaning rubber**, for removing heavy dirt.

Fittings: Operation is possible with different couplings (fig. 2). We recommend using the **Roco close coupling**.

In the enclosed accessory bag you will find small kits to be fitted on your locomotive. Please **mount them cautiously**.

Attention! Use glue only if indicated (fig. 2).

Current pickup: As delivered the locomotive is set for current pickup **from the rails** (fig. 4). For current pickup from overhead the switch-over must be done as shown in fig. 4. Remove housing to do this (fig. 3).

Running in digital mode: First necessarily switch to operation with current pickup from the wheels (fig. 4). Then remove the jumper from the interface. Finally put the plug of the chip into the interface as shown in fig. 5.

A. C. operation: see fig. 12 (I - XII).



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 are not entirely clean. Use a small brush to **remove dirt** from spots marked in fig. 8. Prior to this remove loco body (fig. 3).

2. Lubrication: Apply **tiny oil drops** to spots marked in fig. 9. Prior to lubrication dismantle locomotive (fig. 3). We recommend using item no **10906, Roco oiler**. For lubrication the gear-parts (e.g. cog-wheels, worm - fig. 6 and 9) 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. 3) and then change **lights** (fig. 7).

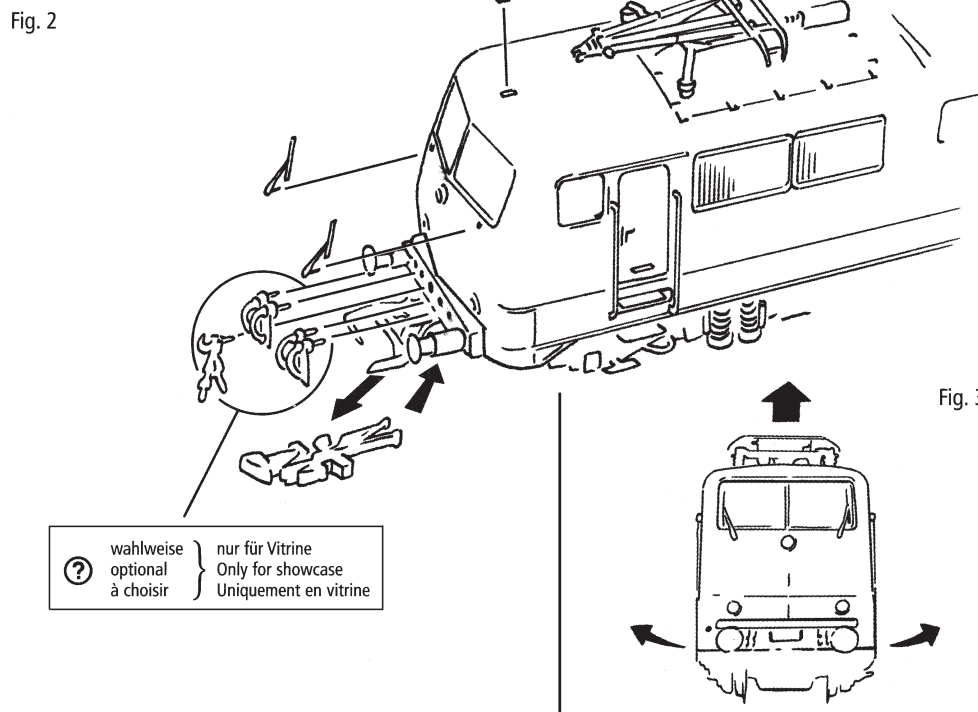
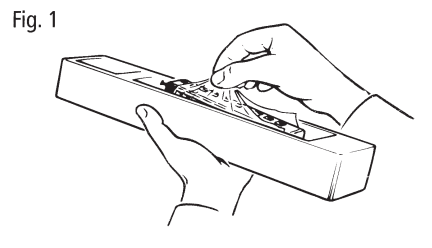
4. Change of traction tyre: Remove **gear cover** (fig. 6). Take out **wheel set** and remove **traction tyre** using a pin or a fine screwdriver (fig. 11). When pressing on the new traction tyre please **avoid twisting it**.

5. Carbon Brush Changing: First **remove** loco body (fig. 3), and then the **motor** (fig. 10).

⇨ Assembly

Assembly: During assembly please take care of **correct position of contacts**.

