

## Bedienungsanleitung Operating Manual Mode d'emploi

**H0-Modell:**  
**Elektrolokomotive 151, DB**

**H0-model:**  
**Electric locmotive 151, DB**

**Modèle H0:**  
**Locomotive électrique 151, DB**

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.) • 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. 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 insteekdeeljes, 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.

Bitte diese Beschreibung zum späteren Gebrauch aufbewahren! • Please retain these instructions for further reference! • Pière de bien vouloir conserver ce mode d'emploi en vue d'une future utilisation! • Conservez queste istruzioni per un futuro utilizzo! • Deze handleiding altijd bewaren.

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! • Voorzichtig! Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijkanter en uitsteeksels! • Attenzione! Un inappropriato uso comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spighette taglienti! • Atencion! Un empleo incorrecto puede 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 bruk kan de funktionsbetegnde skarpe kanter og spidser forvolde skade! • Προσέχτε! Η ακαταλληλή χρήση εγκλειεί κινδύνους μερικών ραυματισμών, εξαιπτώς κοπτεριών ακμών και προεξόθυθων.

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 přiložený návod s vyobrazením. Jednotlivé díly oddělte od licich rámečku a začistěte modelářským nožem nebo pilníkem. Díly roztríďte dle vyobrazení a postupně klejte podle pořadí jednotlivých stavebních kroků. K lepení používejte lepidla určená pro plastikové stavebnice.



### Inhaltsverzeichnis

### Table of Contents

### Table des matières

<b>D</b>	Inbetriebnahme.....	2
	Wartung und Pflege .....	15
<b>GB</b>	Starting locomotive operation.....	14
	Maintenance of the model.....	3
<b>F</b>	Mise en service	
	de votre locomotive .....	4
	Entretien préventif du modèle.....	13
	Fig. 1 – 5 .....	8 + 9
	Fig. 6 – 7 .....	7 + 10
	Fig. 8 .....	6 + 11
	Fig. 9 – 11 .....	5 + 12



## Inbetriebnahme Ihrer Lokomotive

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

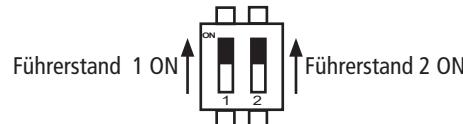
**Betriebsbedingungen:** Es empfiehlt sich, das Modell 30 Minuten vorwärts und 30 Minuten rückwärts ohne Belastung **einlaufen zu lassen**, damit Ihr Modell einen **optimalen Rundlauf** und **beste Zugkraft** bekommt. Der kleinste befahrbare Radius für dieses Modell ist **R2** des ROCO-Gleissystems (R2 = 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-Schienenreinigungs-Gummi** 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 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 Steuerbausteins lagerichtig einsetzen (siehe Fig. 4).

**Ausführung für Wechselstrom:**  
siehe Fig. 11



### Position "ON"

**Werkseinstellung:** Stirnlampen fahrtrichtungsabhängig im Analog- und Digitalbetrieb.

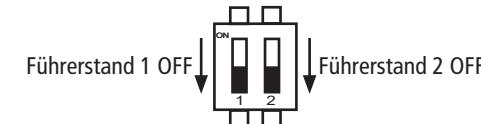


## Wartung und Pflege des Modells

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

**1. Reinigung der Radstromkontakte:** Radstromkontakte können auf unsauberer Schienen leicht verschmutzen. Entfernen Sie **vorsichtig** mit einem kleinen Pinsel **den Schmutz** an den in Fig. 10 gekennzeichneten Stellen.

**2. Schmierung:** Versiehen Sie die im Schmierplan in Fig. 8 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**.



### Position „OFF“

Im Analogbetrieb ist das Stirnlicht deaktiviert.



## 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 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 ( $R = 358$  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**.

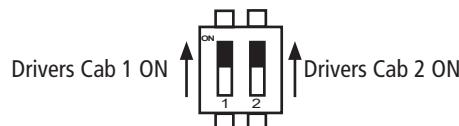
**Attention!** Use glue only if indicated (fig. 2).

### Running in digital mode:

Remove the jumper from the interface. Finally put the plug of the chip into the interface as shown in fig. 4.

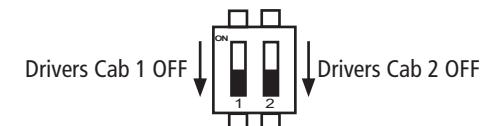
### A.C. operation:

see fig. 11



#### Position "ON"

**Works setting:** The headlight is illuminated in the analogue and digital operations, depending on the direction of travel.



#### Position „OFF“

In the **analogue operation**, the headlight is deactivated.



## 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. 10.

**2. Lubrication:** Apply **tiny oil drops** to spots marked in fig. 8. Prior to lubrication dismantle locomotive (fig. 3). We recommend using item no. **10906, ROCO oiler**. For lubrication the gearparts (e.g. cogwheels, worm) we would recommend our ROCO **special grease** (item no. **10905**).

**Attention:** Please do not oil these parts when using our grease.

**3. Change of traction tyre:** Remove the gear cover (fig. 7). Take out **wheel set** and remove **traction tyre** using a pin or a fine screwdriver (fig. 9). 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. 5).

