

Roco

7500066 = 7510066 
7520066 ~

Bedienungsanleitung Operating Manual Mode d'emploi

H0-Modell:
Elektrolokomotive BR 143
DB AG

H0-model:
Electric locomotive class 143
DB AG

Modèle H0:
Locomotive électrique série 143
DB AG

Inhaltsverzeichnis

Table of Contents

Table des matières

| | | |
|---|-------------------------------------|----|
|  | Inbetriebnahme | |
| | Wartung und Pflege | 2 |
|  | Starting locomotive operation | |
| | Maintenance of the model | 10 |
|  | Mise en service de votre locomotive | |
| | Entretien préventif du modèle | 4 |

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 auszuschneiden. 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.) • Please store the model's packaging carefully. It offers the best protection when storing the model. A model that has been upgraded with the enclosed accessories will only fit back into the original packaging to a limited extent, as the packaging must be very tight to secure it during transportation. It is advisable to cut out the original packaging in certain places with a sharp knife. Smaller parts of the model, such as buffers, are designed as upgraded plug-in parts for the sake of attention to detail and are therefore not fully attached to the main body. In the event of loss through your own fault, please order such a part again. (In this case, you can reorder these parts as spare parts, a complaint cannot be made). • Veuillez conserver soigneusement l'emballage du modèle. Il offre la meilleure protection lorsque le modèle est posé. Un modèle amélioré avec des pièces d'équipement jointes ne rentre que partiellement dans son emballage d'origine, car celui-ci doit être très étroit pour des raisons de sécurité de transport. Il est recommandé de découper l'emballage d'origine à certains endroits avec un couteau bien aiguisé. Les petites pièces du modèle, comme les tampons par exemple, sont des pièces enfichables montées pour des raisons de fidélité au détail et ne sont donc pas tout à fait fixées au corps de base. En cas de perte par votre propre faute, vous voudrez bien commander une nouvelle pièce de ce type. (Dans ce cas, vous pouvez commander ces pièces par le biais des pièces de rechange, il n'est pas possible de faire valoir une réclamation).

Bitte diese Beschreibung zum späteren Gebrauch aufbewahren!
• Please retain these instructions for further reference!
• Pièce de bien vouloir con- server ce mode d'emploi en vue d'une future utilisation!

Sicherheitshinweise: Das Produkt darf nur in geschlossenen Räumen verwendet werden. Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.

Safety instructions: This product may only be used in closed rooms. Do not expose the model to direct sunlight, severe temperature fluctuations or high air humidity.

Consignes de sécurité : Le produit ne doit être utilisé qu'en intérieur. Ne laissez jamais le modèle exposé au rayonnement solaire direct ou dans un endroit sujet à de grandes variations de températures ou à une humidité élevée.

Achtung! 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!
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!



Modelleisenbahn GmbH
Plainbachstraße 4
A-5101 Bergheim
Email: info@moba.cc
Tel.: 00800 5762 6000 
(kostenlos/ free of charge/ gratuit)

International: +43 820 200 668
(kostenpflichtig/ chargeable / avec des coûts)

(Zum Ortstarif aus dem Festnetz / local tariff for landline / prix d'une appel locale depuis du téléphone fixe - Mobilfunk / Mobile max. 0,42€/min. incl. VAT) 7500066-920 1/25

Die aktuellste Betriebsanleitung finden Sie auf unserer Webseite unter Downloads beim Artikel.

The latest version of the instruction manual can be found on our website under downloads at the article.

Vous pouvez trouver le dernier mode d'emploi en date sur notre site internet, dans la rubrique Téléchargements sur la page de l'article.



Inbetriebnahme Ihrer Lokomotive

Auspacken des Modells: Das Modell vorsichtig mit der Folie aus der Packung herausziehen (Fig. 1).

Betriebsbedingungen: Es empfiehlt sich, das Modell 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-Schienenreinigungsgummi** Art.-Nr. **10002**.

Wartung und Pflege des Modells

Damit Ihnen Ihr Modell lange Freude bereitet, sind regelmäßig (ca. alle 30 Betriebsstunden) gewisse **Servicearbeiten** notwendig:

1. Reinigung der Radstromkontakte: Radstromkontakte können auf unsauberen Schienen leicht verschmutzen. Entfernen Sie **vorsichtig** mit einem kleinen Pinsel **den Schmutz** an den in Fig. 8 gekennzeichneten Stellen.

2. Schmierung: Versehen Sie die im Schmierplan in Fig. 5 gekennzeichneten Stellen mit nur **kleinen Öltropfen**. Dazu zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3). Wir empfehlen den **ROCO Öler Art.-Nr. 10906**. Fürs Schmieren der Getriebeteile (Zahnräder, Schnecke) empfehlen wir das **ROCO-Spezialfett Art.-Nr. 10905**. Im Falle der Schmierung diese Teile **nicht ölen**.

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 Ihres Modells (Fig. 2), die Sie bitte **vorsichtig montieren. Achtung!** Kleben nur mit ausdrücklichem Hinweis.

Mehrzugbetrieb: Zuerst Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3). Danach den Brückenstecker aus der Schnittstelle entfernen (diesen sorgsam aufbewahren). Danach den Stecker des Dekoders lagegerecht einsetzen (Fig. 4).

Schleiferwechsel: siehe Fig. 10

3. Haftreifenwechsel: Zuerst den Getriebedeckel abnehmen (Fig. 6). Danach den **Radsatz** herausnehmen und die **Haftreifen** mit einer Nadel od. mit einem feinen Schraubendreher abziehen (Fig. 7). Beim Aufziehen der neuen Haftreifen darauf achten, dass diese sich nicht verdrehen.

4. Kohlebürstenwechsel: Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3). Danach wird der Motor ausgebaut und die Kohlebürsten ausgewechselt (Fig. 9).

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

Ausgangsbelegung

| | | | |
|--------------------------------------|-------------------|----|--------------------------------------|
| GPIO/C | 1 | 2 | Aux. 3 |
| | P _{UX16} | | |
| Zugbus-Clock / GPIO/B | 3 | 4 | GPIO/A / Zugbus-Data |
| Masse GND | 5 | 6 | DC (+) Elko |
| Stirnlicht FS1 | 7 | 8 | Motor rechts (+) |
| V (+) | 9 | 10 | Motor links (-) |
| Verdrehenschutz | 11 | 12 | Schiene rechts / Schleifer |
| Stirnlicht FS2 | 13 | 14 | Schiene links/ Schienen |
| Lautsprecher A | 15 | 16 | Aux. 1 rotes Schlusslicht, FS 2 |
| Lautsprecher B | 17 | 18 | Aux. 2 rotes Schlusslicht, FS 1 |
| Aux. 4 Führerstandsbeleuchtung, FS 2 | 19 | 20 | Aux. 5 Führerstandsbeleuchtung, FS 1 |
| Aux. 6 | 21 | 22 | Aux. 7 |



Starting locomotive operation

Unwrap model: Take out the model cautiously with foil (fig. 1).

