

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 Zerstückteilen ausgerüstetes 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 auszuschnitten. 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 d'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. ROCCO; 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 • **Attenzione!** 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 spigoli 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! • **Bemærk!** Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidser forvolde skade! • **Προσοχή!** Η ακατάλληλη χρήση εγκλείει κινδύνους μικрот ραυματισμν, εξαιπαξ κοπτερων ακμων και προεξοχων.

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 rozřídíte dle vyobrazení a postupně slepujte podle pořadí jednotlivých stavebních kroků. K lepení používejte lepidla určená pro plastikové stavebnice.



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



Modelleisenbahn GmbH
A-5101 Bergheim

8072391-920 X/12

Roco

72391	=	
78391	~	

Bedienungsanleitung
Operating Manual
Mode d'emploi

H0-Modell:
Elektrolokomotive BR 111, D-DB

H0-model:
Electric locomotive BR 111, D-DB

Modèle H0:
Locomotive électrique BR 111, D-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 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.

Mehrzugbetrieb:

Den Brückenstecker aus der Schnittstelle entfernen (diesen sorgsam aufbewahren).

Danach den Stecker des Steuerbausteins lage-richtig einsetzen (siehe Fig. 5).

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

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. 4 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. 4). 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!

Exploitation en télécommande multi-trains:

Enlevez 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 (voir fig. 5).

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



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. 4 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. 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. 11). Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages **ne soient pas tordues**.

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 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).

Running in digital mode:

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 - XX).



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. 4 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. 4). 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!

