



Roco

100 ÖBB

8-tlg. Set:

Railjet, ÖBB

8 piece set:

Railjet, ÖBB

Coffret de 8 pièces:

Railjet, ÖBB

#RICHTUNG
ZUKUNFT

HEUTE. FÜR MORGEN. FÜR UNS.

5500002



5510002



5520002



Handbuch






Manual



Manuel



www.roco.cc

 5500002	Einleitung	3
 5510002	Inbetriebnahme	
	■ Auspacken des Modells	6
	■ Einfahren der Lokomotive.....	6
	■ Aufrüstung der Lokomotive	6 – 7
	■ Zugzusammenstellung.....	21
 5520002	Wartung und Pflege	
	■ Gehäuseabnahme	8
	■ Reinigung der Radstromkontakte.....	9
	■ Schmieren.....	9
	■ Schleiferwechsel (nur für Artikel 5520002)	9
	■ Haftreifenwechsel	10
	■ Motorwechsel	10
	■ Nachrüsten eines PluX Decoders (nur für Artikel 5500002).....	11, 15
	■ Montageanleitung Wagen	12 – 14
	Der Sounddecoder	
	■ Funktionstastenbelegung	16
	■ Lokeinstellungen, CV-Liste.....	17
	■ Betrieb mit DCC-Zentrale (multiMAUS)	18
	■ Zusatzfunktionen.....	18
	■ Ausgangsbelegung Lok	19
	■ Steuerwageneinstellungen (nur für Artikel 5510002 / 5520002).....	20
	Ersatzteilliste	49 – 59

5500002**5510002****5520002****Zeichenerklärung**

Gleichstrom mit Schnittstelle



Gleichstrom mit Sound und Decoder



Wechselstrom mit Sound und Decoder

Lieber Modellbahnfreund,

vielen Dank für den Kauf unseres 8-teiligen Set „100 Jahre ÖBB, Railjet“.

Die vorliegende Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, die Funktionen des Set zu nutzen.

Wir wünschen viel Vergnügen und eine Gute Fahrt!

Ihr Roco-Team



Bildautor: R. Auerweck

Zum Vorbild 100 Jahre ÖBB

Die Eisenbahn in Österreich hat seit jeher eine ereignisreiche Geschichte. Mit dem Ausrufen der Republik Österreich im November 1918 ging auch ein großer Teil des Eisenbahnnetzes verloren. Seither wechselten die Betreiber- und Eigentumsverhältnisse, abhängig vom jeweiligen politischen Umfeld bei den heutigen Österreichischen Bundesbahnen, einige Male.

Am 19. Juli 1923 beschloss der Nationalrat das Bundesbahngesetz, mit dem ein eigener Wirtschaftskörper Österreichische Bundesbahnen (BBÖ) als Unternehmen gebildet wurde.

Die nun enorme Kohlearmut des Landes beschleunigte die Elektrifizierung der Bahnstrecken. Mit der Eingliederung Österreichs in das Deutsche Reich wurden die BBÖ am 18. März 1938 von der Deutschen Reichsbahn übernommen. Nach dem 2. Weltkrieg wurden die Österreichischen Bundesbahnen neu gegründet.

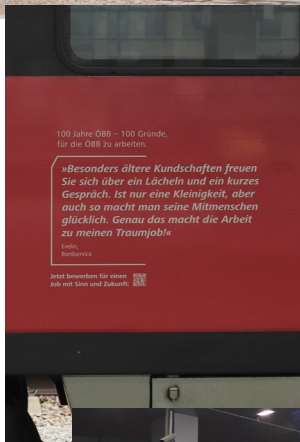
In den darauffolgenden Jahren war der Fokus auf den mit enormen Aufwand verbundenen Wiederaufbau gerichtet. Die Dampflokomotiven wurden durch neue Elektro- und Dieselloks ersetzt. Durch das sogenannte Spantenwagen-Umbauprogramm wurden die meisten zu dieser Zeit noch vorhandenen Reisezugwagen in Stahlkasten-Spantenbauweise rekonstruiert. In den 1970er Jahren kamen mit den Eurofima-Wagen neue Schnellzugwagen auf die Schienen.

1991 führten die ÖBB mit dem Neuen Austrotakt erstmals einen landesweiten Taktfahrplan ein. Mit der Indienststellung der ersten „Taurus“-Lokomotive im Sommer 1999 begann die rasante Modernisierung der österreichischen E-Lok-Flotte.

Nach der Umwandlung vom Staatsbetrieb zur Gesellschaft im Jahr 1992 anlässlich des bevorstehenden EU-Beitritts wurde die ÖBB 2004 im Konzern ÖBB Holding AG mit operativen Tochtergesellschaften neu strukturiert.



Bildautor: B.Pintarich



Bildautor: B.Pintarich



Zum Fahrplanwechsel 2008/2009 wurden die Railjet-Züge in Betrieb genommen. Sie gehören zu den schnellsten lokbespannten Zügen der Welt. Seit Ende 2016 betreiben die ÖBB als eines der wenigen, großen Verkehrsunternehmen ein dichtes und attraktives Nachtzugangebot mit beliebten Destinationen.

100 Jahre später feiern die Österreichischen Bundesbahnen dieses historische Ereignis. Aus diesem Anlass wird ein besonders attraktiver Railjet auf die Schienen gestellt. Das Motto dieses Zuges lautet: „100 Jahre ÖBB – 100 Gründe, für die ÖBB zu arbeiten“.

Inbetriebnahme Ihrer Lokomotive

■ Auspacken des Modells

Das Modell vorsichtig mit der Folie aus der Packung herausziehen (Fig. 1).

■ Einfahren der Lokomotive

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

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

■ Aufrüstung der Lokomotive

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

Fig. 1

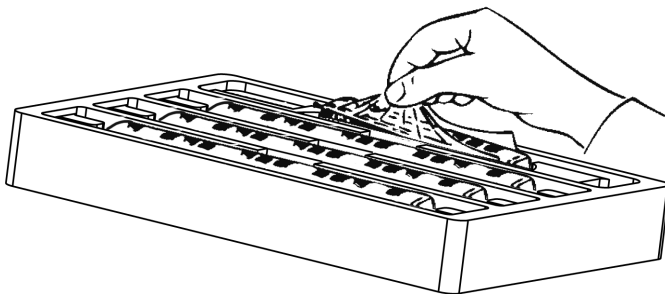
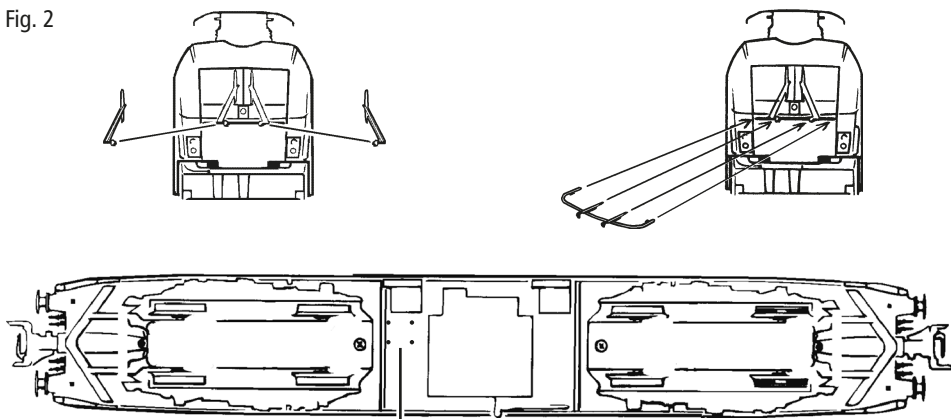