Operating instructions: Before use is advisable to let the loco go around about 30 minutes forwards an 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.

Maintenance of the model

To enjoy your model 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.

2. Lubrication: Apply **tiny oil drops** to spots marked in fig. 5. Prior to lubrication dismantle locomotive (fig. 3). We recommend using item no. **10906, Roco oiler**. For lubrication the gearparts (e.g. cogwheels, worm) we should recommended our Roco **special grease** (item no. **10905**). **Attention:** Please do not oil these parts when using our grease.

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 decoder into the interface as shown in fig. 4.

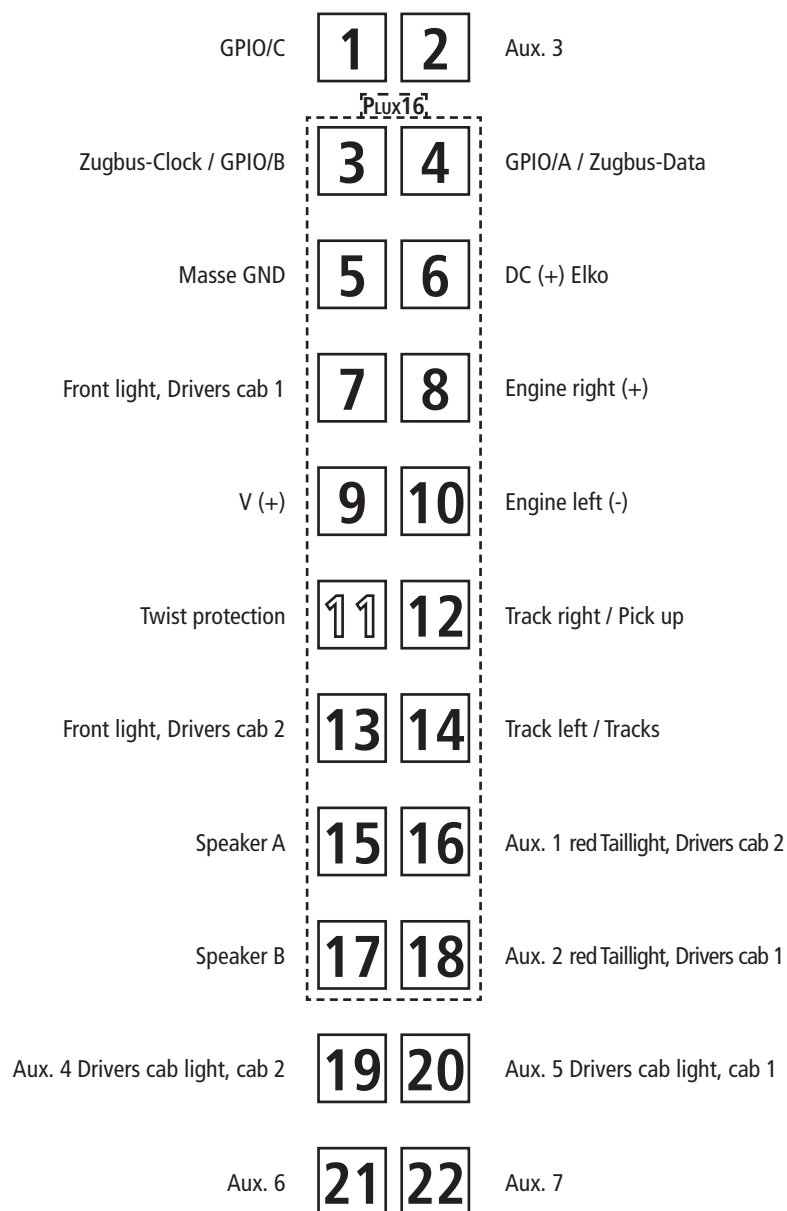
A.C. pick up: see fig. 10

3. Change of traction tyre: Remove the gear cover (fig. 6). Take out **wheel set** and remove **traction tyre** using a pin or a fine screwdriver (fig. 7). When pressing on the new traction tyre please **avoid twisting it**.

4. Carbon Brush Changing: First remove loco body (fig. 3), and then the motor (fig. 9).

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

Decoder interface





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.

Conditions de rodage: Afin d'assurer les meilleurs 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.

Un 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**.

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 courant aux roues: Les lames de contacts 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.

2. Graissage: N'appliquez **qu'une toute petite goutte** aux endroits indiqués par le plan de graissage (fig. 5) après avoir démonté 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) nous vous conseillons la **graisse spéciale Roco réf. 10905** pour engrenages en matières synthétiques. Lorsque vous utilisez cette graisse il faut éviter d'huiler ces composants.

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 H0 (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 des sins!

Exploitation en télécommande multi-trains: Enlevez la fiche de shuntage de l'interface (à conserver!) et enfichez finalement la fiche du module de décodeur aux prises de l'interface. Veuillez à la position correcte de la fiche (fig. 4).

Remplacement courant alternatif: voir fig. 10

3. Échange des bandages d'adhérence: Démontez d'abord **le couvercle du carter des engrenages** des engrenages (fig. 6). Délogez ensuite les essieux bandagés et enlevez, à l'aide d'une aiguille ou d'un tournevis fin, les bandages d'adhérence (fig. 7). Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages **ne soient pas tordu**.

4. Remplacement des balais du moteur: Démontez la caisse (fig. 3). Démontez ensuite le moteur et échangez le balais (fig. 9).