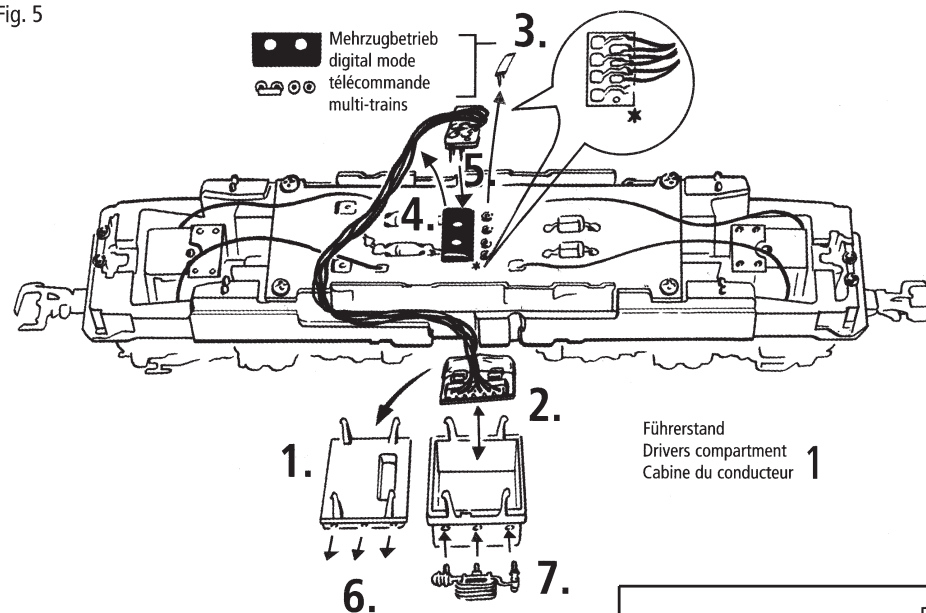
Off you go!



? wahlweise optional à choisir } nur für Vitrine Only for showcase Uniquement en vitrine

Fig. 3

Fig. 5



Führerstand
Drivers compartment
Cabine du conducteur 1

Fig. 6

Fig. 7

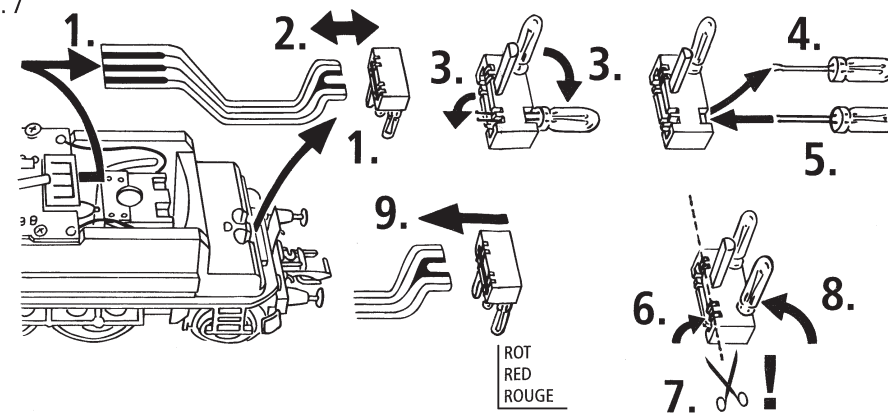
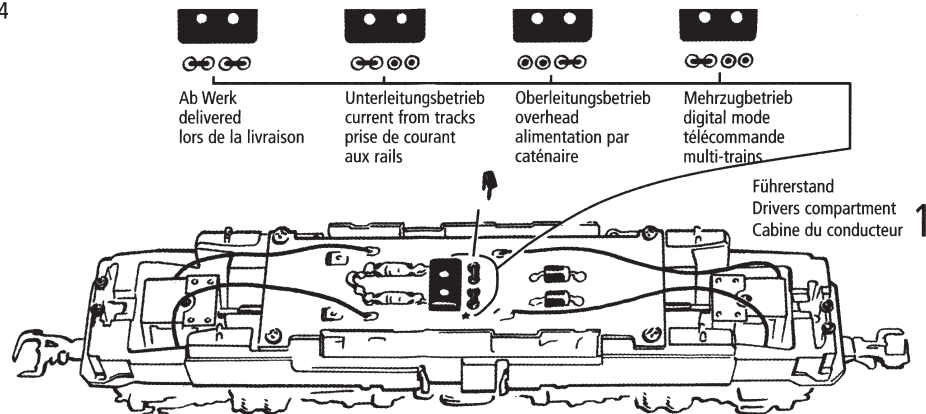