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



## 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 (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 monimal 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. À 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 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 dessins!

### Exploitation en télécommande

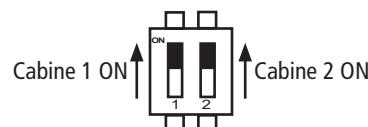
#### multitrains:

Enlevez la fiche de shunting 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. 4).

### Version en courant alternatif:

voir fig. 11



#### Position "ON"

**Réglage par défaut:** L'éclairage avant s'allume en fonction du sens de marche en mode analogique et numérique.



## 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:**

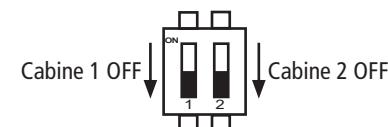
**1. Nettoyage des lames de courant aux roues:** Les lames de contacts risquent de s'encaisser rapidement sur des voies poussiéreuses. Veuillez **enlever la poussière** aux endroits marqués à la fig. 10 à l'aide d'un petit pinceau souple.

**2. Graissage:** N'appliquez **qu'une tout petite goutte** aux endroits indiqués par le plan de graissage (fig. 8) 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.

**3. Échange des bandages d'adhérence:** Démontez d'abord **le couvercle du carter des engrenages** des en-grenages (fig. 7). Délogez ensuite les essieux ban-dagés et enlevez, à l'aide d'une aiguille ou d'un tourne-vis fin, les bandages d'adhérence (fig. 9). Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages **ne soient pas tor-dues**.

**4. Remplacement des balais du moteur:** Démontez la caisse (voir fig. 3). Démontez ensuite le moteur et échangez le balais (fig. 5).

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



#### Position „OFF“

En mode analogique, l'éclairage avant est désactivé.