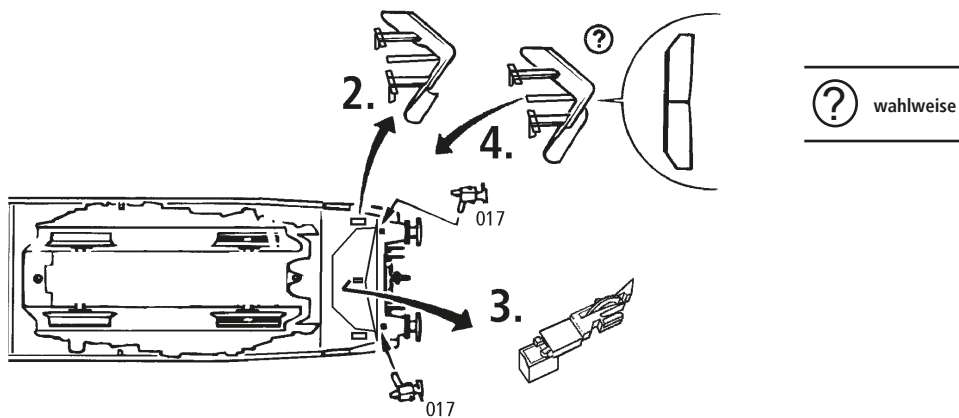
Fig. 2



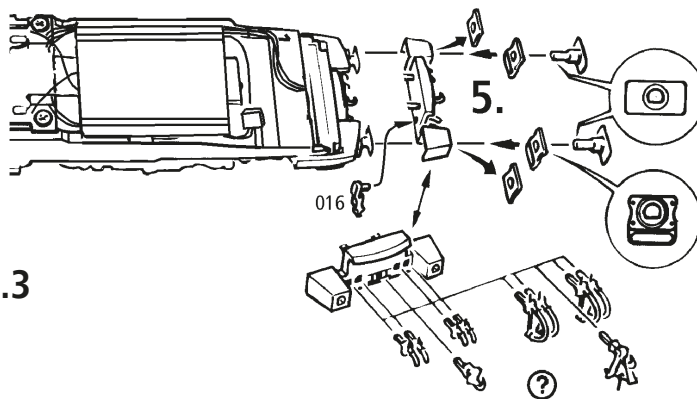
V nur für Vitrine

V nur bei Modell 5520002

D
5500002
5510002
5520002



1. siehe } Fig.3



Wartung und Pflege

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

■ Gehäuseabnahme

Siehe Fig. 3

■ Reinigung der Radstromkontakte

Radstromkontakte können auf unsauberen Schienen leicht verschmutzen. Entfernen Sie **vorsichtig** mit einem kleinen Pinsel **den Schmutz** an den in Fig. 4 gekennzeichneten Stellen.

■ Schmierung

Versehen Sie die im Schmierplan in Fig. 5 gekennzeichneten Stellen mit nur **kleinen Öltröpfchen**. Dazu zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3). Wir empfehlen den **ROCO Öl** 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**.

■ Schleiferwechsel (nur für Artikel 5520002)

Siehe Fig. 6

Fig. 3

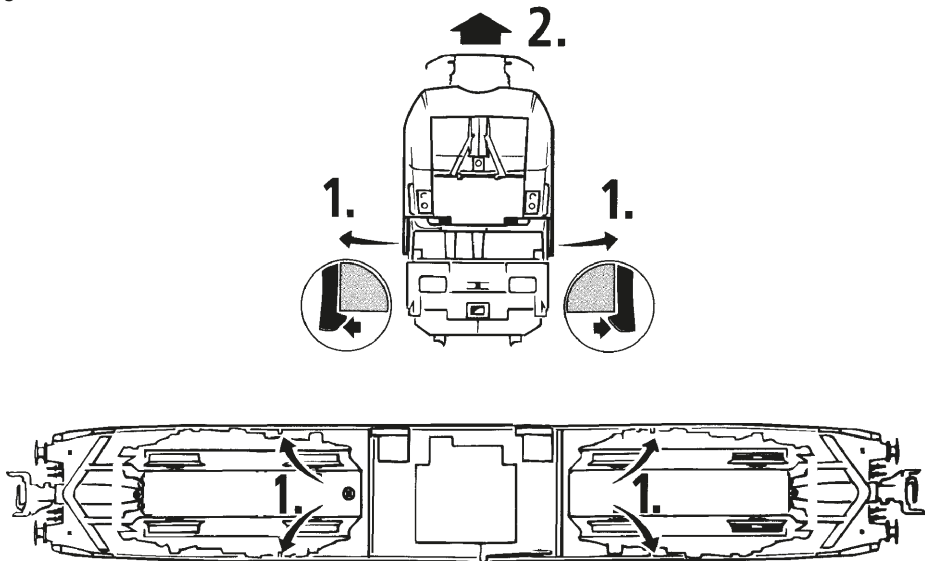
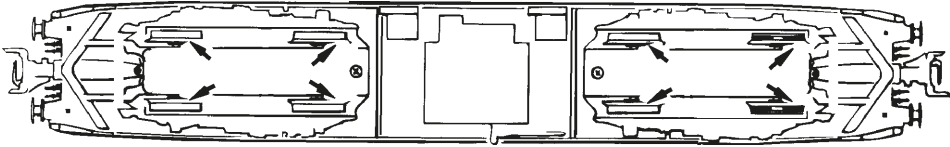


Fig. 4



D

5500002

5510002

5520002

Fig. 5

1. siehe } Fig.3

→ 10906

→ 10905

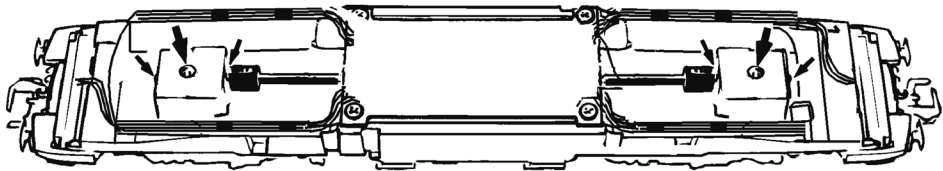
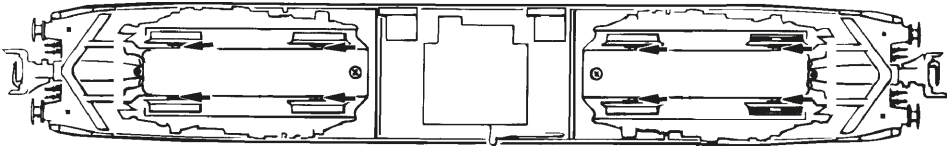
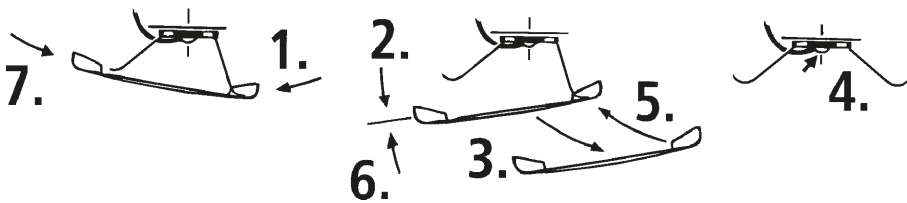


Fig. 6 (nur für 5520002)



D

■ Haftreifenwechsel

Zuerst den Getriebedeckel abnehmen (Fig. 7). 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.

■ Motorwechsel

Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3). Danach wird der Motor ausgebaut und ausgewechselt (Fig. 8).

