

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)
7500109-920 VIII/25





Roco

7500109 | = | 7510109 | 
7520109 | ~ |

Bedienungsanleitung Operating Manual Mode d'emploi

H0-Modell:
Elektrolokomotive BR 155,
DB

H0-model:
Electric locomotive class 155,
DB

Modèle H0:
Locomotive électrique série 155,
DB

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

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

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

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. 6 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 lage-richtig einsetzen (siehe Fig. 7).

Ausführung für Wechselstrom: siehe Fig. 10

3. Haftreifenwechsel: Zuerst den Getriebedeckel abnehmen (Fig. 4). Danach den **Radsatz** herausnehmen und die **Haftreifen** mit einer Nadel od. mit einem feinen Schraubendreher abziehen (Fig. 8). 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 ₁ × 16		
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 (-)
Verdrehschutz	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 FS2	19	20	Aux. 5
Aux. 6 Führerstandsbeleuchtung FS1	21	22	Aux. 7



Starting 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

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. 6.

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. 7.

A.C. operation: see fig. 10

3. Change of traction tyre: Remove the gear cover (fig. 4). Take out **wheel set** and remove **traction tyre** using a pin or a fine screwdriver (fig. 8). 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

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 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.

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

Entretien préventif

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 télécommande aux prises de l'interface. Veuillez à la position correcte de la fiche (voir fig. 7).

Version en courant alternatif: voir fig. 10

3. Échange des bandages d'adhérence: Démontez d'abord **le couvercle du carter des engrenages** des engrenages (fig. 4). Délogez ensuite les essieux bandagés et enlevez, à l'aide d'une aiguille ou d'un tournevis fin, les bandages d'adhérence (fig. 8). 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 (voir fig. 3). Démontez ensuite le moteur et échangez le balais (fig. 10).