Fig. 9

1. siehe  
see  
voir } Fig.7

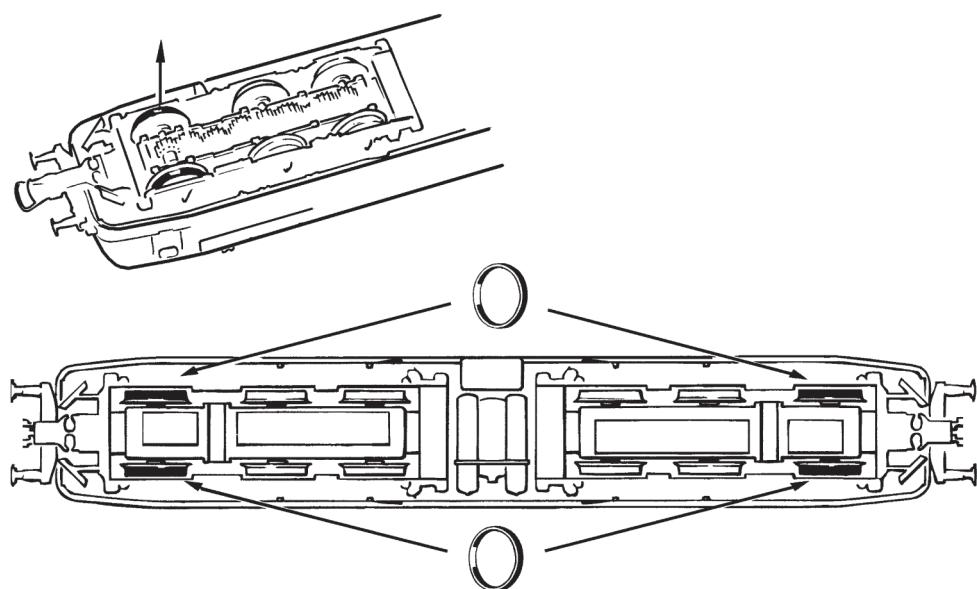


Fig. 10

1. siehe  
see  
voir } Fig.3

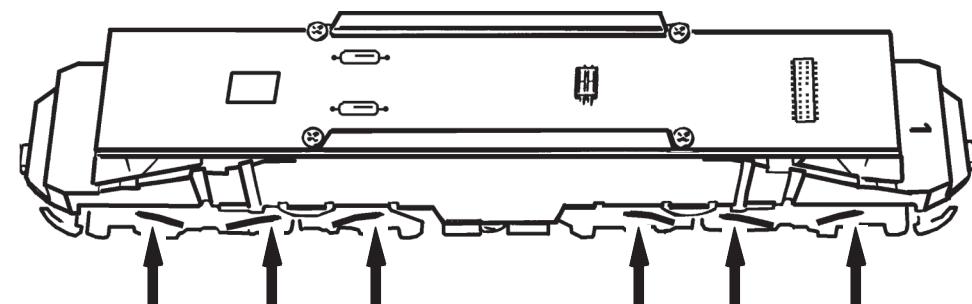
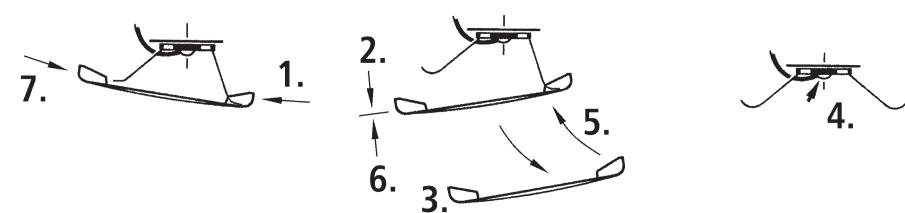
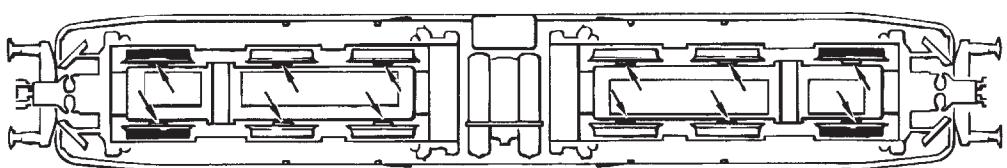
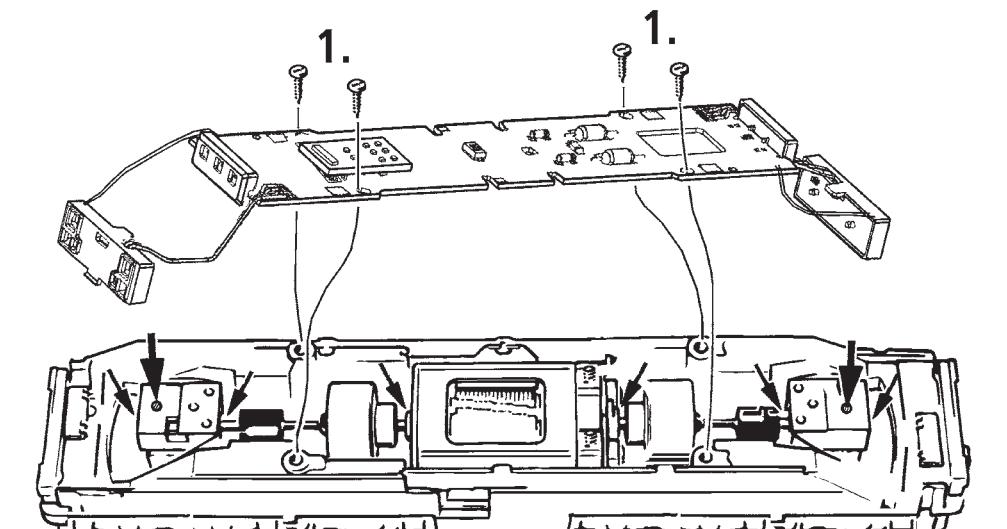


Fig. 11





## Ausgangsbelegung / Decoder interface / Interface électrique

GPIO/C	<b>1</b>	<b>2</b>	Aux. 3 Führerstandbeleuchtung FS 1 Aux. 3 Drivers cab light , cab 1 Aux. 3 Éclairage de la cabine 1
Zugbus-Clock / GPIO/B	<b>3</b>	<b>4</b>	GPIO/A / Zugbus-Data
Masse GND	<b>5</b>	<b>6</b>	DC (+) Elko
Stirnlampe FS1 Front light, Drivers cab 1 Avant la lumière, Cabine 1	<b>7</b>	<b>8</b>	Motor rechts (+) Engine right (+) Droit du moteur (+)
V (+)	<b>9</b>	<b>10</b>	Motor links (-) Engine left (-) Gauche du moteur (-)
Verdrehschutz Twist protection Torsion protection	<b>11</b>	<b>12</b>	Schiene rechts / Schleifer Track right / Pick up Rail droit / Frotteur
Stirnlampe FS2 Front light, Drivers cab 2 Avant la lumière, Cabine 2	<b>13</b>	<b>14</b>	Schiene links/ Schienen Track left / Tracks Rail gauche / Rails
Lautsprecher A Speaker A Haut-parleur A	<b>15</b>	<b>16</b>	Aux. 1 rotes Schlusslicht ,FS 2 Aux. 1 red Taillight, Drivers cab 2 Aux. 1 Feu arrière rouge, Cabine 2
Lautsprecher B Speaker B Haut-parleur B	<b>17</b>	<b>18</b>	Aux. 2 rotes Schlusslicht, FS 1 Aux. 2 red Taillight, Drivers cab 1 Aux. 2 Feu arrière rouge, Cabine 1
Aux. 4 Führerstandbeleuchtung FS 2 Aux. 4 Drivers cab light , cab 2 Aux. 4 Éclairage de la cabine 2	<b>19</b>	<b>20</b>	Aux. 5
	<b>21</b>	<b>22</b>	Aux. 6
			Aux. 7