Fig. 4



Führerstand
Drivers compartment
Cabine du conducteur 1

Fig. 8

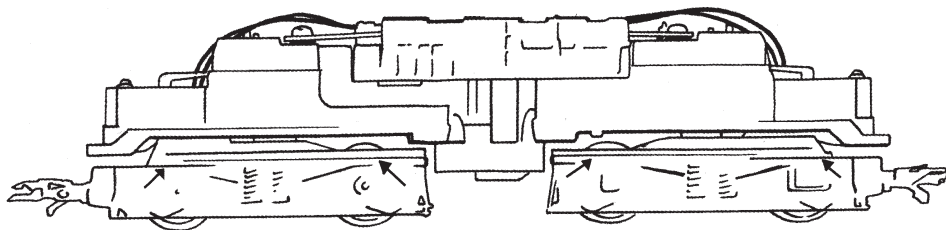


Fig. 9

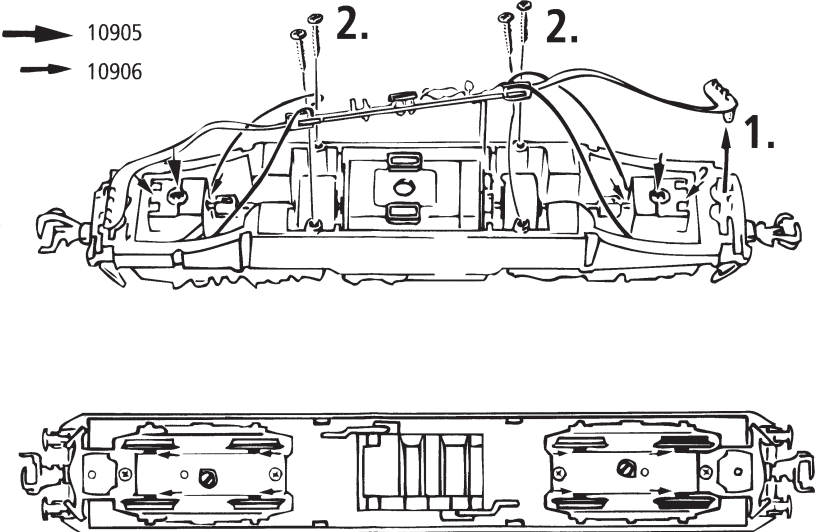


Fig. 10

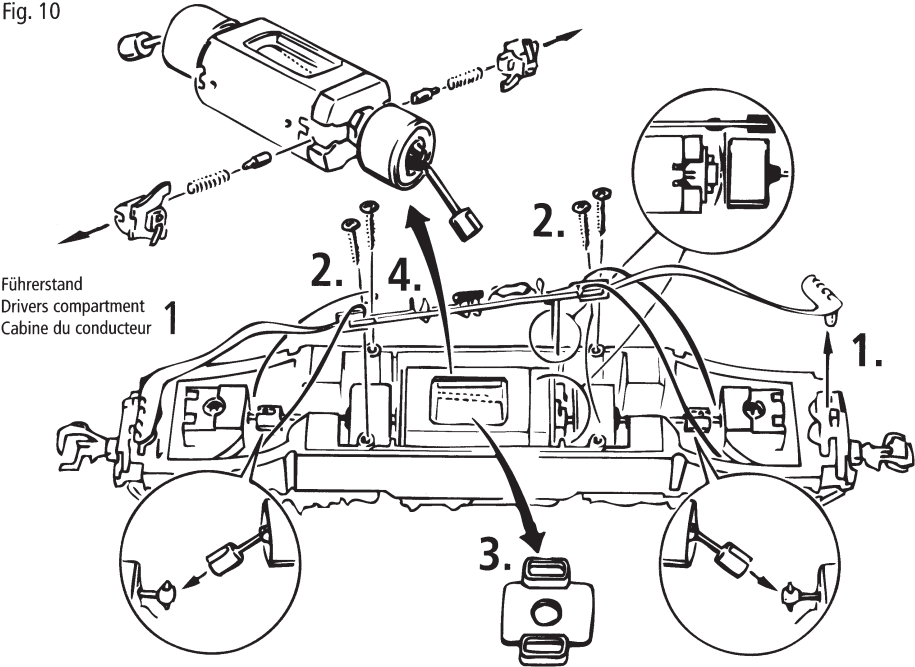


Fig. 11

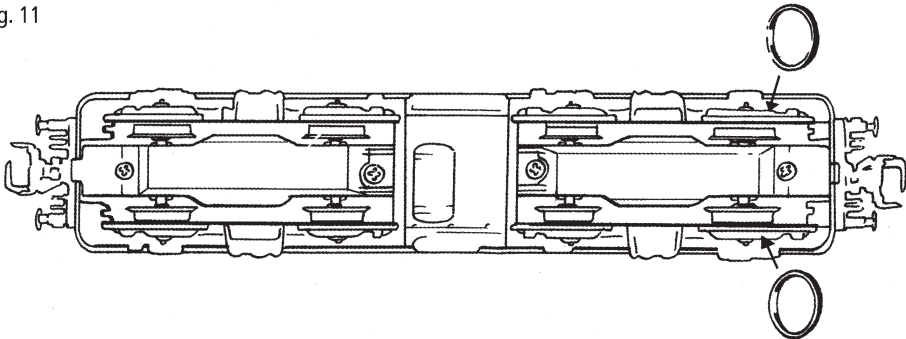