Fig. 8

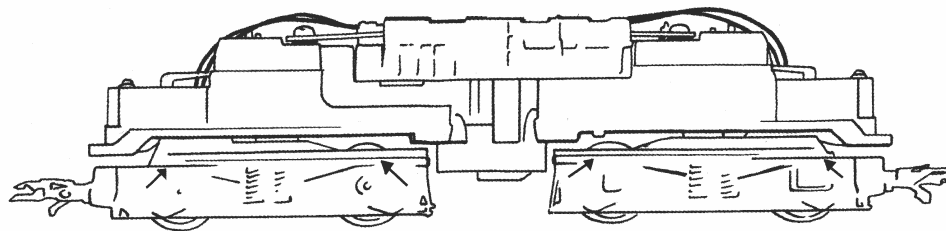


Fig. 9

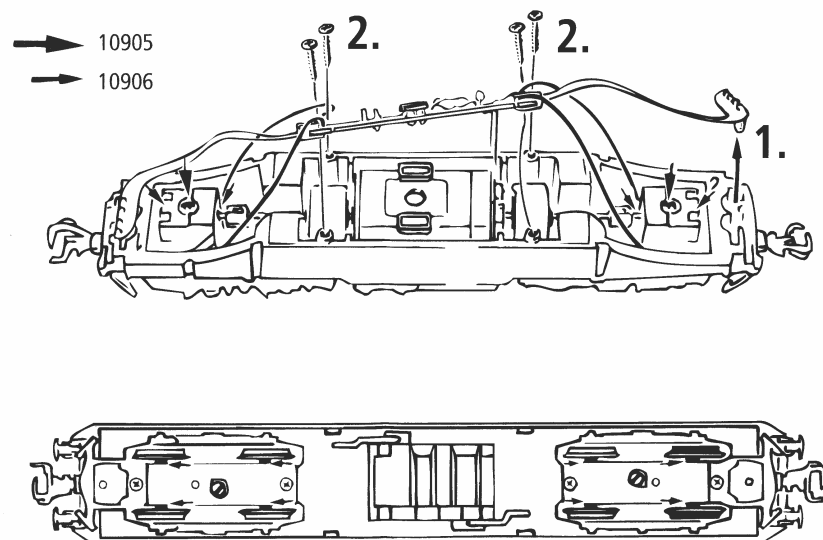


Fig. 10

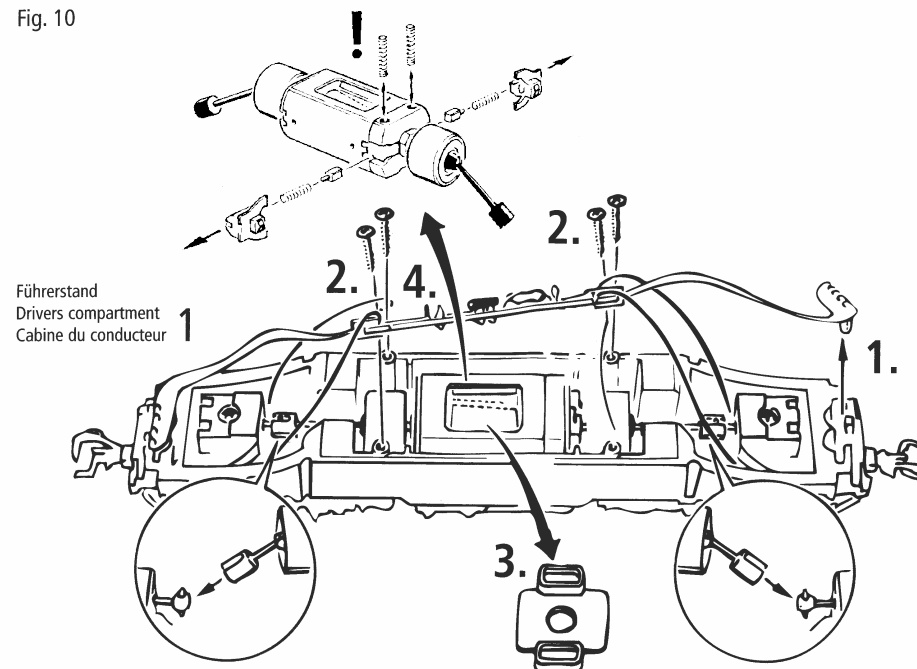


Fig. 11

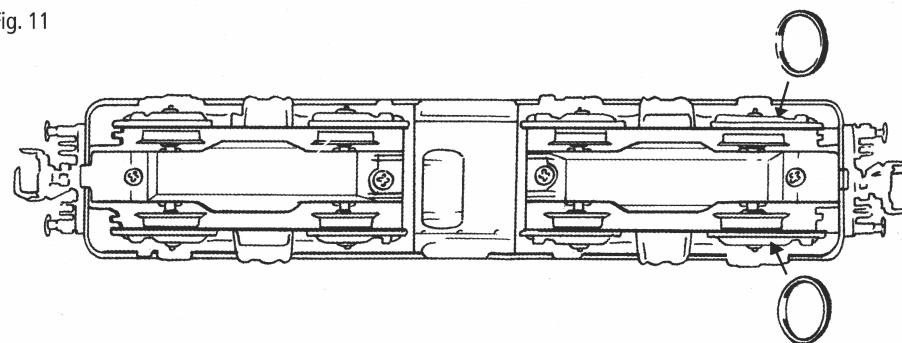