Fig. 6

## Schaltbare Lichtfunktionen /Analog)

1. siehe  
see  
voir } Fig.3

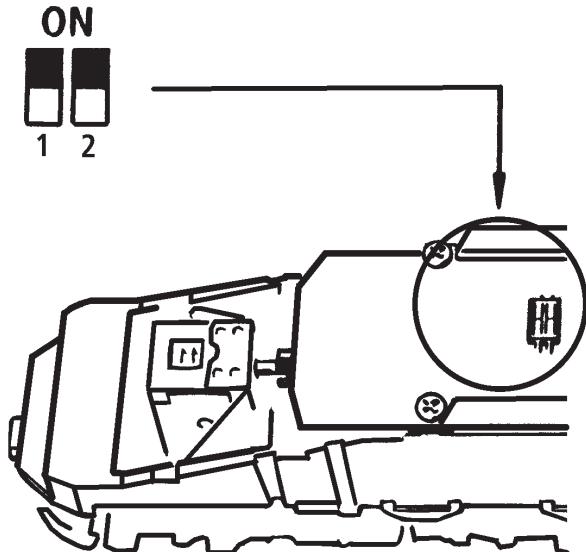


Fig. 7

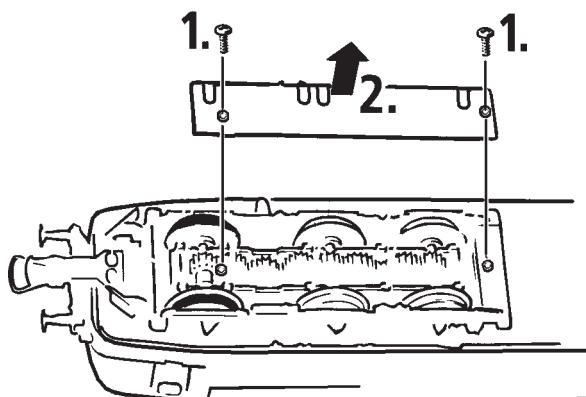