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

Interface électrique

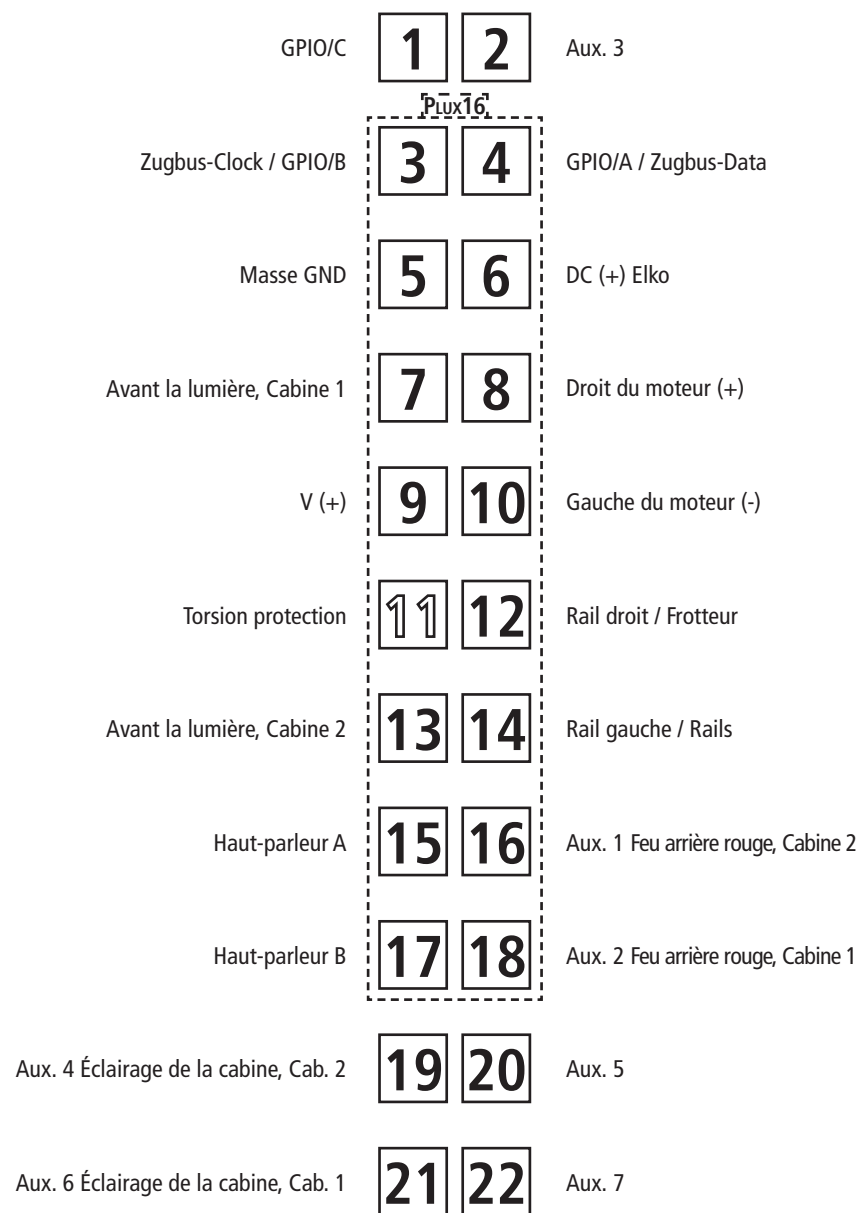