Fig. 12

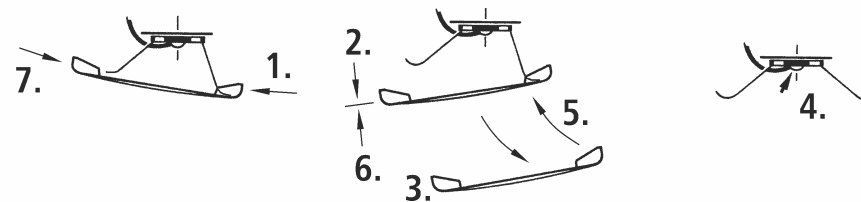


Fig. 1

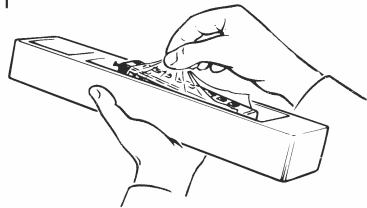


Fig. 2

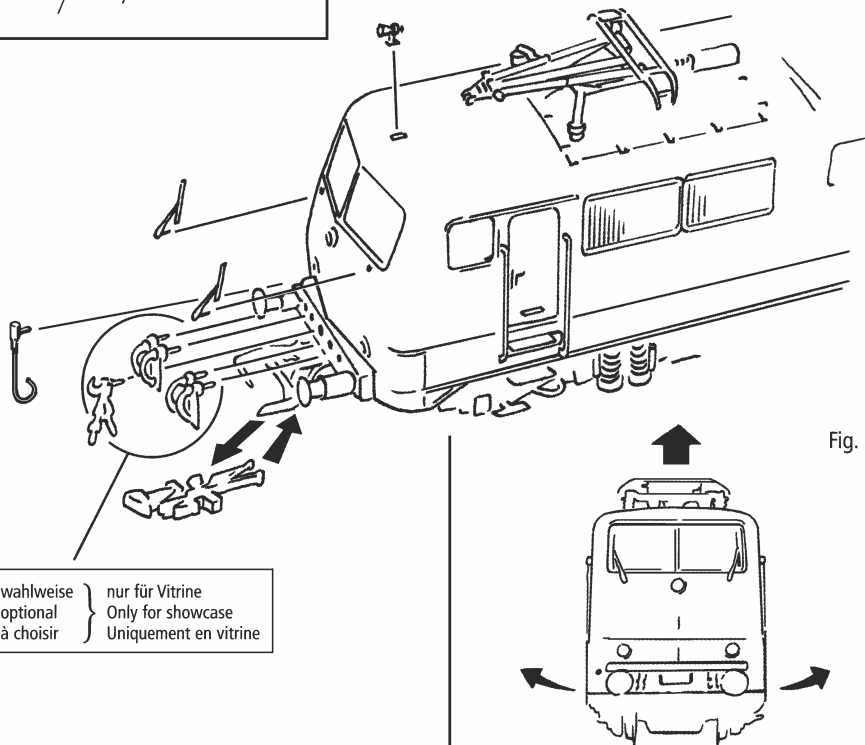


Fig. 3

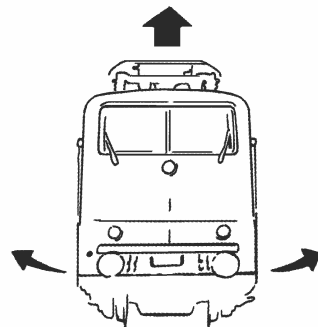