Fig. 6

## Schaltbare Lichtfunktionen (Analog)

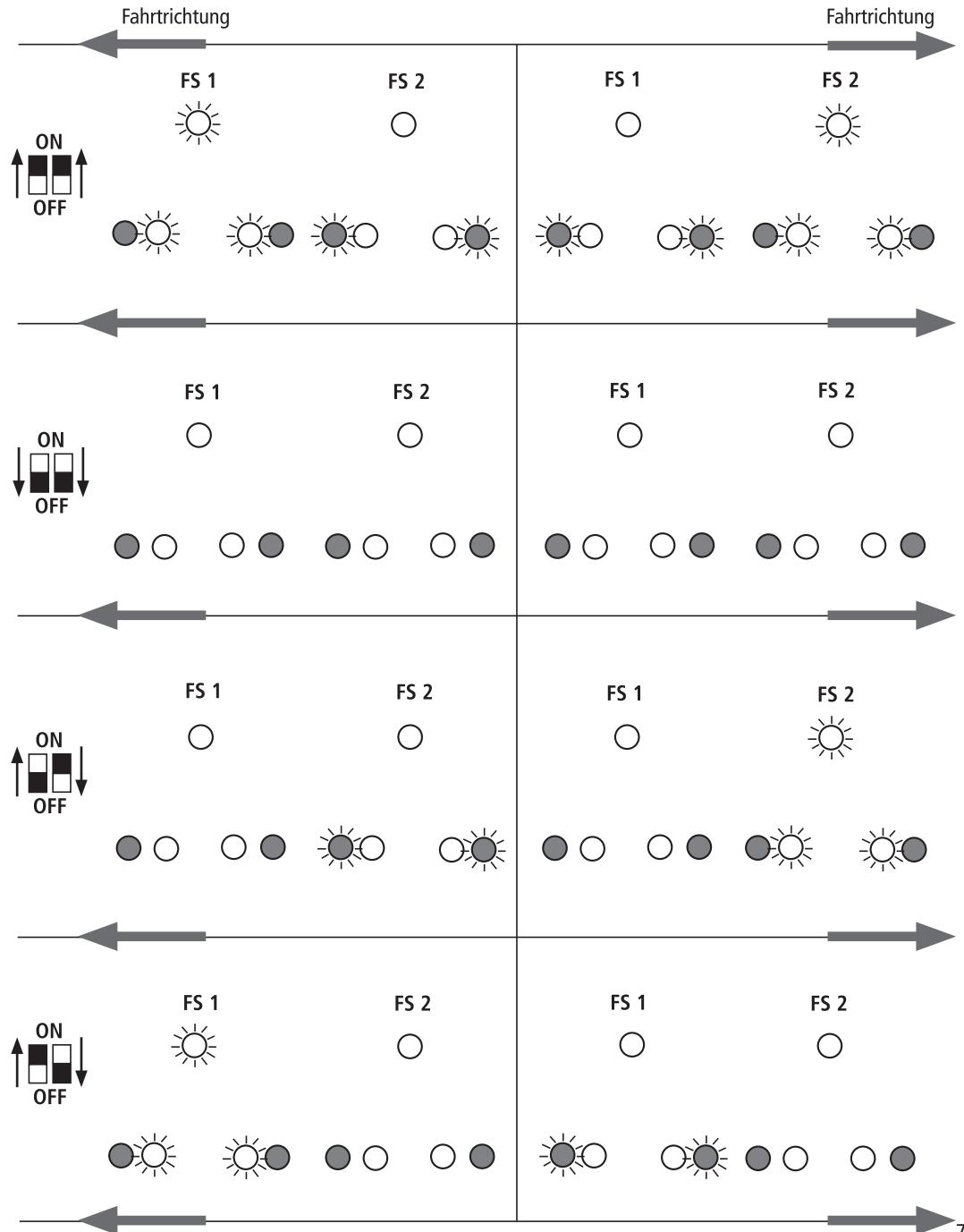


Fig. 1

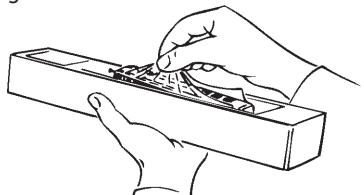