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

Interface électrique

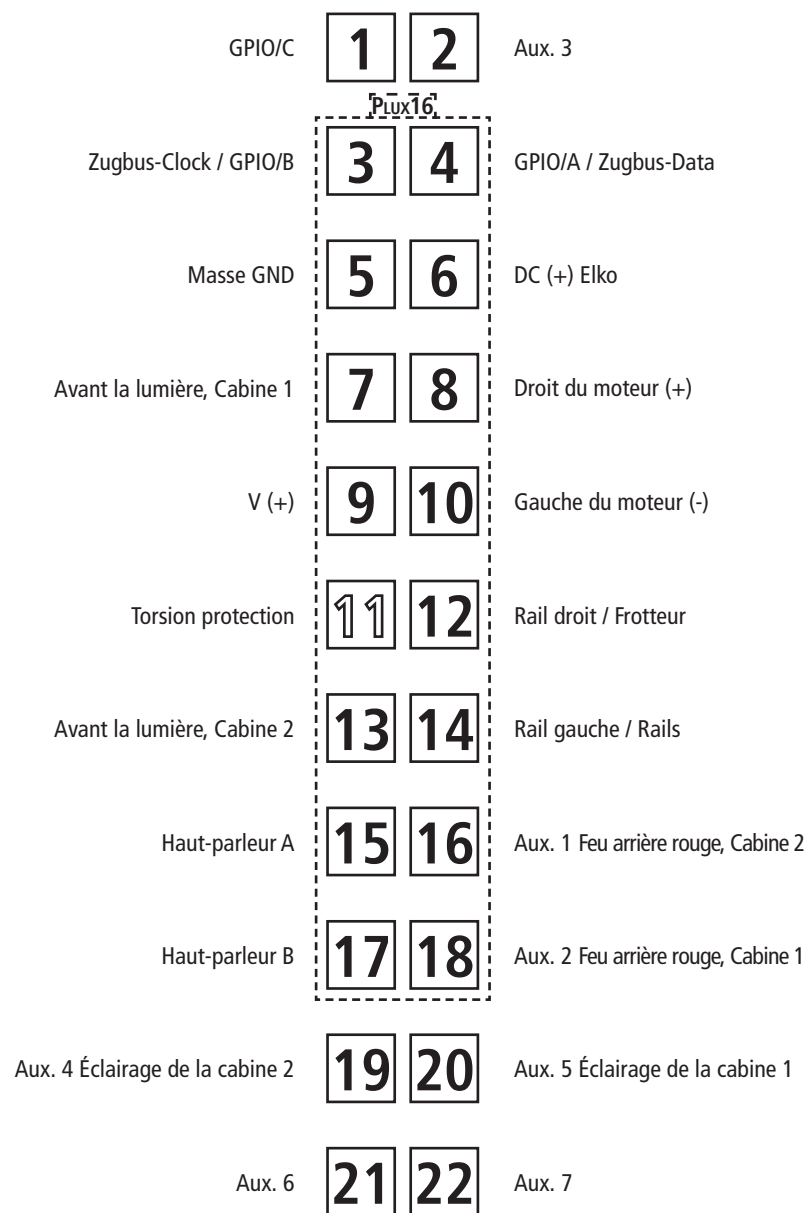


Fig. 5

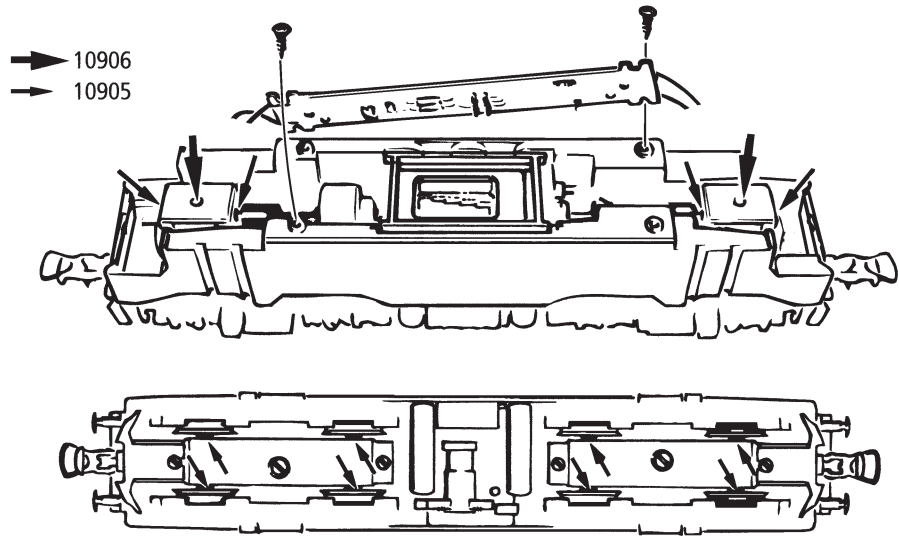


Fig. 8

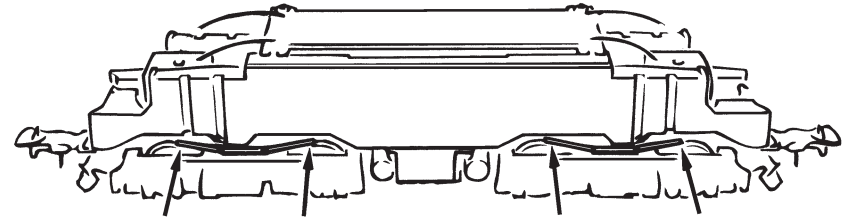


Fig. 6

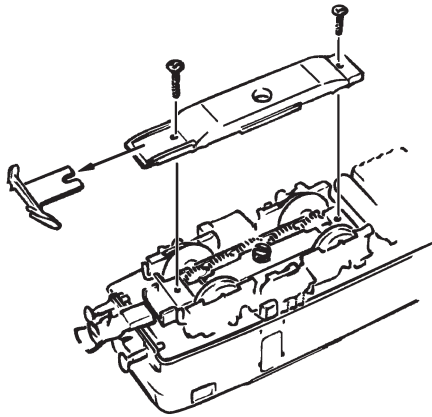