Fig. 5

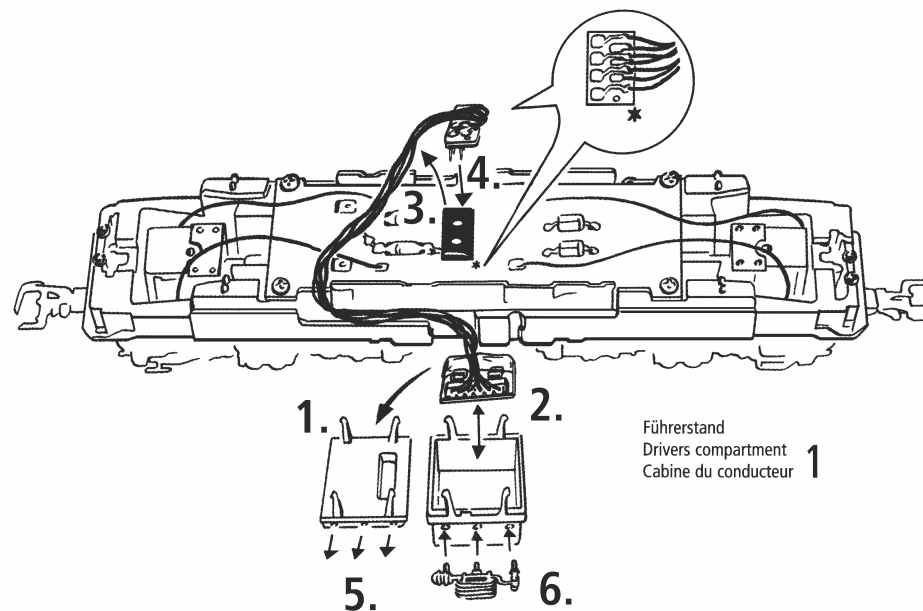


Fig. 7

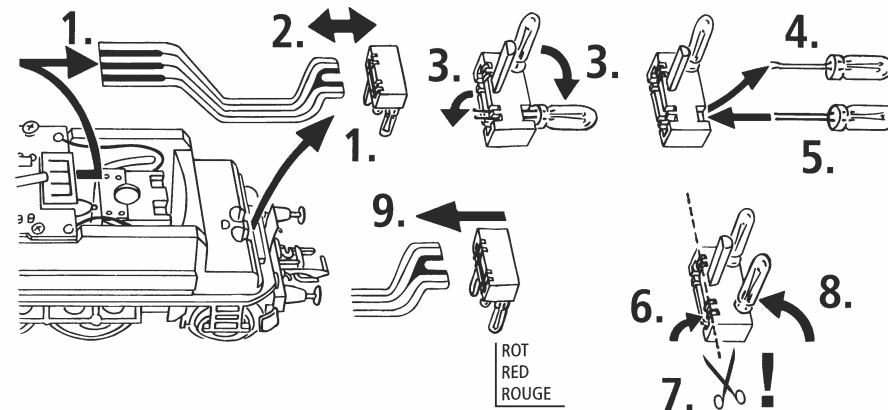
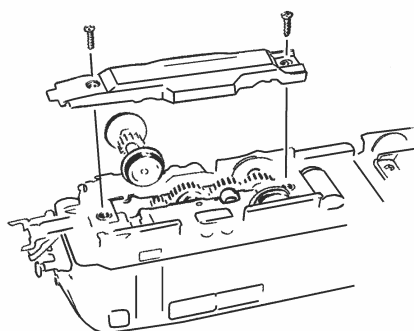
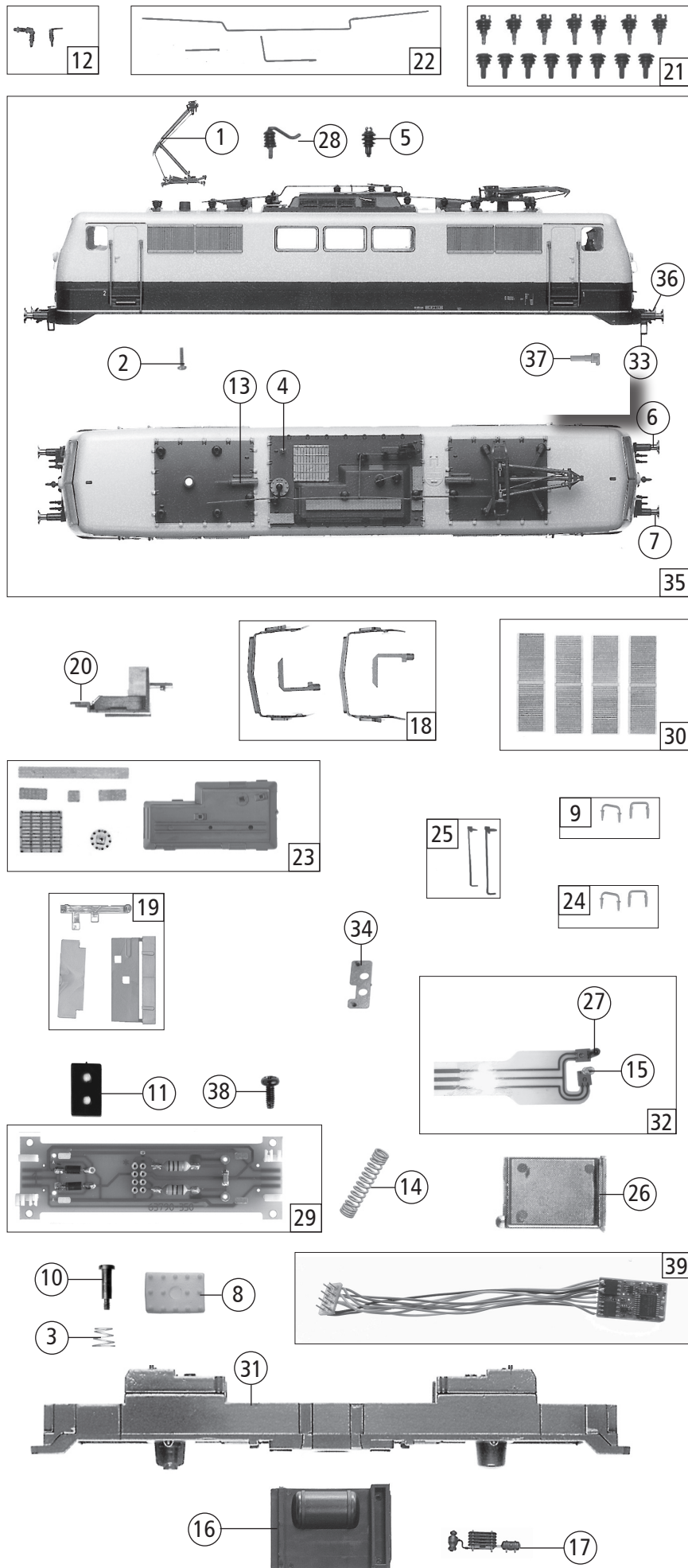