Fig. 7

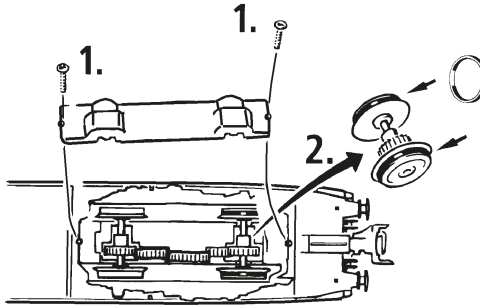
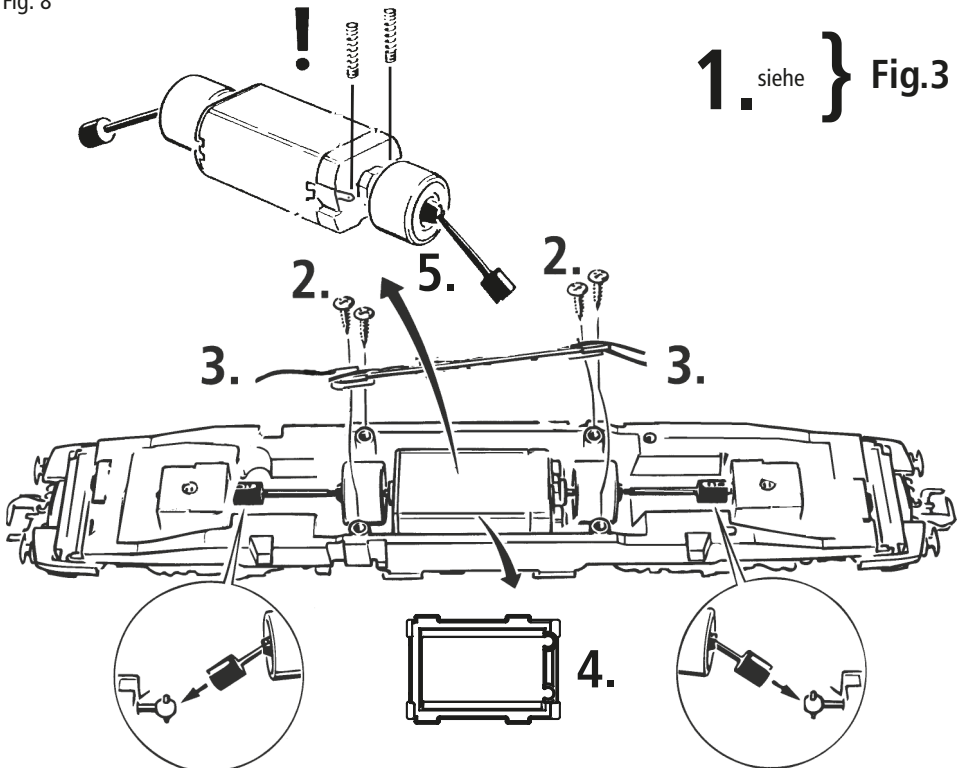


Fig. 8



■ Nachrüsten eines PluX Decoders (nur für Artikel 5500002)

Zuerst Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3). Danach den Brückenstecker aus der Schnittstelle entfernen (diesen sorgsam aufbewahren). Danach den Stecker des Steuerbausteins lagerichtig einsetzen.

D

5500002

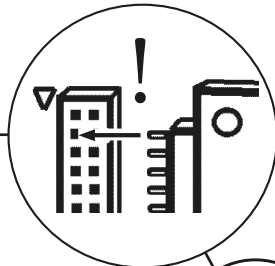
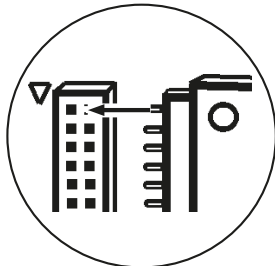
5510002

5520002

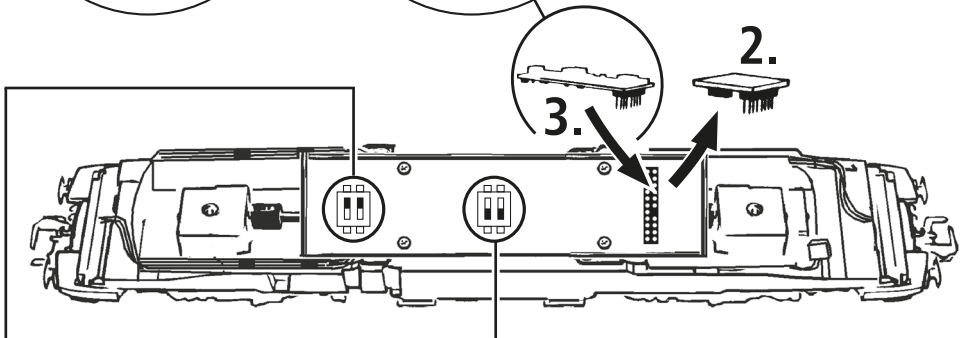


Decoder 22-pin

Decoder 16-pin



1. siehe } Fig.3



5500002 / 5510002 / 5520002
 Position „ON“: Werkseinstellung

Wagenseitige Stirnlichtschaltung ON/OFF

Nur bei Digitalmodell 5510002 - 5520002
 Position „OFF“: Werkseinstellung

Wagenseitige Stromabnahme über Motorwagen oder Steuerwagen fahrtrichtungsabhängig

Stromabnahme über Motorwagen und Steuerwagen

D

■ Montageanleitung Wagen / Operating instructions cars Précautions d'exploitation wagon

GB

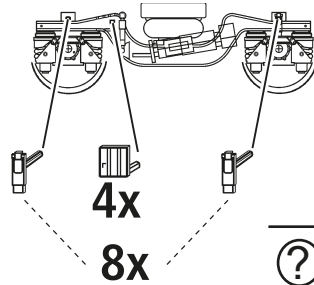
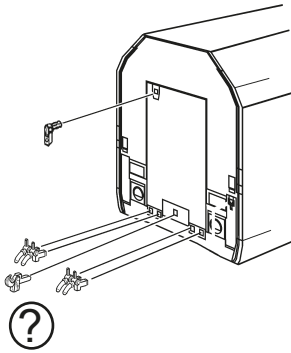
F

Bmpvz (151-5)

5500002

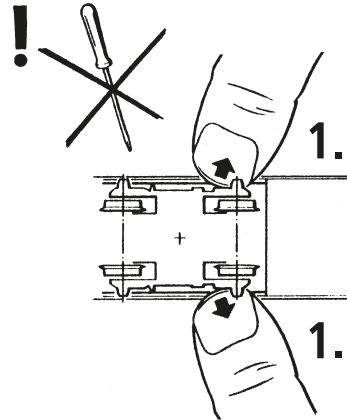
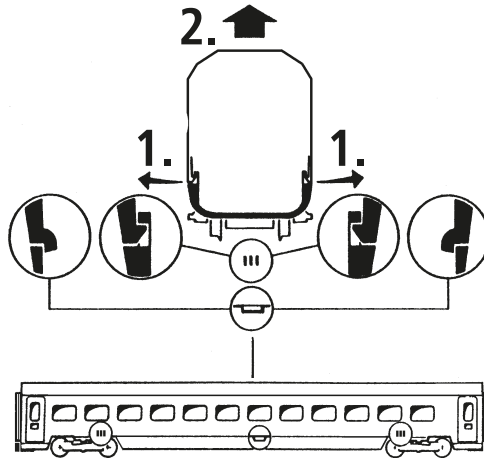
5510002

5520002

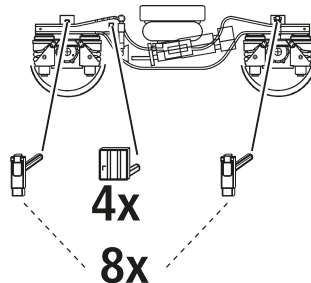


wahlweise
optional
à choisir

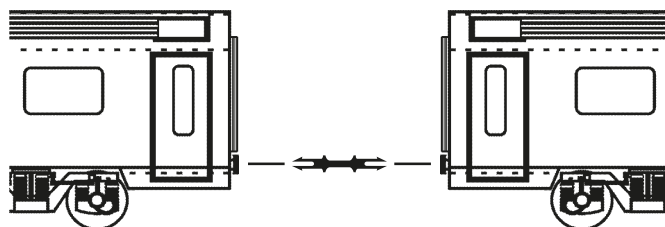
Gehäuseabnahme / Remove body / Démontage de la caisse:



Bmpvz (151-5) / Bmpz (251-8) / Bmpz (351-6) / Bmpz (451-4) / ARbmpz (551-5) / Ampz (651-4)



Kupplung / Coupling / L'attelage
 nur für 5500002 / only for 5500002 / pour réf. 5500002



D

GB

F

5500002



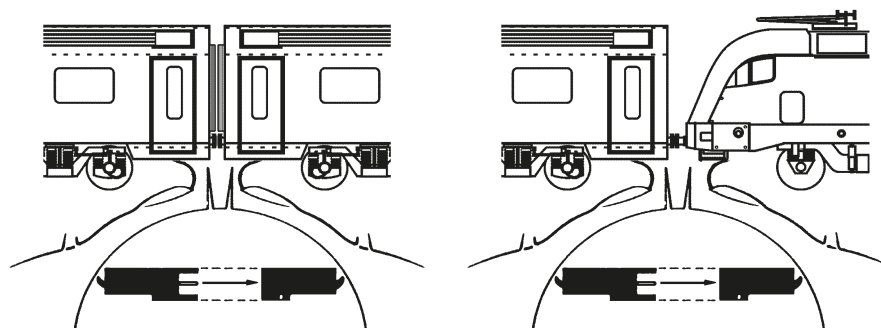
5510002



5520002



Digital Kupplung / Digital coupling / L'attelage numérique
 nur für 5510002 / 5520002 / only for 5510002 / 5520002 / pour réf. 5510002 / 5520002



>> Die Stirn- und Schlußbeleuchtung wird ausschließlich über die Stromabnahme des Steuerwagens versorgt.