Fig. 6

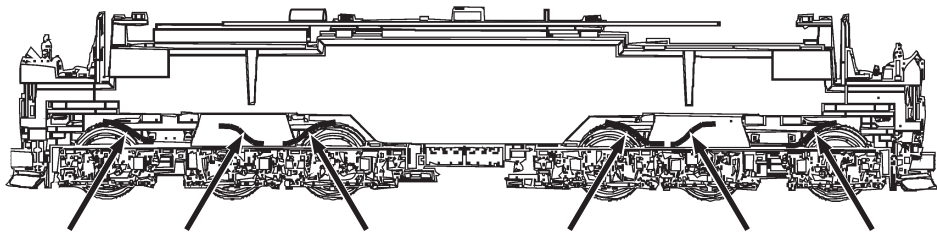
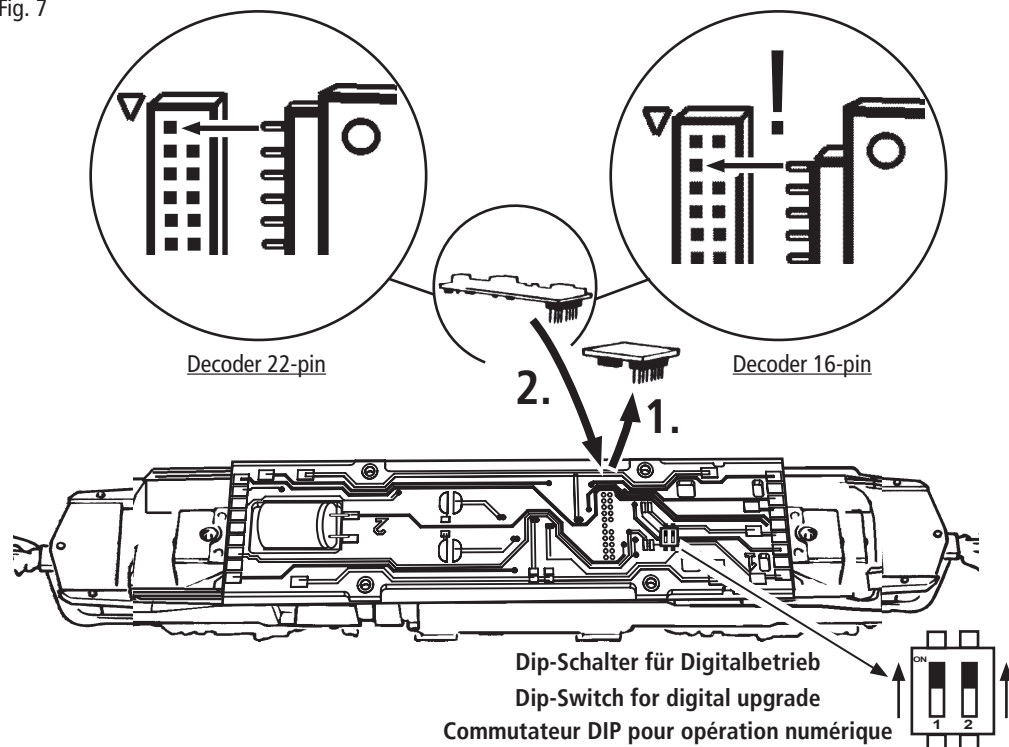