Fig. 7

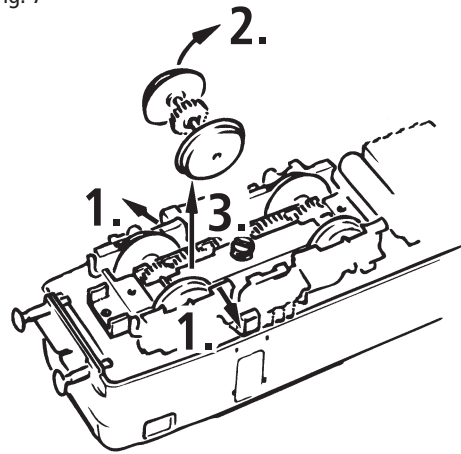


Fig. 9

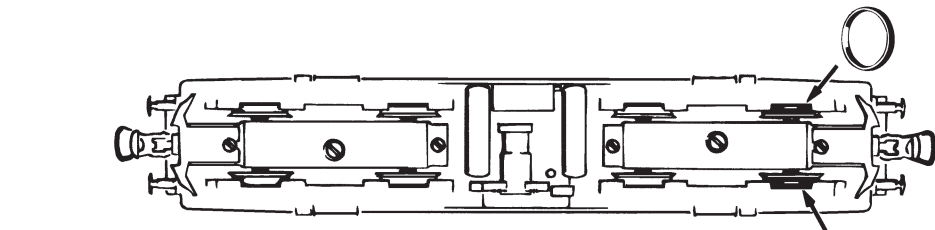
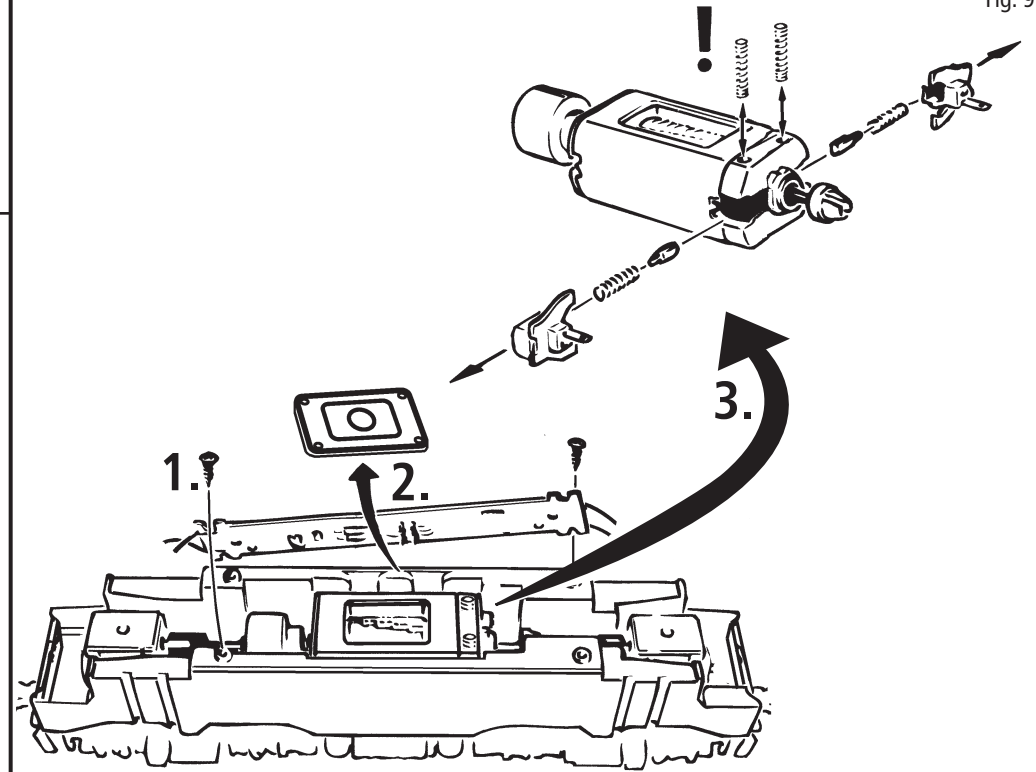


Fig. 10

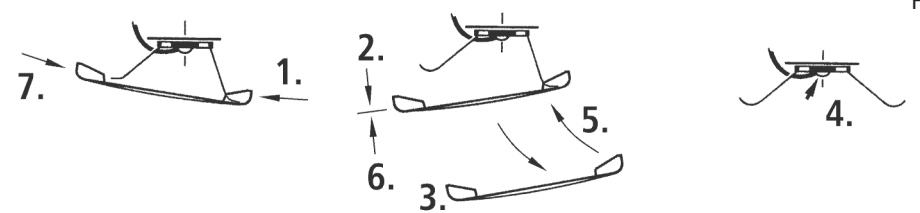
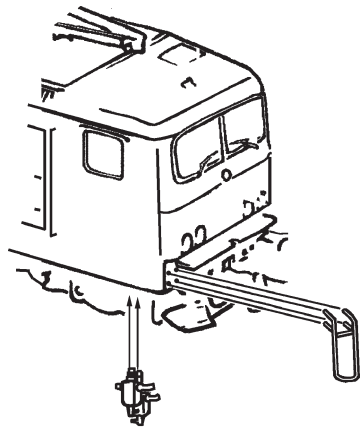
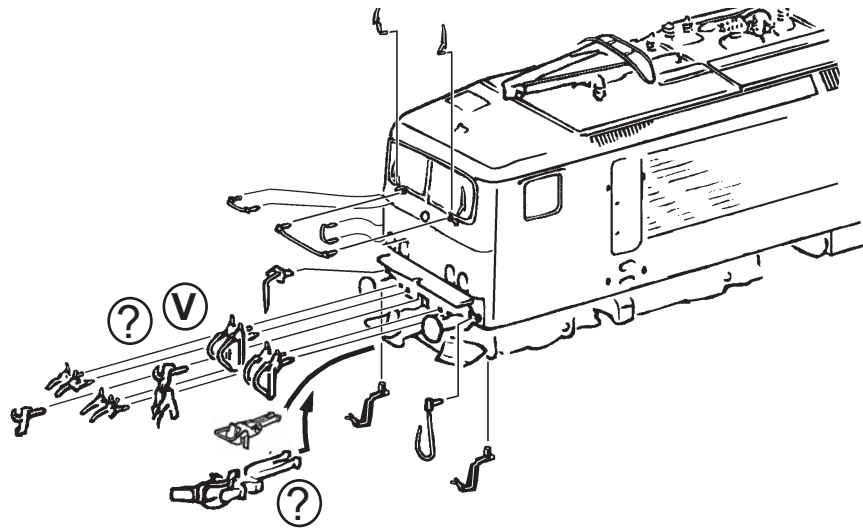