>> Die Innenbeleuchtung aller Wagen wird ausschließlich über die Stromabnahme des Steuerwagens versorgt.

>> The front and rear lights are exclusively powered using the control car current pick-up.

>> The interior lighting on all cars is exclusively powered using the control car current pick-up.

>> L'éclairage avant et arrière est exclusivement assuré par l'alimentation de la voiture-pilote.

>> L'éclairage intérieur de toutes les voitures est exclusivement assuré par l'alimentation de la voiture-pilote.

D Afmpz (751-6)

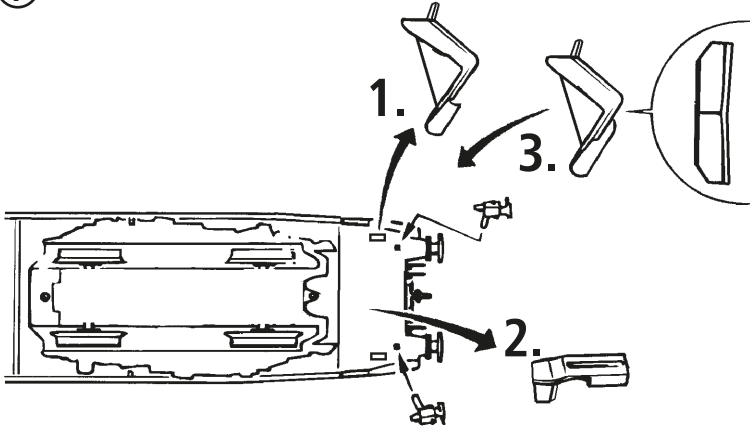
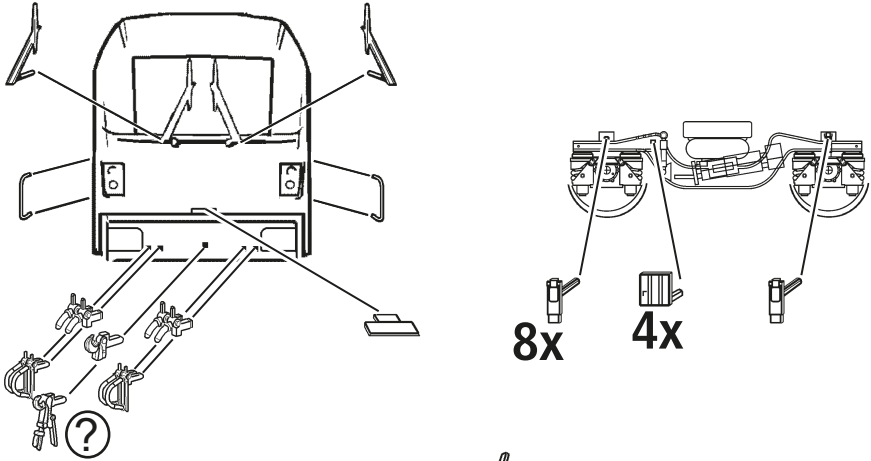
GB

F

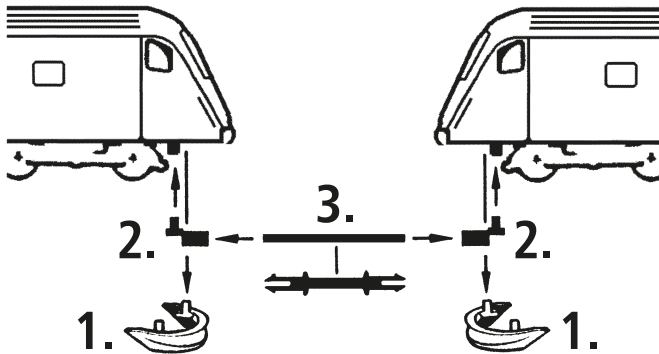
5500002

5510002

5520002



Doppeltraktion / Double traction / Traction double



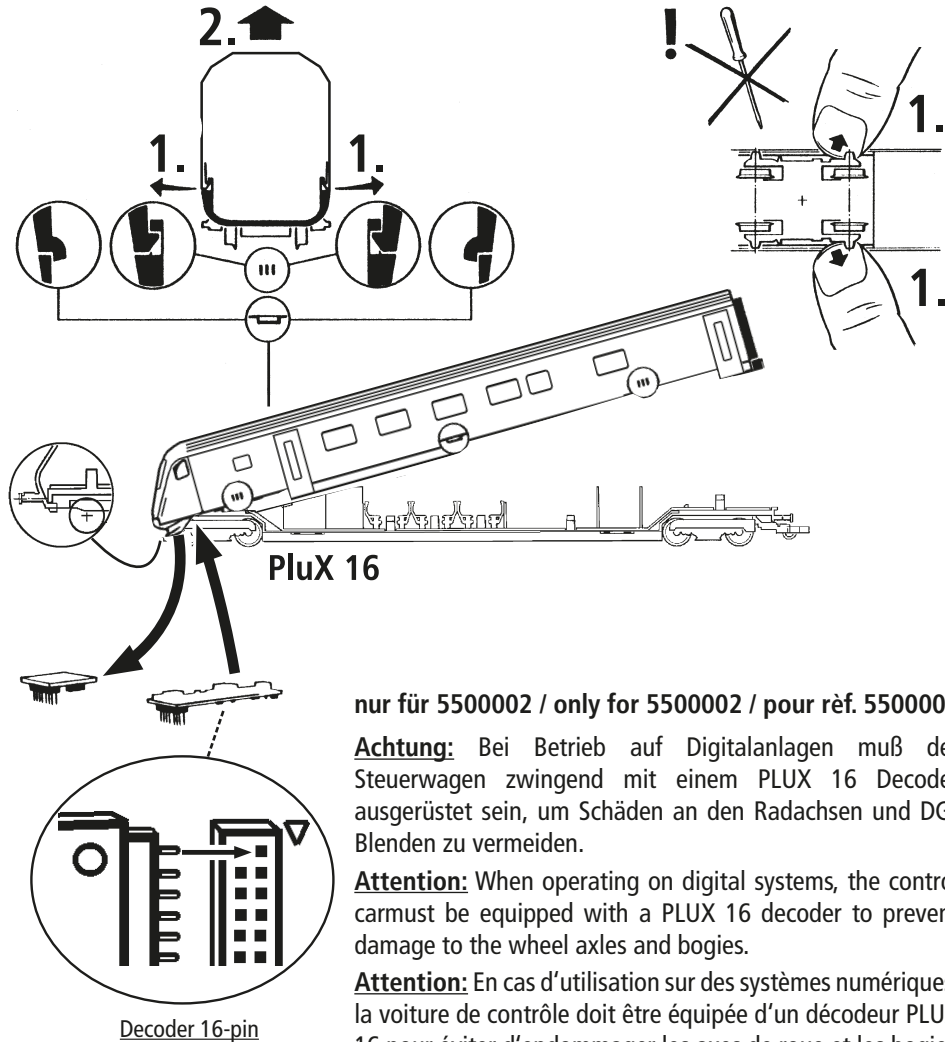
■ Nachrüsten eines PluX Decoder / Retrofitting a PluX Decoder
 Post-montage d'un décodeur / nur bei / only for / pour réf. 5500002

D

GB

F

5500002



nur für 5500002 / only for 5500002 / pour réf. 5500002

Achtung: Bei Betrieb auf Digitalanlagen muß der Steuerwagen zwingend mit einem PLUX 16 Decoder ausgerüstet sein, um Schäden an den Radachsen und DG-Blenden zu vermeiden.

Attention: When operating on digital systems, the control car must be equipped with a PLUX 16 decoder to prevent damage to the wheel axles and bogies.

Attention: En cas d'utilisation sur des systèmes numériques, la voiture de contrôle doit être équipée d'un décodeur PLUX 16 pour éviter d'endommager les axes de roue et les bogie.