Fig. 7



Dip-Schalter für Analogmodell / Dip-Switch for analogue model /
Commutateur DIP pour modèle analogique

Position „ON“: Werkseinstellung / Default setting / Réglage par défaut

Position „OFF“: Im Analogbetrieb deaktiviert / Disabled in analog mode / Désactivé en mode analogique

DIP 1: Wagenseitige Lichtabschaltung Führerstand 2 / Carriage light deactivation from driver's cab 2 / Extinction des feux côté wagon du poste de conduite 2

DIP 2: Wagenseitige Lichtabschaltung Führerstand 1 / Carriage light deactivation from driver's cab 1 / Extinction des feux côté wagon du poste de conduite 1

Fig. 8

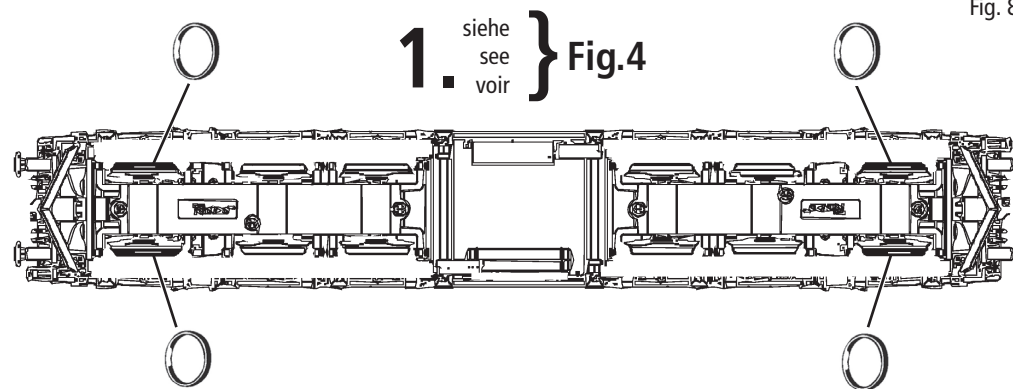


Fig. 9

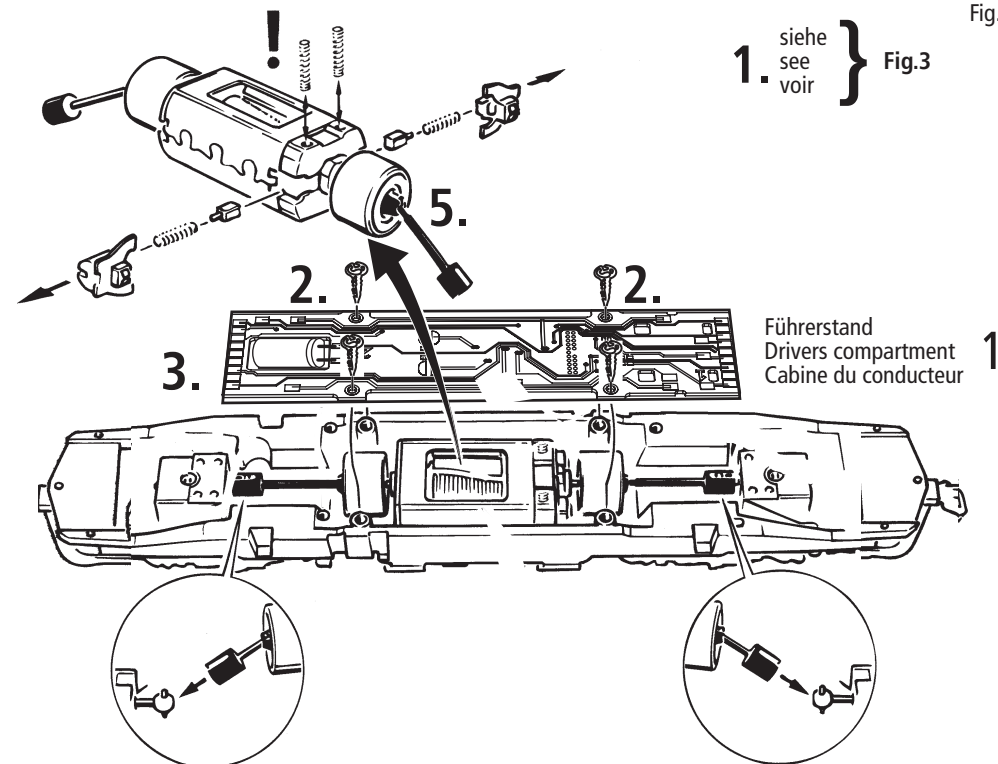


Fig. 10

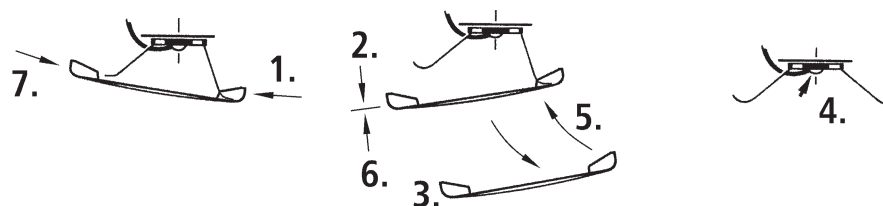


Fig. 1

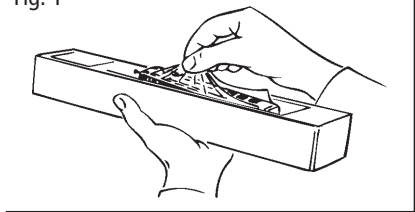
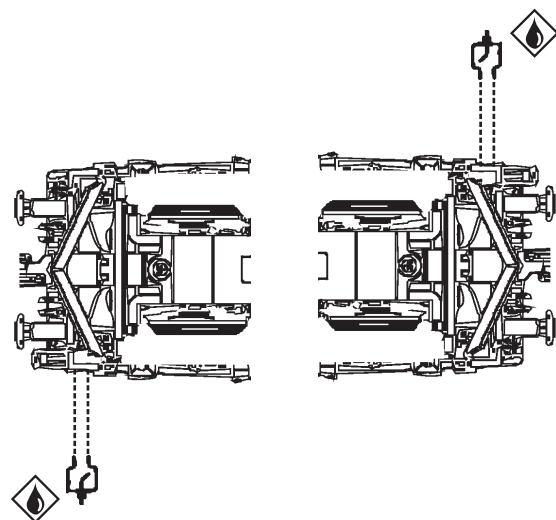
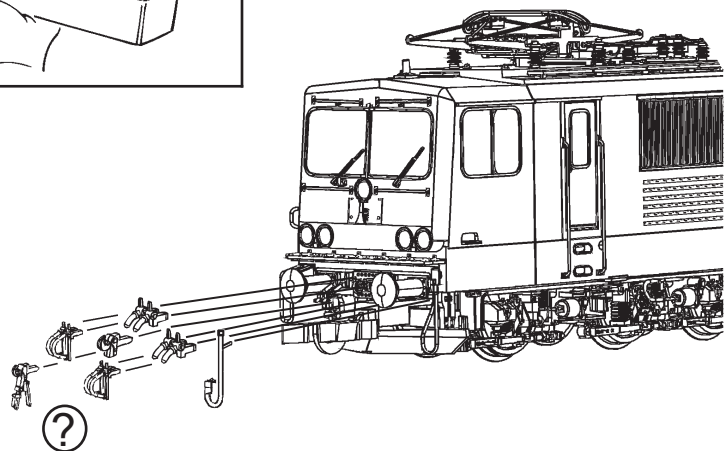