Fig. 1



Fig. 2



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

Fig. 3

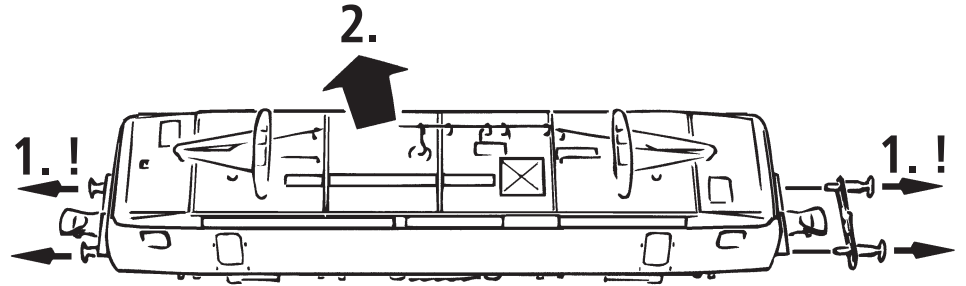
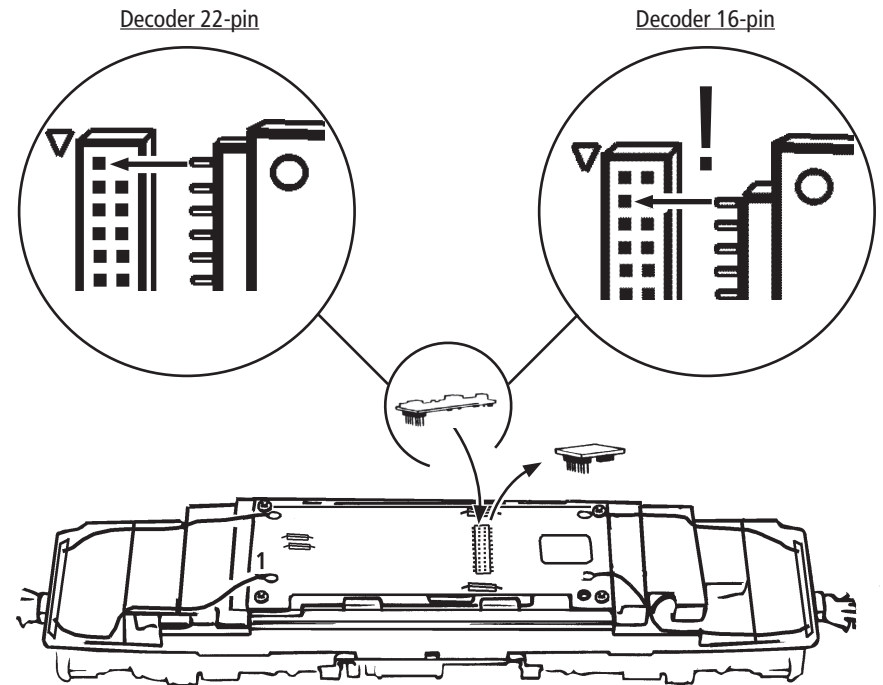
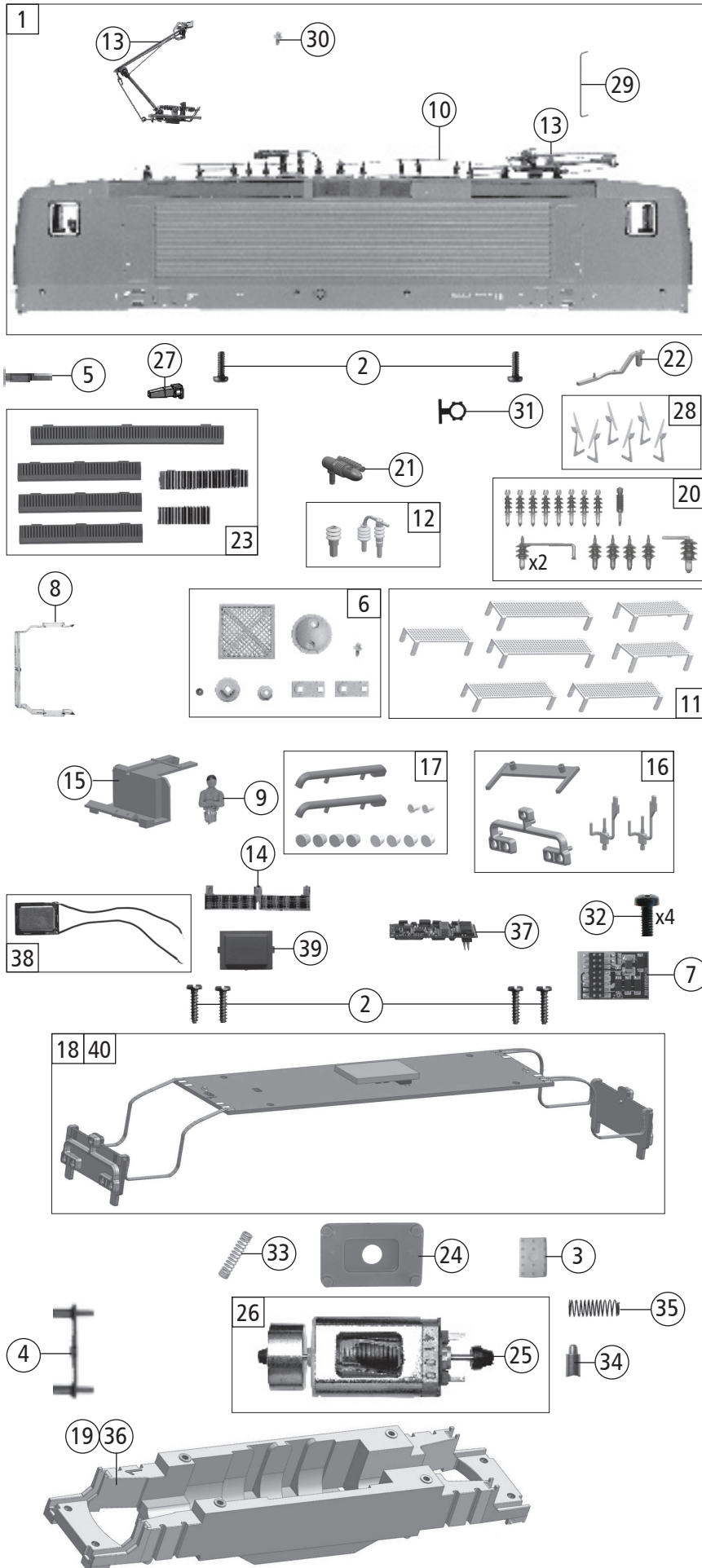
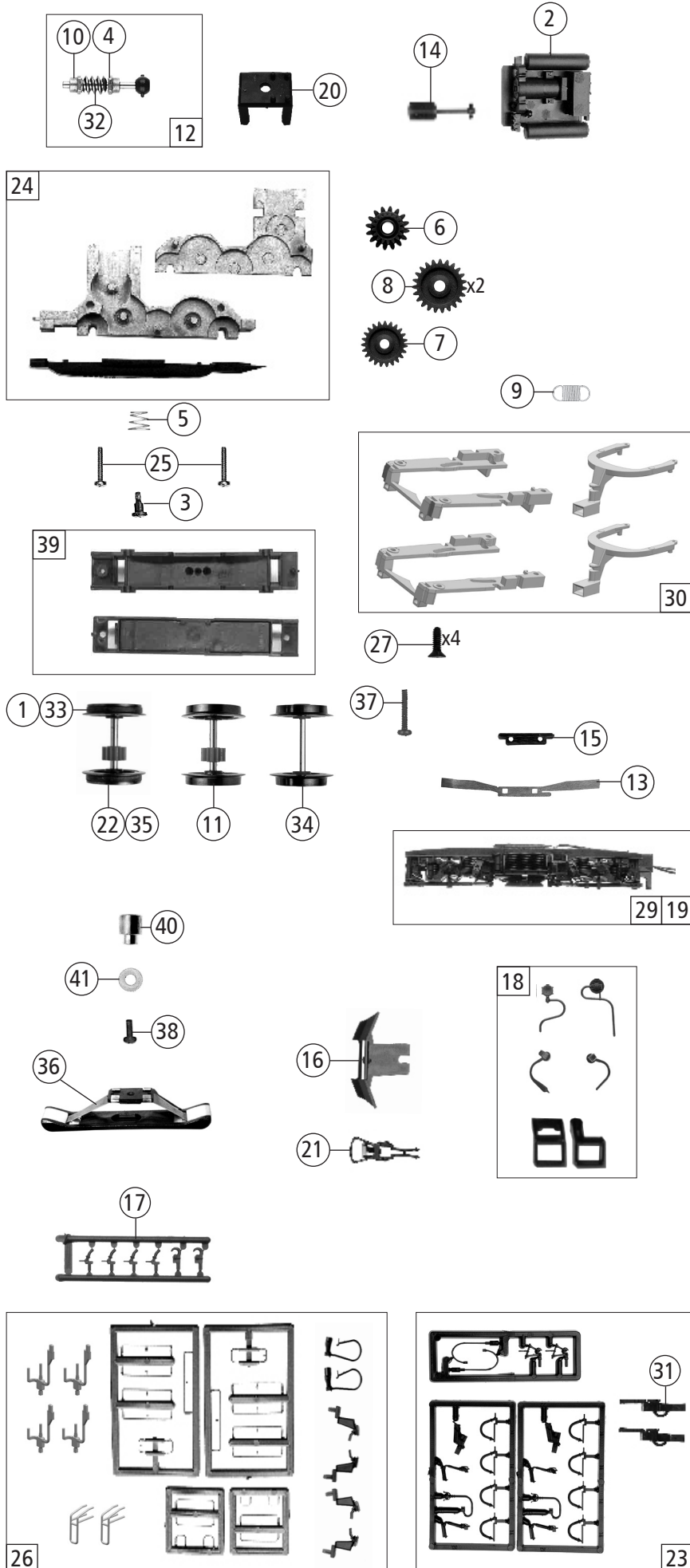