Fig. 2

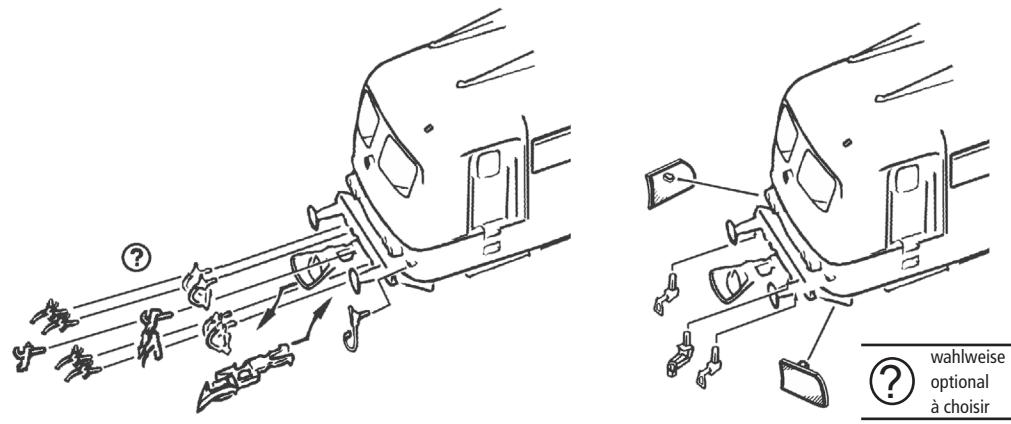


Fig. 4

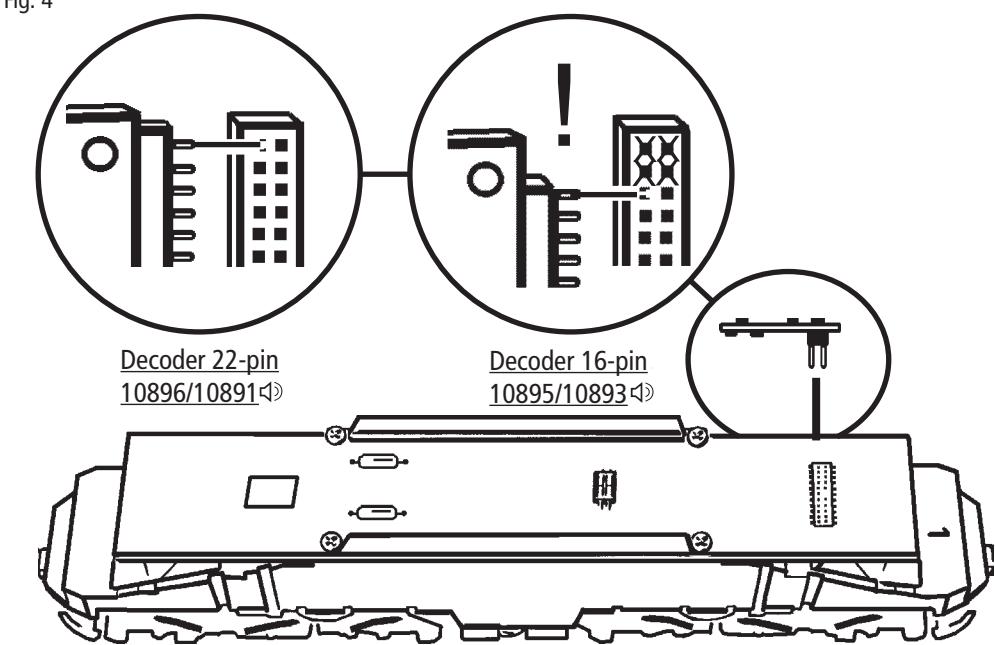


Fig. 3

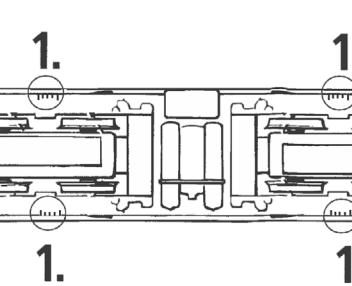