Der Sounddecoder

■ Funktionstastenbelegung (Auslieferungszustand)

Die Lok ist ab Werk auf die Adresse 03 eingestellt

F-Taste	Funktion
F0	Licht ein / aus
F1	Fahrgeräusch ein/aus
F2	Horn hoch
F3	Horn Zweiklang
F4	Schaffnerpfeif
F5	Fernlicht
F6	Rangiergang
F8	Kompressor
F9	Kurvenquietschen (nur bei Fahrt und wenn F1 EIN)
F10	An-/Abkuppeln
F11	Rangierlicht
F12	Führerstandsseitige Lichtabschaltung Führerstand 1
F13	Führerstandsseitige Lichtabschaltung Führerstand 2
F14	Mute - Taste
F15	Ventil
F16	Horn tief
F17	Makrofon hoch, kurz
F18	Makrofon tief, kurz
F19	Bahnhofsansage
F20	Zuglängenzähler („Roadrunner“)
F21	Zwangsbremsung (kann verhindert werden, wenn die Taste innerhalb von 3 Sek. nochmals betätigt wird)
F22	Federspeicherbremse (nur mit F1 und im Stand)
F23	Spurkranzschmierung (mit F1 und in Fahrt)
F24	Tür öffnen / schließen
F25	Sanden
F26	Lautstärke lauter
F27	Lautstärke leiser

■ Lokeinstellungen

Der in dieser Lok enthaltene Sounddecoder der Firma ZIMO wurde optimal auf die Lok eingestellt. Dennoch können Sie viele Decoder-Eigenschaften Ihren Wünschen anpassen. Dazu lassen sich bestimmte Parameter (die so genannten CVs – Configuration Variable – oder Register) verändern.

Prüfen Sie aber vor jeder Programmierung, ob diese tatsächlich notwendig ist. Falsche Einstellungen können dazu führen, dass der Decoder nicht richtig reagiert.

Für einen hohen Fahrkomfort ist der Decoder werkseitig auf 28/128 Fahrstufen vorprogrammiert. Damit ist er mit allen modernen DCC- (multiMAUS) und Motorola®-Steuergeräten einsetzbar.



Soll die Lok umprogrammiert werden, darf nur die Lok auf dem Programmiergleis stehen.

■ CV-Liste

CV	Name	Werte	Default Werte
1	Adresse (= kurze Adresse)	01 – 99	3
2	Anfahrspannung (kleinste Kriechgeschwindigkeit)	01 – 255	4
3	Beschleunigungszeit (vom Stillstand bis Maximalgeschwindigkeit)	01 – 255	22
4	Bremszeit (von Maximalgeschwindigkeit bis Stillstand)	01 – 255	16
5	Maximalgeschwindigkeit	01 – 255	252
6	Mittelgeschwindigkeit (bei mittlerer Fahrstufe) Wert 1 entspricht 1/3 von Vmax. (CV5)	01 – 255	60
7	Decoderversionsnummer (nur lesen! Lesbar nur an lesefähigen Verstärkern/Zentralen). Wichtig! Für die Nutzung der multiMAUS zum Erreichen von CV's größer als CV255: Mit der kurzfristigen Programmierung der CV7 wird nur der anschließende Programmierzugriff mit dem Wert 10 um 100 CV-Plätze erhöht (also CV166 greift dann z. B. auf CV266 zu!) Wert 20 um 200 CV-Plätze erhöht		
8	Reset-Funktion Zurücksetzen aller Werte auf Werkseinstellung; (An lesefähigen Verstärkern/Zentralen ist die Herstellererkennung lesbar)	08 = Reset	
14	Analogmodus F9 bis F12, sowie Stirnlicht 01 – Stirnlicht vorne 02 – Stirnlicht hinten 04 – Funktion F9 08 – Funktion F10 16 – Funktion F11 32 – Funktion F12 64 – Analogbetrieb ohne Verzögerung möglich (CV3, CV4) 128 – Analogbetrieb geregelt	00 – 255	195
29	Einstellungen		14
266	Gesamtlautstärke aller Geräusche	00 – 255	44

D

■ Betrieb mit DCC-Zentrale

Da die multiMAUS (ab Firmware Version V1.05) über 28 Funktionstasten und einer Lichttaste verfügt, ist die Bedienung damit besonders komfortabel.

Für kabellose Freiheit verbunden mit den Vorteilen der praktischen multiMAUS, können Sie Ihre Lokomotive auch per WLANMAUS steuern.

Eine weitere Variante der einfachen Bedienung ist die Z21 App über Ihr Smartphone oder Tablet. Die App erlaubt es Ihnen sogar alle Lokdaten und voreingestellten Funktionen mühelos aus unserer Datenbank zu importieren.

Programmierarten

Wir empfehlen: Direkt CV-Programmierung (byteweise) oder POM-Modus (Programmierung am Hauptgleis).

Das Programmieren ist im Handbuch der multiMAUS/WLANMAUS beschrieben. Informationen zum Programmieren mit der Z21 App finden Sie unter <https://www.z21.eu/de/z21-system/z21-app/tutorials>.



Auslesen:

Mit einer entsprechenden Ausrüstung (z.B. / Z21 / z21 / z21start) können Sie die Werte auslesen.

■ Zusatzfunktionen

Eine Fülle anderer, jedoch wohl recht selten benötigter Einstellmöglichkeiten hinsichtlich Fahrstufenkurve, Lastnachregelungseinstellung oder Geräuschsynchronisation können Sie im ausführlichen Handbuch in Erfahrung bringen. Bitte beachten Sie hierzu die Decoder Anleitung auf www.roco.cc

5510002



5520002



Ausgangsbelegung Lok / Decoder interface locomotive Interface électrique locomotive

GPIO/C	1	2	Aux. 3 Fernlicht, FS 1 Aux. 3 High beam, Cab 1 Aux. 3 Feux de route, Cabine 1
	PLUX16		
Zugbus-Clock / GPIO/B	3	4	GPIO/A / Zugbus-Data
Masse GND	5	6	DC (+) Elko
Stirnlicht FS 1 Front light, Drivers cab 1 Avant la lumière, Cabine 1	7	8	Motor rechts (+) Engine right (+) Droit du moteur (+)
V (+)	9	10	Motor links (-) Engine left (-) Gauche du moteur (-)
Verdrehschutz Twist protection Torsion protection	11	12	Schiene rechts / Schleifer Track right / Pick up Rail droit / Frotteur
Stirnlicht FS 2 Front light, Drivers cab 2 Avant la lumière, Cabine 2	13	14	Schiene links/ Schienen Track left / Tracks Rail gauche / Rails
Lautsprecher A Speaker A Haut-parleur A	15	16	Aux. 1 Schlusslicht rot, FS2 Aux. 1 Taillight red, Drivers cab 2 Aux. 1 Feu arrière rouge, Cabine 2
Lautsprecher B Speaker B Haut-parleur B	17	18	Aux. 2 Schlusslicht rot, FS1 Aux. 1 Taillight red, Drivers cab 1 Aux. 1 Feu arrière rouge, Cabine 1
Aux. 4	19	20	Aux. 5 Fernlicht, FS 2 Aux. 5 High beam, Cab 2 Aux. 5 Feux de route, Cabine 2
Aux. 6	21	22	Aux. 7

D

GB

F

5500002



5510002



5520002



■ Steuerwageneinstellungen (nur für 5510002 / 5520002)

Sehr geehrter Kunde!

1. In Ihrem Steuerwagen wurde ein PluX-Multiprotokolldecoder bereits eingebaut. Sollten Sie eine dieser CVs der dazu passenden Lokomotive ändern, müssen Sie dies auch bei dem Steuerwagen tun.
2. Der Endwagen dieser Railjet Garnitur verfügt über eine elektrisch leitende Kupplung. Falls Sie diesen mit einer Lokomotive mit NEM Schacht kombinieren möchten, verwenden Sie hierzu den beiliegenden Kupplungsadapter.
3. **Für Motorola®-Fahrer:** Sie können die Funktionstasten F5 und F7 über die „2. Motorola®-Adresse“ aktivieren. Diese ist um eins höher als die Basisadresse (CV1) und im Auslieferungszustand aktiviert.