Fig. 4





| Pos. Nr. Pos.no. | Beschreibung Description | Art.-Nr. Art.no. | Preisgruppe Price bracket |
|------------------------|---|---------------------|------------------------------|
| 7500066 | DR Br 143 | = | |
| 7510066 | | = | 🔊 |
| 7520066 | | ~ | 🔊 |
| 1 | Gehäuse kpl. Betr. Nr. 143 130-3 Body ass. compl. loco no. 143 130-3 | 151663 | 35 |
| 2 | GF-Schraube M1,6x5 mm GF-Screw | 115269 | 3 |
| 3 | Gummibettung Rubber road bed | 89728 | 4 |
| 4 | Pufferbohle Buffer beam | 150330 | 4 |
| 5 | Puffer rund Buffer round | 100250 | 4 |
| 6 | TS - Platten Part set - plates | 151667 | 10 |
| 7 | Brückenstecker - Plux16 TVS Jumper | 133241 | 10 |
| 8 | Stirnfenster Front window | 151664 | 6 |
| 9 | E-Lokführer E-Locho driver | 110407 | 6 |
| 10 | Hauptleitung Roof wire | 130335 | 8 |
| 11 | Laufsteigsatz Part set runningboards | 138038 | 7 |
| 12 | TS - Isolatoren Part set - insulator | 137887 | 5 |
| 13 | Stromabnehmer VSH Pantograph | 85312 | 19 |
| 14 | Trittbrett gebogen Running board set bent | 151668 | 10 |
| 15 | Führerstand o. Anz. Drivers cab | 138260 | 5 |
| 16 | TS - Abdeckungen Part set cover | 143753 | 7 |
| 17 | TS - Lichtleiter Part set - light guide | 137880 | 8 |
| 18 | Platine komplett PCB compl. | 137878 | 26 |
| 19 | Grundrahmen Main frame | 138031 | 16 |
| 20 | Isolatorenset Insulator set | 151666 | 9 |
| 21 | Hauptschalter Main switch | 151669 | 4 |
| 22 | Leitung Wire | 151670 | 6 |
| 23 | TS-Düsen+Mittellüfter Part set-nozzle+middle vents | 138037 | 9 |
| 24 | Distanzplättchen Spacer | 105764 | 3 |
| 25 | Kardanschale Cardan bearing | 87129 | 4 |
| 26 | Motor Motor | 85086 | 28 |
| 27 | UIC-Dose UIC-socket | 130065 | 3 |
| 28 | TS-Scheibenwischer TS-Windscreen wipers | 138042 | 7 |
| 29 | Türgriffstange lackiert Door handrail coated | 138040 | 4 |
| 30 | Antenne Antena | 151665 | 3 |
| 31 | Anschlag Stop | 123876 | 3 |
| 32 | GF-Schraube M2x4 mm Self-tapping screw | 114877 | 3 |
| 33 | Motor Kontaktfeder D=2,4 L=11,6 mm Motor contact spring | 116876 | 3 |
| 34 | Kohlebürste Carbon brush spring | 89743 | 6 |
| 35 | Bürstenfeder Carbon brush spring | 114197 | 3 |
| AC-Wechselstrom | | | |
| 36 | Grundrahmen Main frame | 138044 | 16 |
| Sound | | | |
| 37 | Sounddecoder Sound decoder | 149919 | 40 |
| 38 | Lautsprecher Loudspeaker | 129524 | 13 |
| 39 | Lautsprecherbox Loudspeaker box | 134067 | 5 |
| 40 | Platine kpl. mit LED-Platine + Sound Printed circuit ass. with LED-pr. circuit + sound | 137998 | 22 |



| Pos. Nr. Pos.no. | Beschreibung Description | Art.-Nr. Art.no. | Preisgruppe Price bracket |
|------------------------|---|---------------------|------------------------------|
| 750066 | DR Br 143 | = | |
| 751066 | | = | 🔊 |
| 752066 | | ~ | 🔊 |
| 1 | Haftrings.10Stk.12,9-14,6mm Traction tyre set 10 pieces | 40070 | --- |
| 2 | Mittelkasten Middle box | 150329 | 11 |
| 3 | FK-Schraube m.Gew. M2X4,5/7,5 FK-Screw | 85771 | 4 |
| 4 | Beilagscheibe 2.1X4/0.2 MM Washer | 86108 | 3 |
| 5 | Feder Spring | 86202 | 3 |
| 6 | Schneckenzahnrad doppelt Worm gear double | 86419 | 6 |
| 7 | Zahnrad Z=23 gerade M 0.4 Gearwheel | 111679 | 3 |
| 8 | Zahnrad Z=29/M-0.4 Gearwheel | 86467 | 3 |
| 9 | Zugfeder Draw spring | 86208 | 3 |
| 10 | Lager für Schneckenachse Bearing for worm axle | 89749 | 6 |
| 11 | Radsatz m. Zahnrad o. Haftringe Wheelset w. gearwh. w/o traction tyres | 90828 | 11 |
| 12 | Schneckensatz Worm set | 100254 | 13 |
| 13 | Radkontakt Wheel contact | 100256 | 3 |
| 14 | Kardanwelle Cardan shaft | 100260 | 4 |
| 15 | Kontakthalter Contact holder | 100485 | 3 |
| 16 | Schienenräumer Rail guard | 149156 | 5 |
| 17 | Attrappenrahmen klein/schwarz Push in part set, small | 107808 | 4 |
| 18 | TS-Lagerdeckel Part set-Bogiecover | 151662 | 12 |
| 19 | Blende komplett 1 Bogie frame assembly | 150327 | 18 |
| 20 | Schneckenendeckel Wormcover | 94707 | 4 |
| 21 | Standardkupplung Standard coupling | 89246 | 6 |
| 22 | Radsatz mit Zahnrad mit 2 Haftringen Wheelset w. gearwheel w. 2 traction tyres | 107423 | 12 |
| 23 | Zurüstbeutel Bag w. accessories | 107436 | 15 |
| 24 | Getriebe kpl. Gear ass.compl. | 137874 | 13 |
| 25 | GF-Schraube M2X6 mm GF-Screw | 114828 | 3 |
| 26 | Zurüstbeutel Bag with accessories | 150338 | 14 |
| 27 | SK-Schraube M1,6x4 mm SK-screw | 115161 | 3 |
| 28 | | | |
| 29 | Blende 2 kpl. mit Litzen Bogie 2 ass. with wires | 150328 | 18 |
| 30 | TS - Kinematik Part set - kinematics | 137876 | 7 |
| 31 | Kurzkupplung Vor-entkupplung Short coupling pre-uncoupling | 115550 | 6 |
| 32 | Schnecke Wormgear | 86704 | 6 |
| AC-Wechselstrom | | | |
| 33 | Haftrings.10Stk.12,5-15,3mm Set with traction tires 10 pieces | 40075 | --- |
| 34 | Radsatz ohne Zahnrad/ohne Haftring AC Wheelset without gear/without traction tyres | 90830 | 10 |
| 35 | Radsatz mit Haftringen Wheelset with traction tyres | 90831 | 12 |
| 36 | Schleifer 46 mm Slider | 86031 | 14 |
| 37 | GF-Schraube M2x5 mm GF-Screw | 114966 | 3 |
| 38 | GF-Schraube M1,6x5 mm GF-Screw | 115269 | 3 |
| 39 | Getriebebesatz 2tlg Gear set - 2 parts | 137999 | 10 |
| 40 | Anschlußnippel M 1,6 mm Connection nipple | 111116 | 4 |
| 41 | Scheibe Washer | 112681 | 3 |