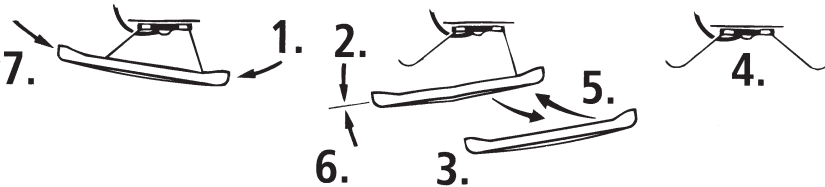
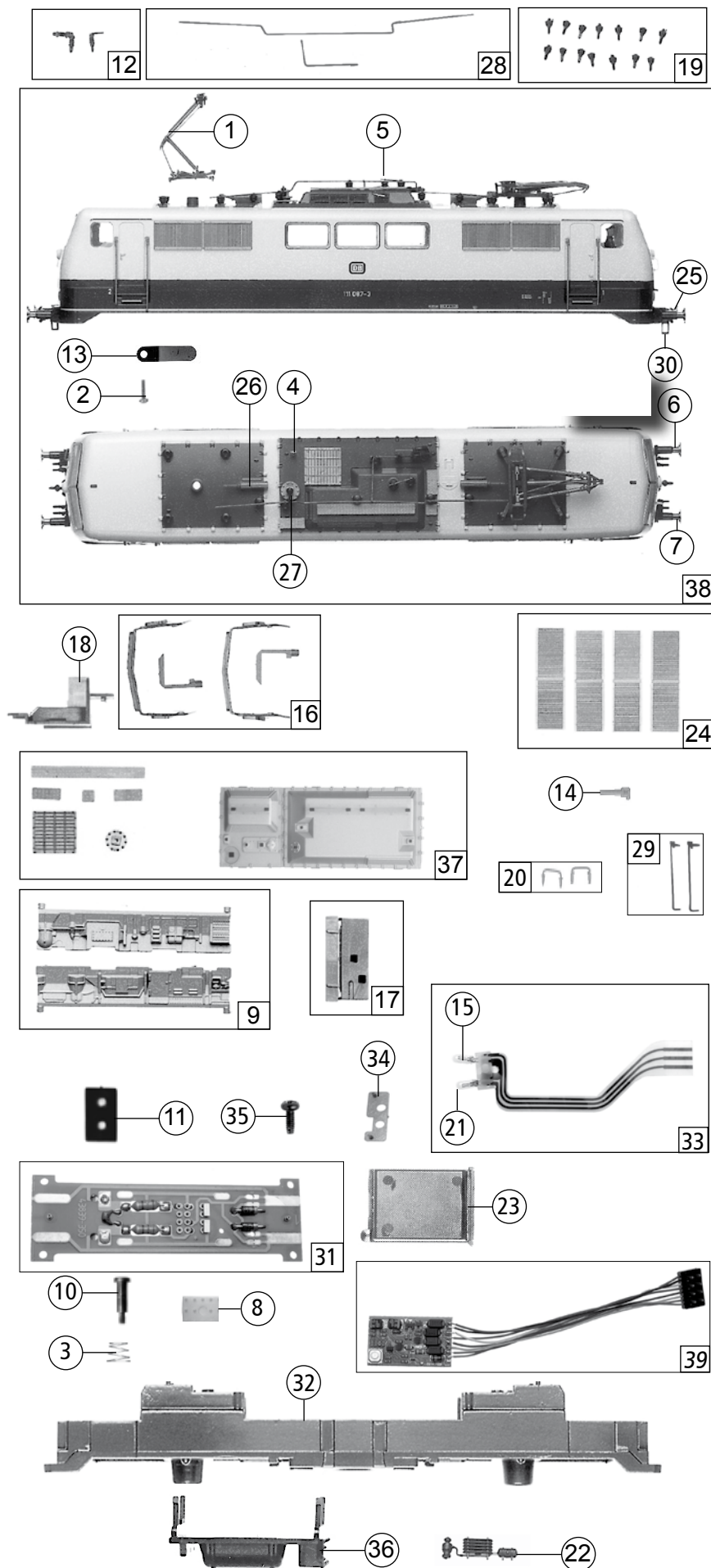
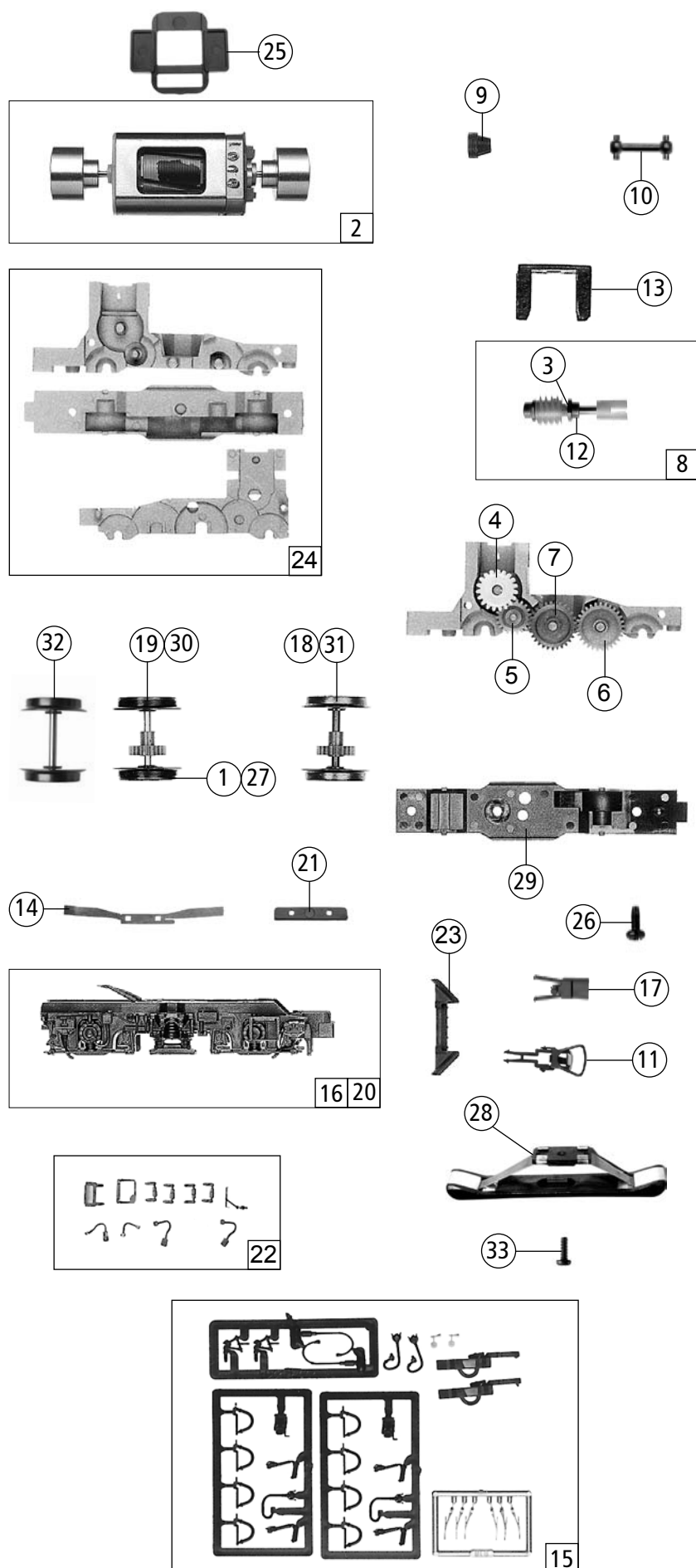