DCC/NMRA	Werkswert
1	3
2	1
3	12
4	12
5	252
6	120
6	8 Reset
17	192
18	0
29	6

Functionmapping (CV33-CV46, CV61)	
33	1
34	2
35	0
36	0
37	0
38	0
39	4
40	0
41	8
42	0
43	0
44	0
45	0
46	0
58	0
61	97
124	3
155	6
156	6

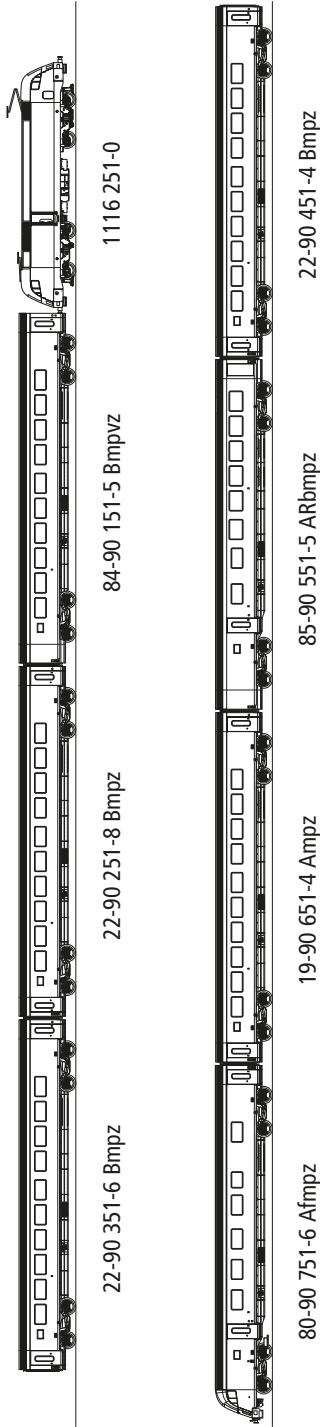
F0 = Stirn- / Schlusslicht des Steuerwagens

F5 = Fernlicht (auch erreichbar über 2. Motorola®-Adresse: F1) des Steuerwagens

F6 = Rangiergang

F7 = Innenbeleuchtung (auch erreichbar über 2. Motorola®-Adresse: F3) des Steuerwagens und für alle angehängten Wagen

100BB



D

5520002 5510002 5500002



Table of Content

Introduction	23
Commissioning	
■ Unwrap model	24
■ Operating instructions	24
■ Fittings	24 – 25
■ Train composition	34
Maintenance and care of the model	
■ Remove body	26
■ Cleaning of the wheel contacts	27
■ Lubrication	27
■ AC pick up (only for 5520002)	27
■ Change of traction tyre	28
■ Motor changing	28
■ Retrofitting a PluX decoder (only for 5500002)	15, 29
■ Operating instructions cars	12 – 14
The Sounddecoder	
■ Function key allocation	30
■ Locomotive settings, CV- list	31 – 32
■ Operation with a DCC Command Station (multiMAUS)	32
■ More functions	32
■ Decoder interface locomotive	19
■ Control car settings (only for 5510002 / 5520002)	33
Replacement parts	49 – 59

GB

5500002

5510002

5520002

5500002



5510002



5520002



Signs & symbols



Direct current with interface



Direct current with sound and decoder



Alternating current with sound and decoder

Introduction

Dear model railway fans,

thank you for purchasing our 8 piece set "100 Years ÖBB, Railjet".

These operating instructions are intended to assist you in using the comprehensive functions of the set.

We wish you lots of enjoyment and a good journey!

Your Roco Team

The Original 100 Years ÖBB



The railway in Austria has had an eventful history since its inception. On 19th July 1923, the National Council passed the Federal Railway Act, which for the first time established a distinct economic body, the Austrian Federal Railways (BBÖ) as an enterprise. Due to the coal poverty at the time, it resulted in a wave of electrification. Post-World War II, the focus was on rebuilding. This was followed by the replacement of steam locomotives and the introduction of the first interval timetable.

After the transformation from a state-owned enterprise into a company in 1992 on the occasion of the upcoming EU accession, the ÖBB was restructured in 2004 as the ÖBB Holding AG with operational subsidiaries. For the 2008/2009 timetable, the Railjet trains were put into operation. They are among the fastest locomotive-hauled trains in the world.

One hundred years later, the Austrian Federal Railways are celebrating this historic event. For this occasion, a particularly attractive Railjet will be put on the tracks. The motto of this train is: "100 years ÖBB - 100 reasons to work for the ÖBB".

Starting locomotive operation

■ Unwrap model

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

■ Operating instructions

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

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

GB

5500002

5510002

5520002

■ Fittings

In the enclosed accessory bag you will find small kits to be fitted on your locomotive (fig. 2).
Please mount them cautiously.

Fig. 1

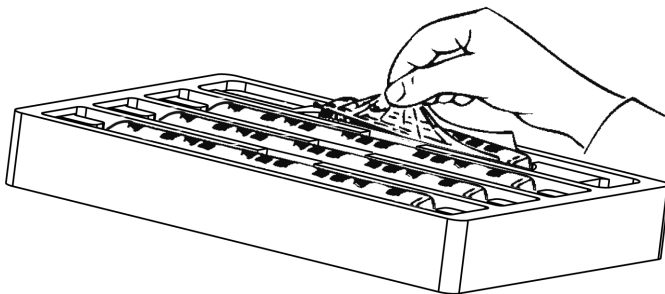
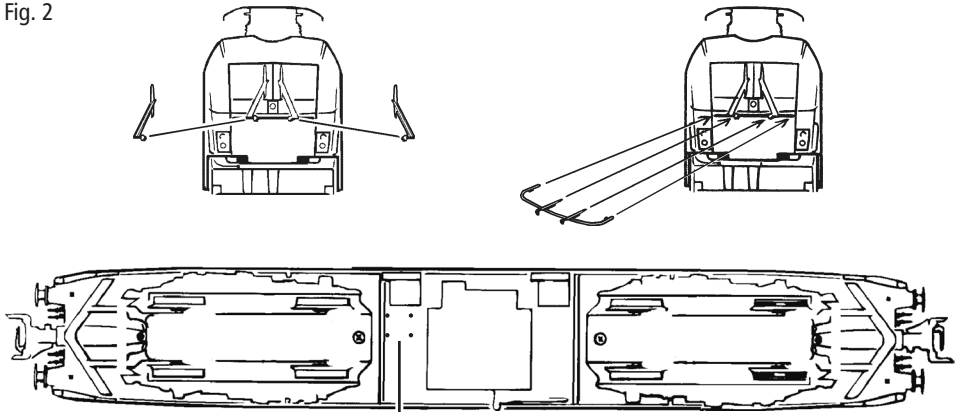
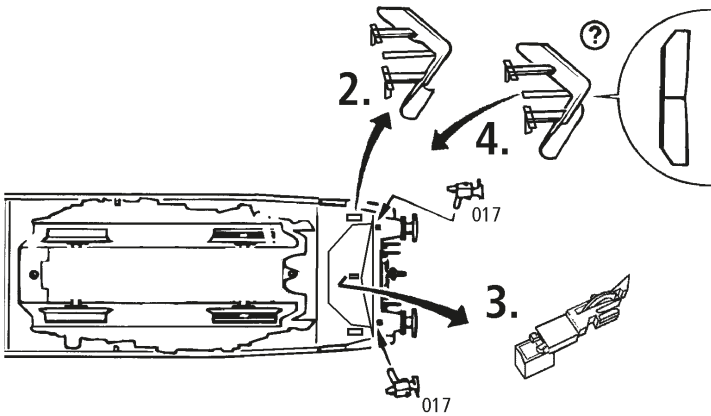


Fig. 2



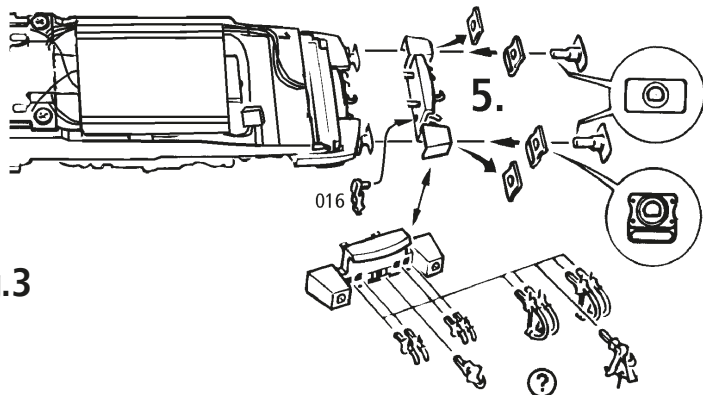
V Only for showcase

V only for model 5520002



? optional

1. see } Fig.3



GB

5520002 5510002 5500002



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).