Verarbeitung geätzter Schilder

(D)

Bitte beachten! Um eine gute Montage der beiliegenden Ätzschilder zu erzielen, bitten wir folgendes zu beachten:

Im Lieferzustand ist die geätzte Schildoberfläche vollständig lackiert. Um die Metallbuchstaben- und Ziffern sichtbar zu machen, muß die Lackierung auf der Buchstaben- und Ziffernoberfläche entfernt werden. Dazu wie folgt vorgehen:

1. Ohne sie aus dem Ätzrahmen zu entfernen, die Schilder mit ihrer Rückseite auf eine harte und völlig ebene Oberfläche legen.
2. Mit dem ROCO-Rubber (Art.-Nr. 10002), mit einem scharfen Messer mit gerader Klinge oder mit einem ähnlichen Gerät die Farbe von der Oberfläche der Zeichen vorsichtig und sauber abziehen. Dabei darauf achten, daß man beim Abziehen der Farbe nicht zu tief gerät und die Farboberfläche zwischen den Zeichen verletzt.
3. Sollte das Ergebnis nicht befriedigend sein, empfehlen wir die verbliebene Farbe mit einem geeigneten Lösungsmittel (Pinselreiniger) vollständig zu entfernen, die Schilder trocknen zu lassen und anschließend frische Farbe aufzutragen. Nach dem Durchtrocknen das Abziehen der Farbe von den Zeichenoberflächen wiederholen.
4. Mit Vorsicht die einzelnen Schilder aus ihrem Ätzrahmen heraustrennen und die verbliebenen Grate entfernen.
5. Mit sehr wenig Klebstoff die Ätzschilder über die aufgedruckten Schilder des Fahrzeuges kleben.

ROCO wünscht Ihnen hierbei viel Erfolg und viel Freude an Ihrem neuen Modell.

Préparation et montage des plaques d'immatriculation photogravées

(F)

Attention! Pour un bon montage des plaques photogravées fournies avec votre modèle, il est conseillé de tenir compte des indications suivantes:

Lors de la livraison, les plaques sont entièrement peintes. Pour rendre apparents les caractères métalliques, la peinture doit être enlevée de leur surface. Procédez comme suit:

1. Poser l'ensemble des plaques (sans les détacher de leur cadre) sur une surface dure et bien plane.
2. Gratter soigneusement la couche supérieure de la peinture des caractères de préférence avec la gomme ROCO (réf. 10002) ou un couteau bien aiguisé et bien droit ou avec un instrument similaire. Ne pas gratter trop profondément pour ne pas abîmer la peinture du fond de la plaque.
3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, il est conseillé d'enlever toute la peinture avec un produit diluant nettoyant de pinces, laisser sécher et peindre la plaque de nouveau. La nouvelle couche de peinture sèche gratter, de nouveau, la surface des caractères.
4. Détacher avec précaution les plaques du cadre et enlever les arêtes.
5. Avec très peu de colle, fixer les plaques préparées sur les tamponnages correspondantes de votre modèle.

ROCO vous souhaite de réussir votre opération et beaucoup de plaisir avec votre nouveau modèle.

Working with etched Labels

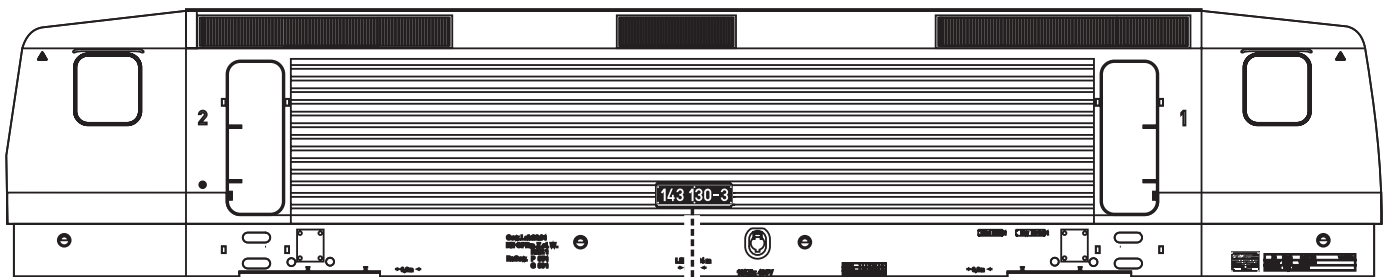
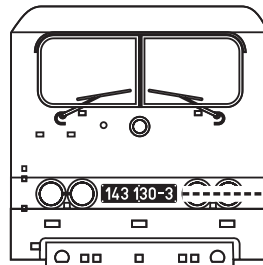
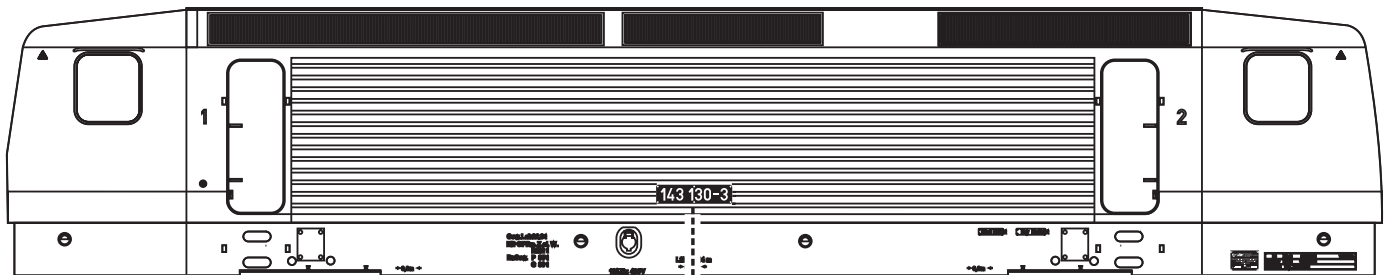
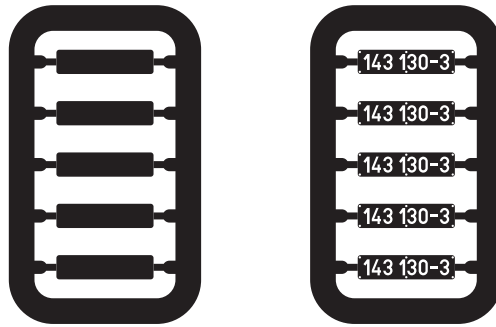
(GB)