Fig. 12





63695		BR 111		=	
69695				~	
Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket		
1	Stromabnehmer Pantograph	85352	39		
2	Schraube M2x6 Screw M2x6	85672	2		
3	Feder Spring	86202	2		
4	Antenne Antenna	88030	4		
5	Isolator Insulator	88085	2		
6	Puffer flach Buffer flat	88502	4		
7	Puffer gewölbt Buffer vaulted	88503	4		
8	Gummibettung Rubber embedding	89728	3		
9	Inneneinrichtungssatz Interior set	95164	5		
10	Ansatzschraube M2x8 Screw M2x8	100101	3		
11	Brückenstecker Connector	100644	7		
12	Isolatorsatz Insulator set	106109	7		
13	Oberleitungskontakt Overhead supply connector	106925	3		
14	Steckdose Socket	107433	2		
15	Drahtlampe 16V Bulb 16V	108616	10		
16	Fenster-Lichtleitstäbesatz Window-lighttransmission set	109095	20		
17	Leuchtstabsatz komplett Light transmission set ass.	109096	12		
18	Führerstand komplett Drivers cab assembly	109097	12		
19	Isolatorsatz Insulator set	109098	7		
20	TS - Frontgriffe Part set front handle	109790	6		
21	Drahtlampe rot 16V Bulb 16V red 16V	110479	10		
22	Kühlspirale Cooling part	111938	3		
23	Modulkasten Module holder	111941	6		
24	Lüftergittersatz Fan grill set	111948	12		
25	Puffebohle kpl. Bufferstock assembly	111949	14		
26	Senkantrieb Hoist mechanismus	111950	2		
27	Isolator Insulator	111951	2		
28	TS - Dachleitungen lackiert Parts set roofwires coated	111952	10		
29	Türgriffe lang + kurz Door handle long a. short	111953	6		
30	Treppe Step	111957	2		
31	Platine komplett Printed circuit assembly	112933	43		
32	Grundrahmen Base frame	113324	30		
33	Lampen-Flexplatine Flexible printed ciuit for bulb	113325	26		
34	Lichtabdeckung Light cover	121196	3		
35	GF-Schraube M2x5 GF-screw M2x5	114966	2		
36	Lokboden Loco bottom	124035	4		
37	TS - Gehäuse lackiert Part set body coated	124038	17		
38	Gehäuse komplett Betr.Nr. 111 027-9 Body assembly Loco no. 111 027-9	124517	75		
Wechselstrom AC ~					
39	Decoder Motorola Decoder Motorola	10738	---		



63695			BR 111		
69695					
Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description			Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
1	Hafringsatz 10Stk. 12,9-14,6mm Set with traction tieres 10 pieces			40070	---
2	Motor Motor			85093	57
3	Beilagscheibe Washer			86108	2
4	Schneckenzahnrad gelb Worm gear yellow			86413	4
5	Zahnrad Z=21 Gear Z=21			86414	2
6	Zahnrad Z=29 Gear Z=29			86467	2
7	Zahnrad Z=29 Gear Z=29			86468	2
8	Schenckensatz Worm set			86977	24
9	Kardanschale 1,5mm Cardan bearing 1,5mm			87129	2
10	Kardanwelle Cardan shaft			87154	2
11	Standardkupplung Standard coupling			89246	5
12	Lager für Schneckenachse Bearing for worm axle			89749	6
13	Schneckendeckel Worm cover			94707	3
14	Radkontakt Wheel contact			100256	2
15	Zurüstbeutel Bag with accessories			111940	28
16	Blende 1 kpl. Bogie frame 1 assembly			111942	25
17	Kupplungskammer Coupling chamber			111944	3
18	Radsatz ohne Hafringe Wheelset without traction tyres			111945	18
19	Radsatz mit Hafringen Wheelset w. traction tyres			111946	20
20	Blende 2 kpl. Bogie frame 2 assembly			111947	25
21	Kontakthalter Contact holder			111954	2
22	Blendensteckteilesatz Part set bogie			111955	20
23	Schienenräumer Snow plug			111956	3
24	Getriebesatz Gear set			124037	24
25	Distanzplättchen Spacer			113326	2
26	GF-Schraube M2x5 GF-Screw M2x5			114966	2
Wechselstrom AC ~					
27	Hafringsatz 10 Stk. 12,5mm-15,3mm Set with traction tieres 10 pieces			40075	---
28	Schleifer 46mm Wiper 46mm			86031	---
29	Getriebeboden AC Gear bottom AC			100622	6
30	Radsatz mit Hafringen Wheelset w. traction tieres			111960	20
31	Radsatz mit Zahnrad Wheelset with gear			111961	18
32	Radsatz ohne Zahnrad Wheelset without gear			111959	16
33	Schraube M1,6x5 Screw M1.6x5			115269	2

Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler,
oder Ihrer Landesvertretung.

You can order your Replacement Parts at your
local dealer, your country representative.