■ Remove body

see fig. 3

■ Cleaning of the 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. 4.

■ 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 recommend our Roco **special grease** (item no. **10905**).

■ AC pick up (only for 5520002)

see fig. 6

Fig. 3

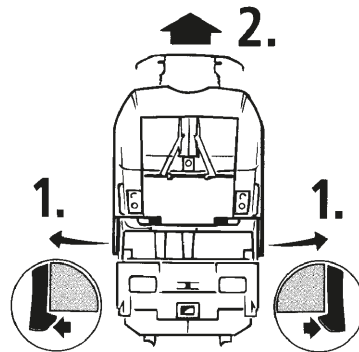


Fig. 4

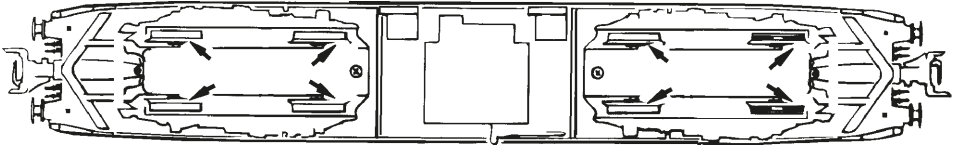
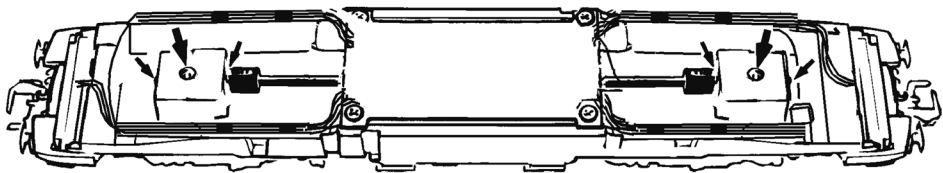
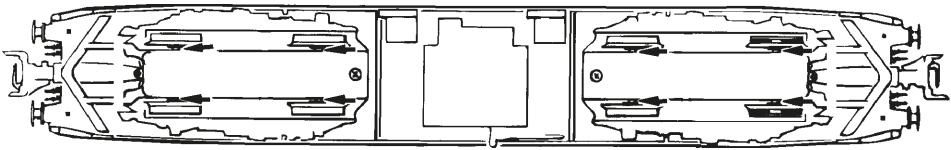


Fig. 5

1. see } Fig.3

→ 10906

→ 10905



GB

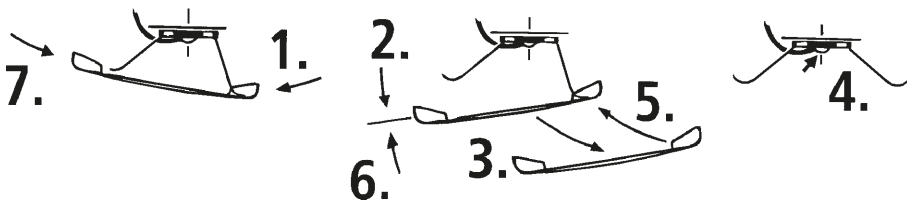
5520002



5510002



Fig. 6 (only for 5520002)



■ Change of traction tyre

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

■ Motor changing

First remove loco body (fig. 3), and then the motor (fig. 8).

Fig. 7

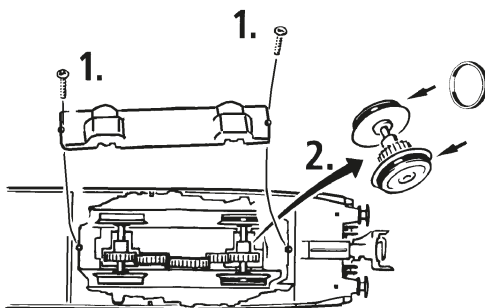
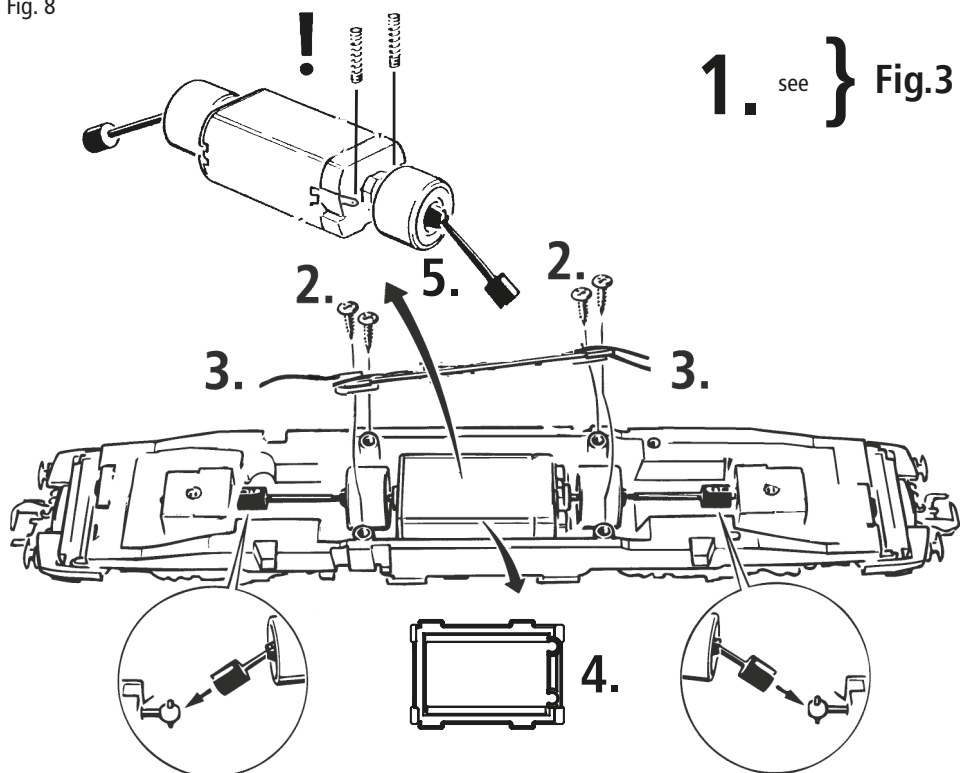