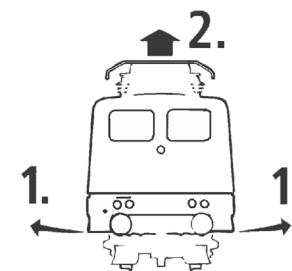
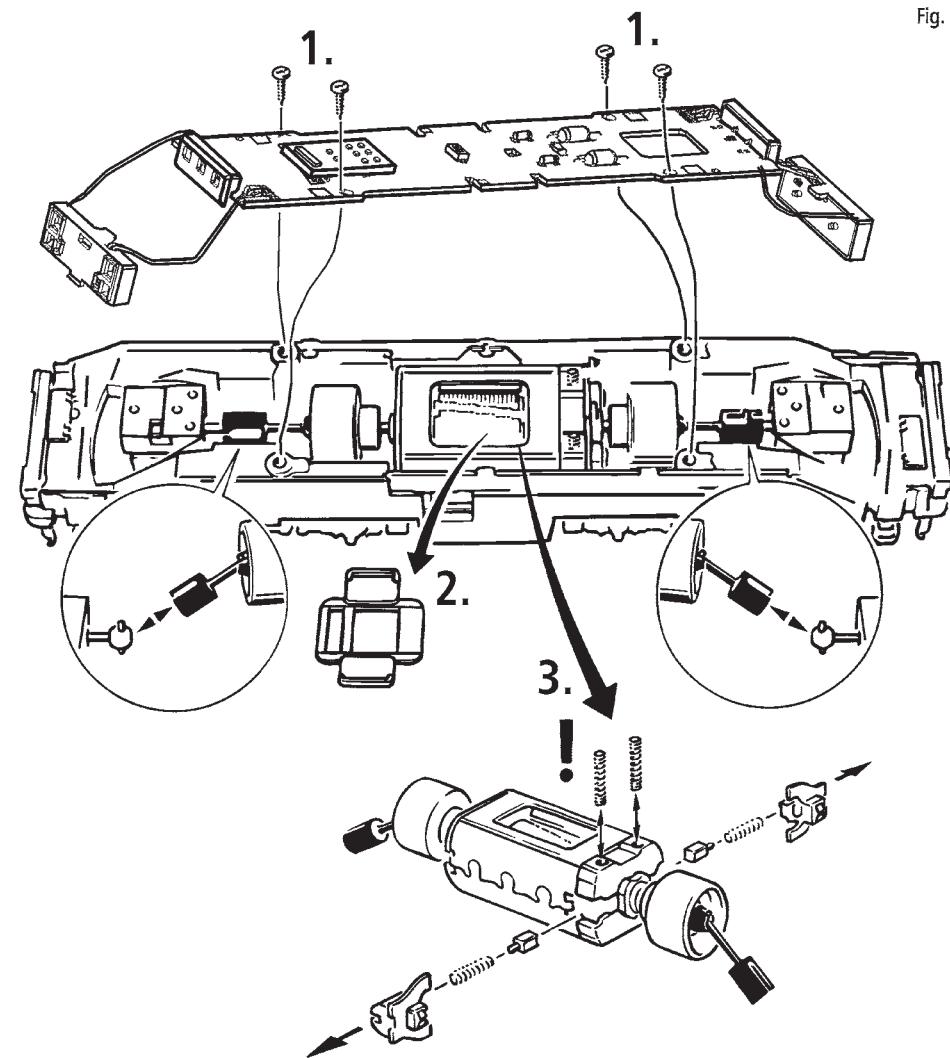
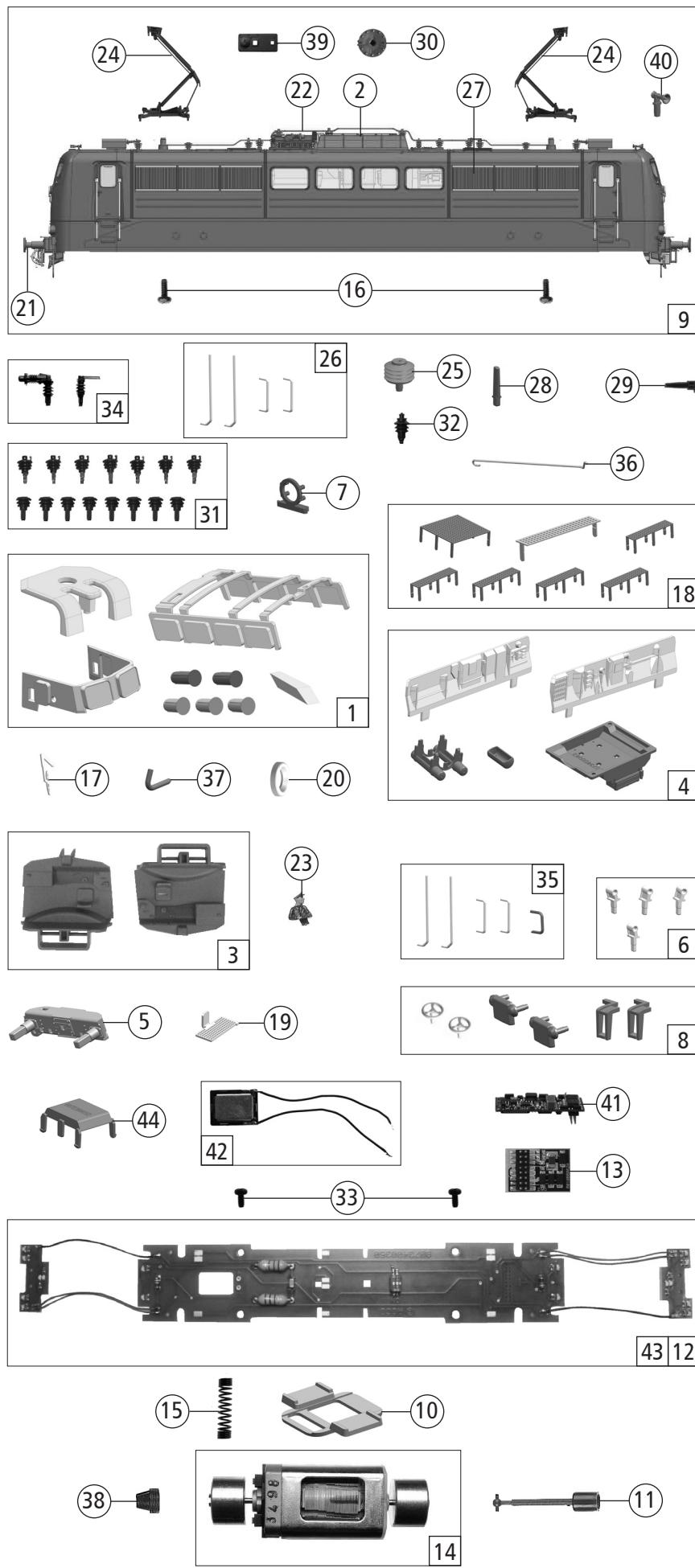
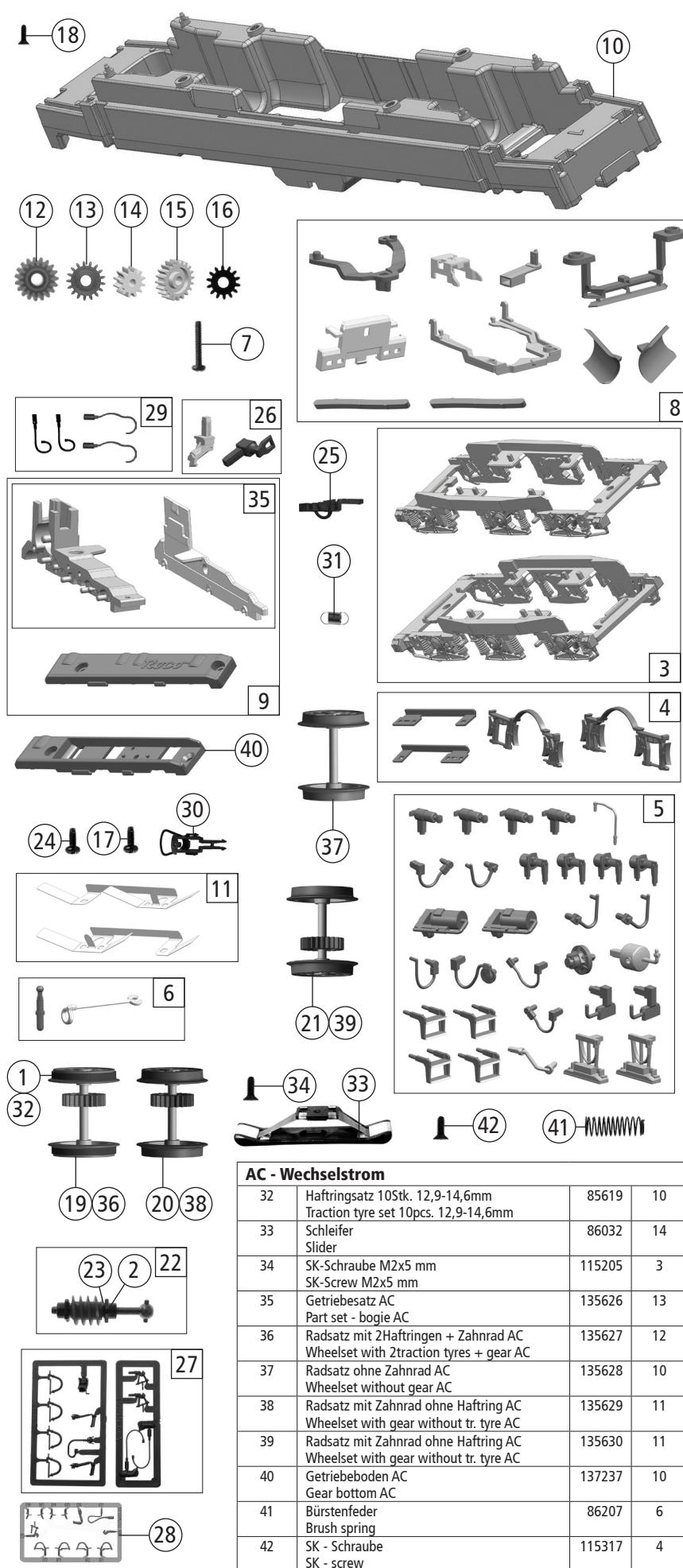