Fig. 2



? wahlweise
optional
à choisir
 ♦ kleben
cement
coller

Fig. 3

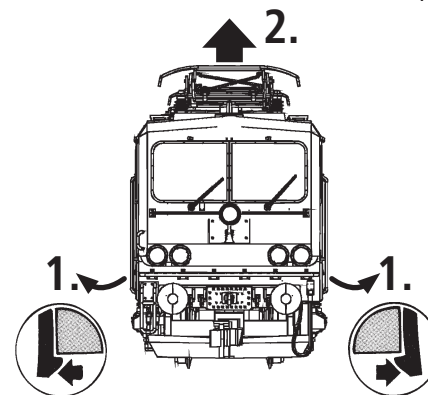


Fig. 4

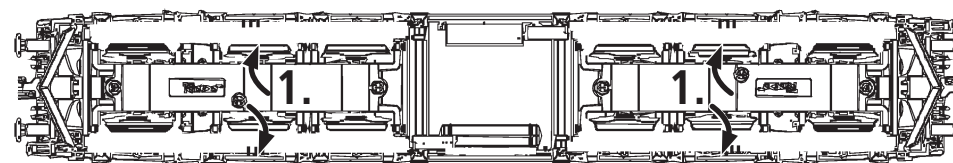
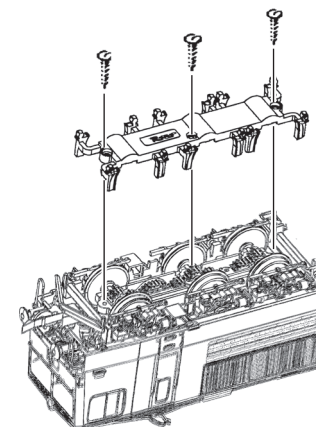
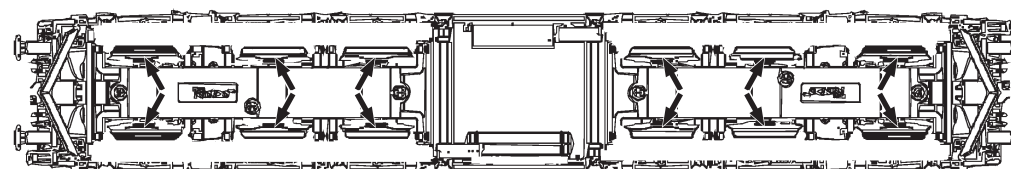
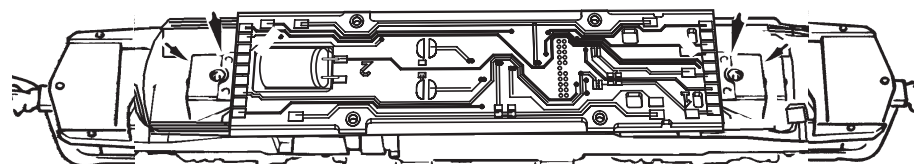
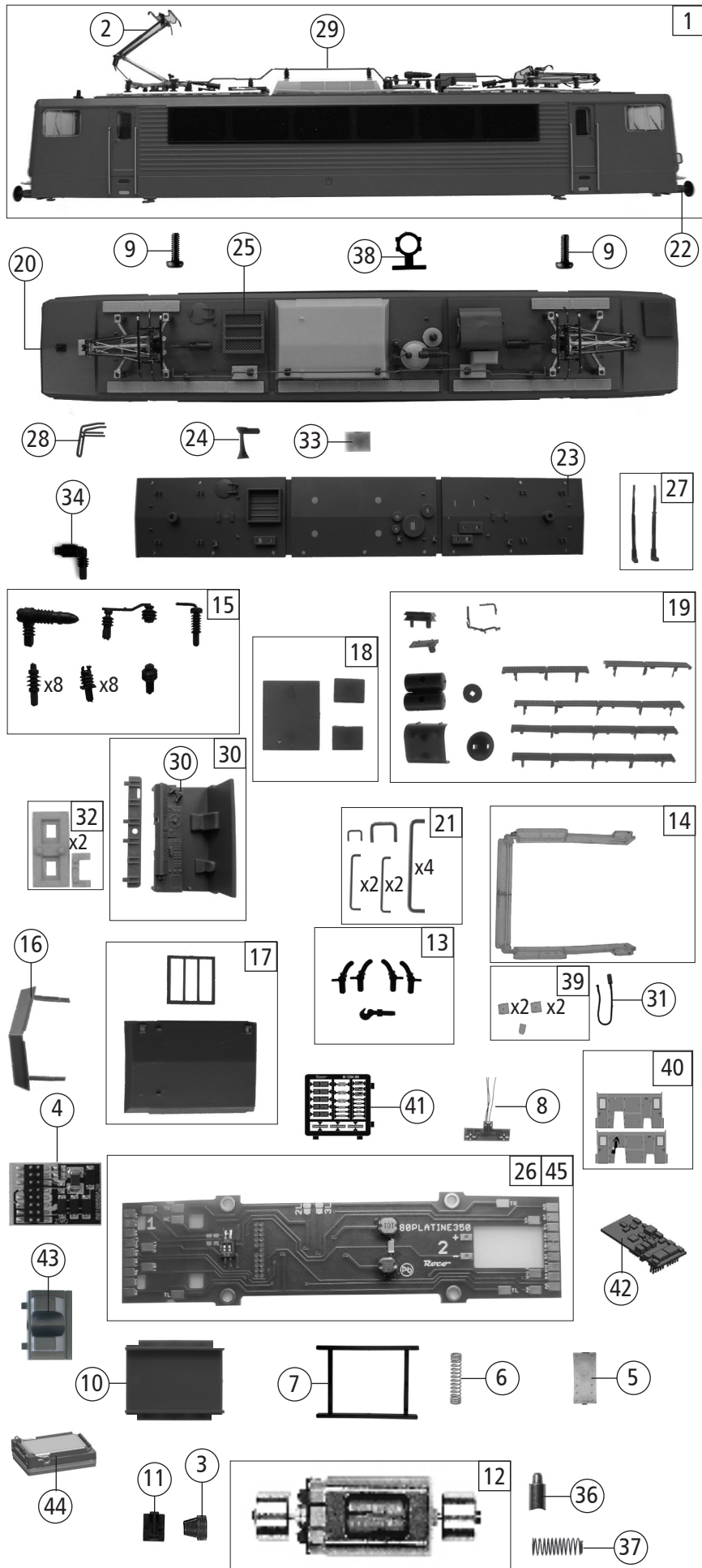