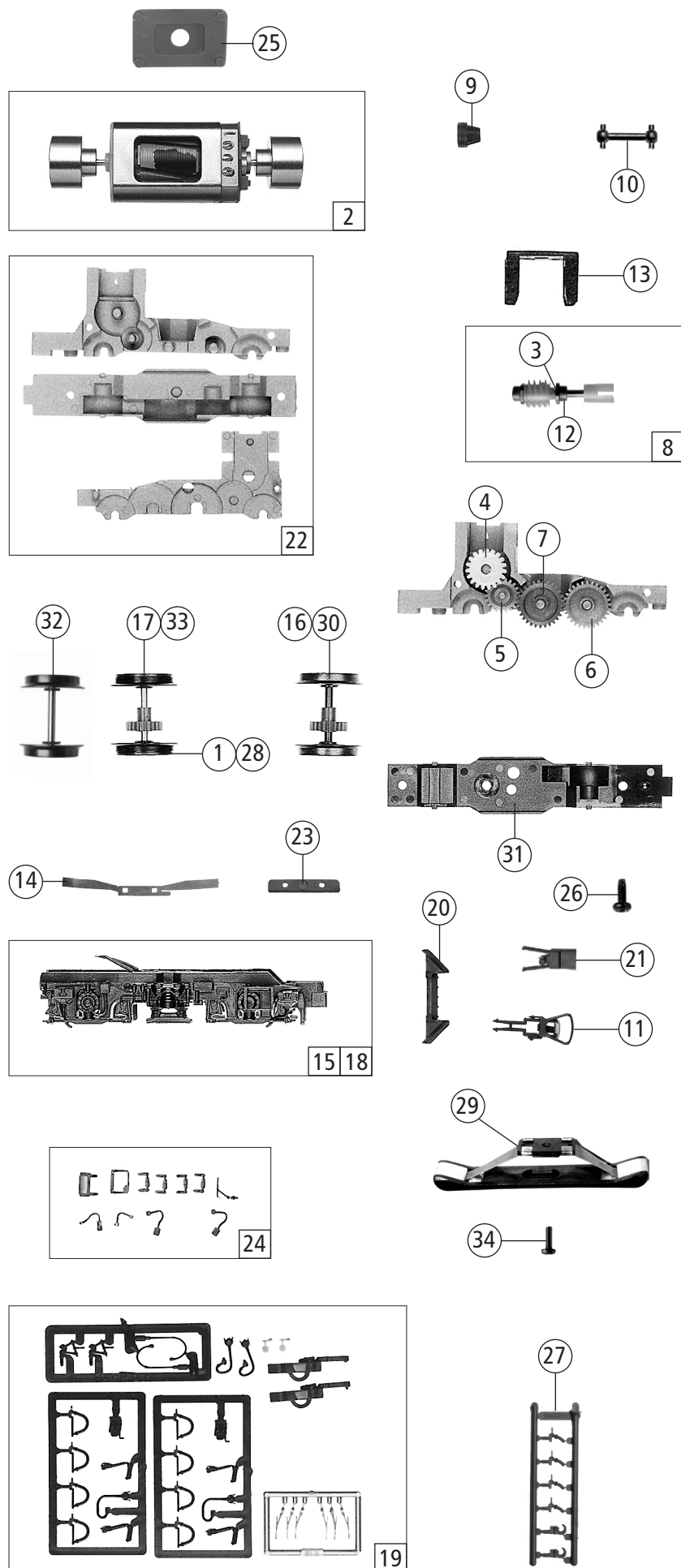
Fig. 4





72391	D-DB	BR 111		
78391			~	
Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description		Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
1	Stromabnehmer Pantograph		85352	19
2	Schraube M2x6 Screw M2x6		85672	3
3	Feder Spring		86202	3
4	Antenne Antenna		88030	5
5	Isolator Insulator		88085	3
6	Puffer flach Buffer flat		88502	5
7	Puffer gewölbt Buffer vaulted		88503	5
8	Gummibettung Rubber embedding		89728	4
9	TS-Frontgriffe - zinkgelb Part set handle bar		134013	4
10	Ansatzschraube M2x8 Screw M2x8		100101	4
11	Brückenstecker Connector		100644	6
12	Isolatorsatz Insulator set		106109	6
13	Senkantrieb Hoist mechanism		111950	3
14	Kontaktfeder Contact spring		116876	3
15	Drahtlampe 16V Light bulb 16V		108616	8
16	Lokboden Loco bottom		134010	5
17	Kühlschlange Cooling part		111938	4
18	Fenster-Lichtleitstäbesatz Window-light transmission set		109095	12
19	Lichtleitstabsatz Light transmission set		109096	9
20	Führerstand Drivers cab		109097	9
21	Isolatorsatz Insulator set		109098	6
22	Dachleitungssatz rot lackiert Parts set roofwires coated		111952	8
23	TS-Gehäuse lackiert Part set body coated		124038	10
24	TS-Griffe Parts set handle bar		109790	4
25	Türgriffe lang u. kurz Door handle long a. short		111953	6
26	Modulkasten Module holder		134012	6
27	Drahtlampe rot 16V Bulb 16V red 16V		110479	8
28	Isolator Insolator		111951	3
29	Platine komplett Printed circuit assembly		129258	21
30	Lüftergittersatz Fan grill set		111948	9
31	Grundrahmen Base frame		113324	16
32	Lampen-Flexplatine Flexible printed cicuit for bulb		113325	14
33	Treppe Step		111957	3
34	Lichtabdeckung Light cover		121196	4
35	Gehäuse komplett Betr.Nr. 111 024-6 Body assembly Loco no. 111 024-6		134011	36
36	Puffebohle kpl. Bufferstock assembly		111949	9
37	Steckdose Socket		107433	3
38	GF-Schraube M2x5 GF-Screw M2x5		114966	3