Please note! To achieve proper mounting of the enclosed etched labels will you please follow these instructions:

As delivered the etched label surface is completely covered with paint. To make the metal numbers and letters visible the paint must be removed from the actual letter and numeral surfaces: this is done as follows:

1. Before removing the labels from the etched frame place them with their backs on a firm and completely level surface.
2. Remove the paint from the surface of the characters carefully either with the ROCO rubber (art. no. 10002) a sharp knife having a straight edge or similar object (e.g. single-edge razor blade). Take care that while doing this the paint surface between the characters is not damaged.
3. If the result is not satisfactory it is recommended that the remaining paint is removed with a suitable paint remover. Thoroughly dry the labels and then reapply fresh paint. Repeat the removal of the paint from the surface of the characters after the new paint is completely dry.
4. Carefully extract the different labels from their etching frames and remove any remaining burrs.
5. Attach the etched labels with very small amounts of adhesive on top of the printed signs on the vehicle.

ROCO wishes you lots of pleasure with your new model.



-  kleben
cement
coller
-  wahlweise
optional
à choisir

FUNKTIONSDATENBLATT

Functional data sheet / Fiche technique des fonctions

DCC / AC

DECODERTYP

Type of decoder / Type de décodeur



MS450P22

ELEKTROLOKOMOTIVE

Electric locomotive / Locomotive électrique

BR 143 / BR 243

Mit Decoder für den Digitalbetrieb unter DCC und Motorola-Protokoll.



Welche Protokolle Ihre Digitalzentrale unterstützt und wie Sie eine neue Lokomotive anlegen, entnehmen Sie bitte der Anleitung der Digitalzentrale. Wir empfehlen für einen vollen Funktionsumfang das DCC-Protokoll mit 28 bzw. 128 Fahrstufen.

Für eine vollständige Beschreibung sämtlicher CV (Decoder-Parameter) lesen Sie bitte die Decoder-Anleitung passend zu dem Decodertyp Ihres Modells.

Wie Sie CVs bei dem vorliegenden Decoder verändern können, entnehmen Sie bitte der Anleitung Ihrer Digitalzentrale und achten Sie auf die Hinweise in der Decoder-Anleitung.

With decoder for digital operation under DCC and Motorola protocol.



Please refer to the manual of your digital control station to find out which protocols are supported and how to add a new locomotive.

We recommend using the DCC protocol with 28 or 128 speed steps for a full range of functions.

For a complete description of all CV (Configuration Variables), please read the manual for the decoder type of your model.

Please follow the instructions of your digital control station for changing CVs and also pay attention to the remarks in the decoder manual.

Avec décodeur sonore pour le fonctionnement numérique sous protocole DCC et Motorola.



Pour savoir quels protocoles sont supportés par votre centrale numérique et comment y créer une nouvelle locomotive, veuillez consulter le mode d'emploi de la centrale numérique. Pour une fonctionnalité complète, nous recommandons le protocole DCC avec 28 ou 128 pas de vitesse.

Pour une description complète de tous les CV (paramètres du décodeur), veuillez lire le mode d'emploi du décodeur de votre modèle.

Pour savoir comment modifier les CV de votre décodeur, consultez le mode d'emploi de votre centrale numérique et suivez les instructions du mode d'emploi du décodeur.

Weitere Informationen zum Decoder finden Sie unter:
More information about the decoder can be found here:
Vous trouverez plus d'informations sur le décodeur ici :



| | |
|------------|--|
| F0 | Licht / Light / Feux |
| F1 | Fahrgeräusch / Driving noise / Bruit de marche |
| F2 | Pfeife kurz / Whistle short / Sifflet court |
| F3 | Pfeife lang / Whistle long / Sifflet long |
| F4 | Schaffnerpfeiff / Conductor's signal / Sifflet du contrôleur |
| F5 | An-/Abkuppeln / Couple/Decouple / Atteler/Dételer |
| F6 | Rangiergang / Shunting mode / Vitesse de manœuvre |
| F7 | Kurvenquietschen (nur mit F1 und bei Fahrt) / Curve squeaking (only with F1 and whilst driving) / Grincement de virage (uniquement avec F1 et en marche) |
| F8 | Kompressor / Compressor / Compresseur |
| F9 | Bahnhofsansage / Station announcement / Annonce de gare |
| F10 | Führerstandsbeleuchtung Führerstand 1 / Driver's cabin light for driver's cabin 1 / Éclairage cabine 1 |
| F11 | Führerstandsbeleuchtung Führerstand 2 / Driver's cabin light for driver's cabin 2 / Éclairage cabine 2 |
| F12 | Lichtunterdrückung Führerstand 2 / Light suppression, driver's cab 2 / Dissimulation de la lumière cabine 2 |
| F13 | Lichtunterdrückung Führerstand 1 / Light suppression, driver's cab 1 / Dissimulation de la lumière cabine 1 |
| F14 | Lautlos / Mute / Muet |
| F15 | Elektrische Bremse (nur mit F1 und bei Verzögerung) / Automatic train stop functional sequence (only with F1 and for delay) / Frein électrique (uniquement avec F1 et pour le délai) |
| F16 | Türen schließen / Doors close / Ferme la portes |
| F17 | Handbremse / Hand brake / Frein de main |
| 18 | Sanden / Sanding / Sabler |
| 19 | Lautstärke lauter / Volume increase / Augmentation du volume |
| F20 | Lautstärke leiser / Volume decrease / Diminution du volume |

| CV | Werkswert / Default setting / Valeur usine |
|------------|---|
| 1 | 3 |
| 2 | 2 |
| 3 | 22 |
| 4 | 16 |
| 5 | 255 |
| 6 | 1 |
| 8 | 8 = Reset |
| 29 | 14 |
| 266 | 65 |