Fig. 5

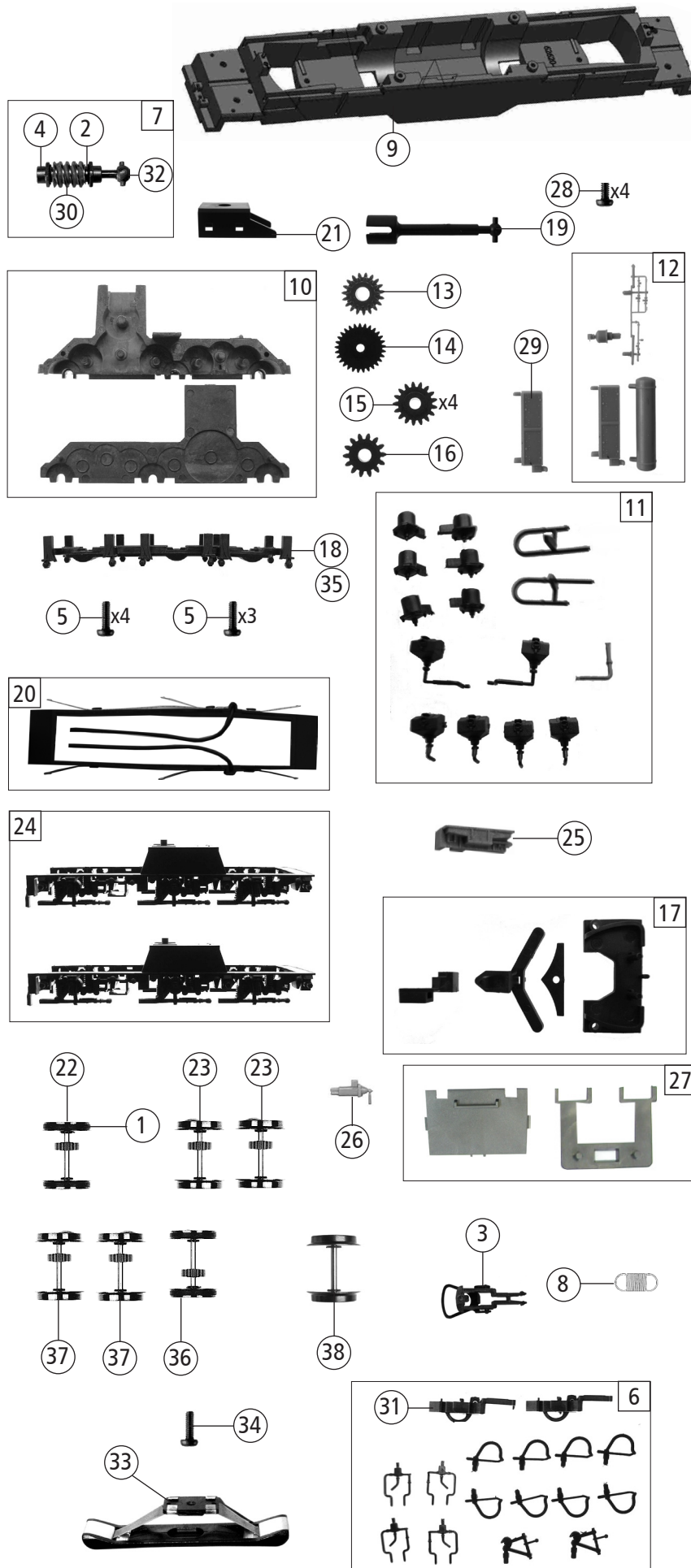
→ 10906

→ 10905





7500109	D-DB	Br 155	=	
7510109			=	🔊
7520109			~	🔊
Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket	
1	Gehäuse kpl. Betr. nr. 155 013-6 Body ass. compl. loco no. 155 013-6	152716	35	
2	Stromabnehmer DSA200 Pantograph	185000	19	
3	Kardanschale Cardan bearing	87129	4	
4	Brückenstecker Strapping plug	133241	10	
5	Motordämpfer Motor attenuator	113376	4	
6	Kontaktfeder Contact spring	116876	3	
7	Motorabdeckung Motor cover	121566	3	
8	Lichtplatine kpl Light PCB complete	137457	19	
9	GF-Schraube M1,6x5 mm GF-Screw	115269	3	
10	Decoderabdeckung Decoder cover	127545	5	
11	Drahtabdeckung Conductor cover	122813	4	
12	Motor Motor	85111	28	
13	TS - für Pufferbrüst für Betrieb Part set for Buffer breast for running	127643	4	
14	TS - Fenster + Lichtleiter Part set window + transmission light bar	127668	7	
15	Isolatorsatz Insulator set	149794	10	
16	Schienenräumer Rail guard	150502	5	
17	TS - Dachlüfter lackiert Part set roof fan grills coated	127674	7	
18	TS - Dachdeckel lackiert Part set roof cover coated	152718	10	
19	TS - Dachsteckteile lackiert Part set for roof coated	127676	10	
20	UIC - Steckdose UIC socket	127688	3	
21	TS - Griffstangen lackiert Part set handle bar coated	127689	13	
22	Puffer eckig Buffer rectangular	113448	3	
23	Dach Roof	152717	10	
24	Pfeife Whistle	142071	3	
25	Ventilatorgitter lackiert Roof exauster coated	127703	5	
26	Platine komplett Printed circuit ass.	150823	20	
27	TS - Scheibenwischer Part set wiper	127705	6	
28	Leiter Stirnseite Ladder frontside	150348	4	
29	Dachleitung lackiert Roof cable coated	150352	6	
30	Führerstand Driver's cab	152714	5	
31	Heizkabel Heating cable	137468	3	
32	Lichtabdeckung 1+2 Light cover	134614	5	
33	Antenne Antenna	152719	3	
34	Hauptschalter Main switch	150349	7	
35	Plattform Stirn + führerstand Front platform+ driver's cab	142072	5	
36	Kohleburste Carbon brush	89743	6	
37	Bürstenfeder Carbon brush spring	114197	3	
38	Anschlag Stop	123876	3	
39	TS - Lichtleiter Part set transmission light bar	149788	7	
40	Aufkleber Führerstand Driver's cab sticker	152715	5	
41	Tafelsatz Set of panels	150718	12	
Sound				
42	Sounddecoder Sound-decoder	149621	39	
43	Lautsprecherbox Loudspeaker box	141570	5	
44	Lautsprecher Loudspeaker	129524	13	
45	Platine f. So. PCB for sound	150826	18	