AC-Wechselstrom				
39	Decoder Decoder		10884	---

Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten
We reserve the right to change the construction and specification



72391	D-DB	BR 111		
78391			~	
Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket	
1	Hafringsatz 10Stk. 12,5-13,8mm Set with traction tires 10 pieces	40066	---	
2	Motor Motor	85093	28	
3	Beilagscheibe Washer	86108	3	
4	Schneckenzahnrad gelb Worm gear yellow	86413	5	
5	Zahnrad Z=21 Gear Z=21	86414	3	
6	Zahnrad Z=29 Gear Z=29	86467	3	
7	Zahnrad Z=29 Gear Z=29	86468	3	
8	Schenckensatz Worm set	86977	13	
9	Kardanschale 1,5mm Cardan bearing 1,5mm	87129	4	
10	Kardanwelle Cardan shaft	87154	3	
11	Standardkupplung Standard coupling	89246	6	
12	Lager für Schneckenachse Bearing for worm axle	89749	6	
13	Schneckendeckel Worm cover	94707	4	
14	Radkontakt Wheel contact	100256	3	
15	Blende 1 kpl. Bogie frame 1 assembly	111942	13	
16	Radsatz ohne Hafringe Wheelset without traction tyres	111945	11	
17	Radsatz mit Hafringen Wheelset w. traction tyres	111946	12	
18	Blende 2 kpl. Bogie frame 2 assembly	111947	13	
19	Zurüstbeutel Bag with accessories	133826	15	
20	Schienenräumer Snow plug	111956	4	
21	Kupplungskammer Coupling chamber	111944	4	
22	Getriebeatz 3-teilig Gear set 3-parts	124037	13	
23	Kontakthalter Contact holder	111954	3	
24	Blendensteckteilesatz Part set bogie	111955	12	
25	Distanzplättchen Spacer	113326	3	
26	GF-Schraube M2x5 GF-Screw M2x5	114966	3	
27	Attrappenrahmen Push in part set	107808	4	
AC-Wechselstrom				
28	Hafringsatz 10 Stk. 12,5mm-15,3mm Set with traction tires 10 pieces	40075	---	
29	Schleifer 46mm Slider 46mm	86031	14	
30	Radsatz mit Zahnrad Wheelset with gear	111961	11	
31	Getriebeboden AC Gear bottom AC	100622	6	
32	Radsatz ohne Zahnrad Wheelset without gear	111959	10	
33	Radsatz mit Hafringen Wheelset w. traction tires	111960	12	
34	GF-Schraube M1,6x5 GF-Screw M1 6x5	115269	3	