Fig. 5





Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
1	TS - Fenster + Lichtleiter Part set window + light guide	134455	15
2	Dachaufbau A lackiert Roof top A coated	135616	7
3	Führerstand 1+2 Drivers cab 1+2	135615	8
4	TS - BR 151 lackiert Part set for BR 151 coated	137201	15
5	Pufferbohle eckig Buffer beam angular	135617	5
6	TS - Festigungshorn Part set - fastening horn	135618	6
7	Anschlag Part	135619	7
8	TS - Puffertritt, Isolatorbrücke Part set - Buffer step, insulator bridge	137208	13
9	Gehäuse kpl. Btr. Nr. 151 070-0 Body assembly No. 151 070-0	143603	34
10	Motordistanzplatte Motor spacer plate	143666	4
11	Kardanwelle Cardan shaft	105906	4
12	Platine kpl. m. 2x6 LED-Platine Printed circuit ass. w. 2x6 LED printed circuit	137216	30
13	Brückenstecker - Plux16 Connector - Plux 16	133241	10
14	Motor mit 2 Schwungmassen, Kardanschale Motor with 2 flywheels, cardan bearing	85112	28
15	Motorkontaktfeder 2,3x9,9mm Motor contact spring 2,3x9,9mm	116812	3
16	GF - Schraube M 6x4 mm GF - screw M 6x4 mm	114850	3
17	Scheibenwischer gebogen Windscreen wipers curved	134451	5
18	TS - Dachgitter Metall gebogen Part set - roof grid metal curved	134452	18
19	Fronttritt Metall gebogen Front step metal curved	140332	9
20	Scheinwerferring Headlight ring	134454	5
21	Puffer eckig Buffer angular	109792	3
22	Dachleitung Roof wire	135624	14
23	E-Lokführer E-loco driver	115098	6
24	Stromabnehmer Pantograph	85528	19
25	Isolator groß Insulator large	137209	5
26	TS - Griffen Part set - handrails	140379	10
27	Lüfter senkrecht Fan vertical	135783	3
28	Zugfunkantenne lang Train radio antenna long	143669	3
29	UIC-Dose UIC-socket	130065	3
30	Topf Can	135183	4
31	TS - Isolatoren Part set - insulators	109098	6
32	Stützisolator Insulator	88001	3
33	GF-Schraube M2x4 mm GF-screw M2x4 mm	114877	3
34	Hauptschalter, Isolator 1 mit Loch Main switch, insulator with 1 hole	106109	6
35	TS - Griffstangen Part set - handrails	135621	10
36	Dachleitung 5 Roof wire 5'	135622	10
37	Waschdüse Washer nozzle	135623	6
38	Kardanschale kurz Cardan bearing	87129	4
39	Hauptschalterplatte Main switch board	134450	6
40	Typhon Siren	139160	3
<b>Sound</b>			
41	Sound-Steckdecoder - 22 Plux Sound decoder - 22 Plux	129000	39
42	Lautsprecher Loudspeaker	129524	14
43	Platine kpl. mit 2x6 LED-Platine + Sound Print. circuit ass. w. 2x6 LED pr. circ. + Sound	135625	33
44	Lautsprecherbox Loud speaker box	135926	4



Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
1	Haftringsatz 10Stk. 12,9-14,6mm Traction tyre set 10pcs. 12,9-14,6mm	85614	10
2	Lager für Schneckenachse Worm axle bearing	89749	6
3	DG-Blenden 1+2 Bogie frame 1+2	134444	12
4	TS - Kabelhalter, Bremsbacken Part set - cable holder, brake shoes	137204	9
5	TS - Blendensteckteile Push in part set for bogie	137205	14
6	Erdungsbolzen+Leitung Part set	135620	8
7	GF-Schraube M1,6x6 mm GF-screw M1,6x6 mm	114836	3
8	TS - Schneckendeckel, Kupplungskammer Part set - Worm cover, coupling cover	137213	12
9	Getriebesatz 3tlg. Gear box 3pcs.	137214	14
10	Grundrahmen Main frame	137215	16
11	Radkontakt li.+re. Wheel contact le.+ri.	137217	7
12	Schneckenzahnrad Z17/19 Worm gear Z17/19	86413	5
13	Zahnrad Z=17 M=0,4 mm Gear Z=17 M=0,4 mm	86418	5
14	Zahnrad Z=12 M=0,4 mm Gear Z=12 M=0,4 mm	86471	3
15	Zahnrad Z=20 Gear Z=20	137218	6
16	Zahnrad Z=14 M=0,4 mm Gear Z=14 M=0,4 mm	111115	3
17	GF-Schraube M2x5 mm GF-screw M2x5 mm	114966	3
18	SK-Schraube M1,6x4 mm SK-screw M1,6x4 mm	115161	3
19	Radsatz mit 2Haftringen + Zahnrad Wheelset with 2traction tyres + gear	134445	12
20	Radsatz mit Zahnrad ohne Haftring Wheelset with gear, without traction tyre	134446	11
21	Radsatz mit Zahnrad ohne Haftring Wheelset with gear, without traction tyre	134447	11
22	Schneckensatz mit Kardankugel Worm set with cardan	137222	13
23	Beilagscheibe Washer	137223	4
24	GF - Schraube GF - screw	114828	3
25	Kurzkupplung Short coupling	115550	6
26	Zugheizkupplung + Zugheizdose Heating coupling + heating socket	128440	5
27	Zubehörrahmensatz Set of accessory frames	108322	7
28	TS-Bremsschläuche und Zughaken Part set of brake tubes & coupling hooks	139832	7
29	TS - Heizschlauch + Heizkupplung Part set - heat tube + heat coupling	116227	3
30	Standardkupplung Standard coupling	89246	6
31	Zugfeder Spring	86208	3

Ersatzteile erhalten Sie direkt unter [www.roco.cc](http://www.roco.cc), bei Ihrem Fachhändler oder Ihrer Landesvertretung.  
Spare parts can be ordered directly at [www.roco.cc](http://www.roco.cc) and from your local dealer or country representative.