7500109		D-DB	Br 155	=	
7510109				=	
7520109				~	
Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description			Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
1	Hafringsatz 10Stk 12,9-14,6mm Set with traction tire 10pieces			40070	---
2	Beilagscheibe Washer			114622	3
3	Standardkupplung Standard coupling			89246	6
4	Schneckenachslager Worm axle bearing			89749	6
5	GF-Schraube M 1,6x4 mm GF-Screw			114850	3
6	Zurüstbeutel Bag with accessories			149797	11
7	Schneckenatz komplett Set worm gear assembly			137453	13
8	Kupplungsfeder Coupling spring			86216	5
9	Grundrahmen lackier Base frame coated			142027	17
10	Getriebesatz Part set gear			127648	11
11	TS - Blendesteckteile Part set for bogie			127649	10
12	TS - Fahrgestell Part set chassis			127650	7
13	Schneckenzahnrad Z=14/19/M=04 Worm gear			127651	4
14	Zahnrad Z=29/M0.4 Gear			127654	4
15	Zahnrad Z=17/M0.4 Gear			127657	4
16	Zahnrad Z=14/M0.4 Gear			127658	4
17	TS - Deichsel Part set for coupler			127669	10
18	Getriebeboden Gear bottom			127677	6
19	Kardanwelle Cardan shaft			127678	4
20	Kontakthalter komplett Contact holder assembly			127679	9
21	Schneckenendeckel Worm cover			127680	5
22	Radsatz m. Zahnrad m. 2 Hafringen Wheelset with gear with 2 traction tyres			132689	12
23	Radsatz m. Zahnrad o. Hafringen Wheelset with gear without traction tyres			132690	11
24	Drehgestellblende Bogie frame			152711	11
25	Indusi Indusi magnet			152712	4
26	Bremsventil Brake valve			149784	5
27	Lichtabdeckung Light cover			149785	5
28	GF-Schraube M 2x4 mm GF-Screw			114877	3
29	Batteriekasten Battery box			152713	7
30	Schnecke Wormgear			86703	5
31	Kurzkupplung-Vorentkupplung Short coupling- pre-uncoupling			115550	6
32	Kardankugel Cardan ball			109614	4
AC - Wechselstrom					
33	Schleifer 46mm Slider			86031	14
34	GF-Schraube M1,6x5 mm GF-Screw			115269	3
35	Getriebeboden Gear bottom			127711	6
36	Radsatz m. Zahnrad m. 2 Hafringen Wheelset with gear with 2 traction tyre			132692	12
37	Radsatz m. Zahnrad o. Hafringen Wheelset with gear without traction tyres			132693	11
38	Radsatz o. Zahnrad o. Hafringen Wheelset without gear without traction tyres			132694	10

FUNKTIONSDATENBLATT

Functional data sheet / Fiche technique des fonctions

DCC / AC

DECODERTYP

Type of decoder / Type de décodeur



MS450P22

ELEKTROLOKOMOTIVE

Electric locomotive / Locomotive électrique

BR 155 / BR 250

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.

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

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.

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

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.

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

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	Horn kurz / Horn short / Sifflet court
F3	Horn lang / Horn long/ Sifflet longue
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	Ansage / Announcement / Annonce
F10	Licht Führerstand 1 / Light driver's cab 1 / L'éclairage de la cabine 1
F11	Licht Führerstand 2 / Light driver's cab 2 / L'éclairage de la 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
F18	Sanden / Sanding / Sabler
F19	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	240
6	1
8	8 = Reset
14	195
29	14
266	50