Fig. 8



GB

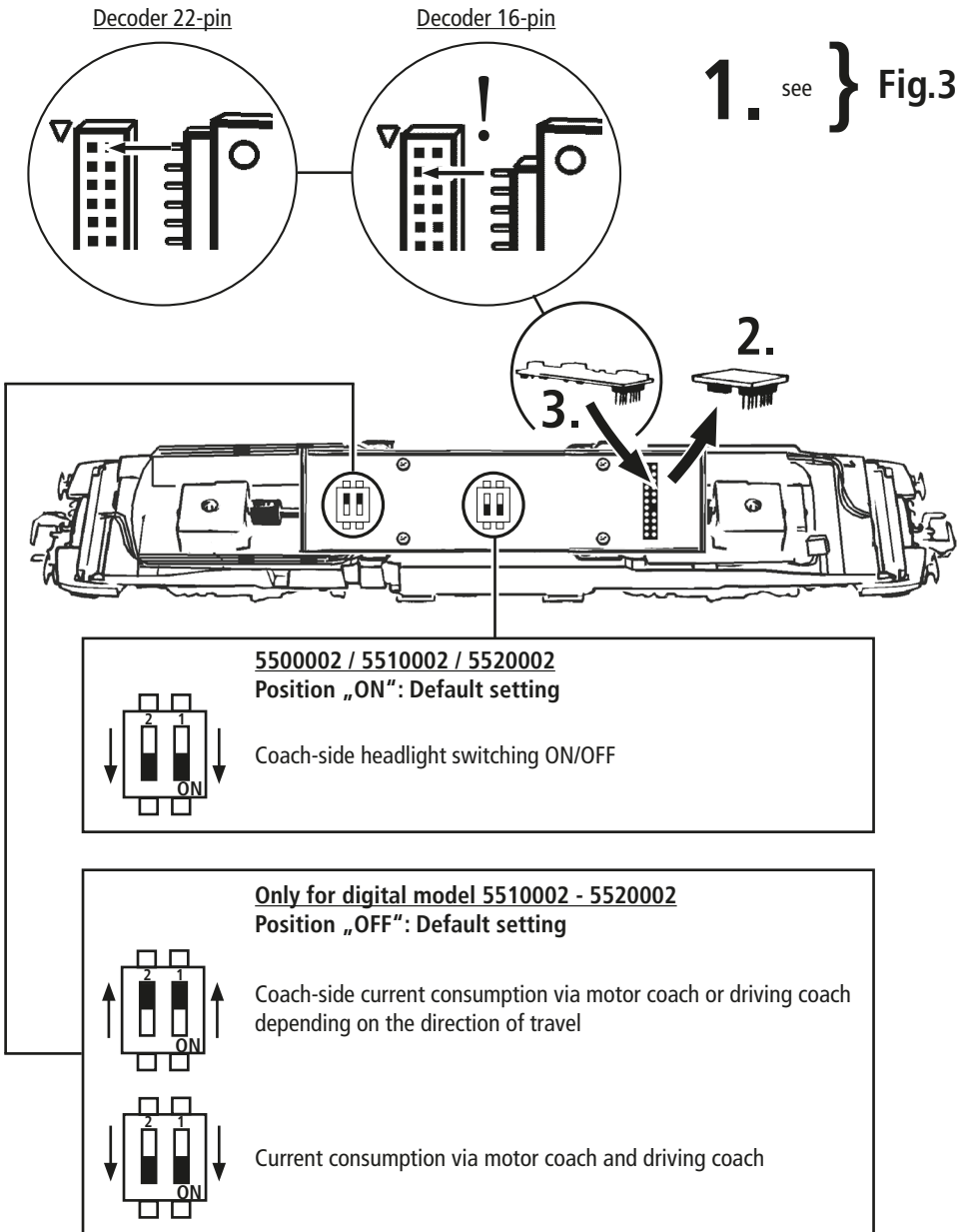
5500002

5510002

5520002

■ **Retrofitting a PluX decoder (only for 5500002)**

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



GB

5500002



5510002



5520002



The Sounddecoder

■ Function key allocation (delivery state)

The factory-set default adress of the crane is 03.

F key	Function
F0	Light on / off
F1	Sound on / off
F2	Typhon high
F3	Two tone horn
F4	Conductor's signal
F5	Long distance light
F6	Shunting mode
F8	Compressor
F9	Curve sound (only if F1 is active)
F10	Couple/Decouple
F11	Shunting light
F12	Light deactivation for driver's cabin 1
F13	Light deactivation for driver's cabin 2
F14	Mute key
F15	Valve
F16	Typhon low
F17	Train horn, high, brief
F18	Train horn, deep, brief
F19	Station announcement
F20	Train length counter ("Roadrunner")
F21	Automatic train stop (can be prevented if the key is pressed again within 3 seconds)
F22	Spring-loaded brake (only with F1 and when at a standstill)
F23	Wheel flange lubrication (with F1 and when moving)
F24	Open / close door
F25	Sanding
F26	Volume increase
F27	Volume decrease

GB

5510002

5520002

■ Locomotive settings

The Sounddecoder has been optimally adjusted to this locomotive. You can still adapt numerous decoder properties to your wishes however. Certain parameters (referred to as CVs – Configuration Variable – or register) can be amended.

Please check before each programming if this is really necessary. Incorrect settings can result in the decoder not reacting correctly.

The decoder is preprogrammed with 28/128 speed steps at the factory for a high level of comfort. This means that it can be used together with all of the modern DCC (multiMAUS) and Motorola® control devices.



If the locomotive is to be reprogrammed, only the locomotive is to be on the programming track.

■ CV-list

CV	Name	Value	Default Value
1	Address (= short address)	01 – 99	3
2	Minimum speed (lowest creeping speed)	01 – 255	4
3	Start-up delay (from standstill to maximum speed)	00 – 255	22
4	Braking delay (from maximum speed to stand-still)	00 – 255	16
5	Maximum speed	00 – 255	252
6	Medium speed (at medium running step) Value 1 corresponds to 1/3 of Vmax. (CV 5)	00 – 255	60
7	Decoder Version Number (only read! Readable only on reading-capable amplifiers/centres). Important! Please note when using the multiMAUS in order to achieve CVs greater than CV255: when undertaking a short-term programming of CV7, only the subsequent programming access with the value 10 is increased by 100 CV places (meaning CV166 then accesses CV266 for example). The value 20 is increased by 200 CV places.		
8	Resetting of all values to the default settings; (With readable amplifiers/controllers, the manufacturer ID is readable)	08 = Reset	

GB

5510002
5520002



14	Analogue modes F9 - F12 01 – Locomotive headlight (front) 02 – Locomotive headlight (rear) 04 – Function F9 08 – Function F10 16 – Function F11 32 – FunctionF12	100 – 9999	
29	Settings		14
266	Total Volume of all Sounds	00 – 255	44

■ Operation with a DCC Command Station (MULTIMAUS)

Because the multiMAUS (from Firmware Version V1.05) has over 28 function keys and a light sensor, it is particularly convenient to operate.

You can also control your locomotives via WLANMAUS for wireless freedom combined with the advantages of the practical multiMAUS.

A further variation for easy operation is the Z21 app via your smartphone or tablet. The app even permits you to easily import all locomotive data and preset functions from our database.

Programming modes:

We recommend: Direct CV programming (byte-wise) or POM mode (programming on the main track).

The programming process is described in the multiMAUS/WLANMAUS manual. You can find information on programming with the Z21 app under <https://www.z21.eu/de/z21-system/z21-app/tutorials>



Reading CVs:

With the appropriate equipment (e.g. / Z21 / z21 / z21start), you can read the value.

■ More functions

You can find out about a range of other possible settings, which are probably very rarely needed, relating to drive speed curve, load control setting or noise synchronization from the detailed decoder handbook. This can be downloaded from www.roco.cc

5510002



5520002



■ Control car settings (only for 5510002 / 5520002)

Dear customer!

1. A PluX multiprotocol decoder has already been installed in your control car. If you change one of these CVs on the matching locomotive, you have to do the same on the control car.
2. The end car of this Railjet set includes an electrically conductive coupling. If you would like to combine this with a locomotive with a NEM shaft, please use the enclosed coupling adapter.
3. **For Motorola® drivers:** You can enable function keys F5 and F7 via the "2nd Motorola® address". This is one higher than the base address (CV1) and is enabled at delivery.

DCC/NMRA	Factory setting
1	3
2	1
3	12
4	12
5	252
6	120
6	8 Reset
17	192
18	0
29	6

Function mapping (CV33-CV46, CV61)	
33	1
34	2
35	0
36	0
37	0
38	0
39	4
40	0
41	8
42	0
43	0
44	0
45	0
46	0
58	0
61	97
124	3
155	6
156	6

F0 = Front / rear light on the control car

F5 = High beam (also accessible via 2nd Motorola® address: F1) on the control car

F6 = Shunting mode

F7 = Interior lighting (also accessible via 2nd Motorola® address: F3) on the control car and on all attached carriages



5520002	5510002	5500002	

100BB



22-90 351-6 Bmpz

22-90 251-8 Bmpz

84-90 151-5 Bmpvz

1116 251-0



80-90 751-6 Afmpz

19-90 651-4 Ampz

85-90 551-5 ARbmpz

22-90 451-4 Bmpz

Table des matières

Introduction 37

Mise en service

- Déballage du modèle 38
- Conditions de rodage 38
- Équipement 38 – 39
- Composition des trains 48

Maintenance et entretien du modèle

- Démontez la caisse 40
- Nettoyage des lames de courant aux roues 41
- Graissage 41
- Version en courant alternatif (**pour réf. 5520002**) 41
- Échange des bandages d'adhérence 42
- Remplacement du moteur 42
- Post-montage d'un décodeur PluX (**pour réf. 5500002**) 15, 43
- Précautions d'exploitation wagon 12 – 14

Le décodeur-son

- Fonctions des touches F 44
- Réglages de la locomotive, Liste CV 45 – 46
- Système avec centrale DCC (multiMAUS) 46
- Fonction complémentaire 46
- Interface électrique locomotive 47
- Réglages de la Remorque pilote (**pour réf. 5510002 / 5520002**) 47

Liste des pièces de rechange 49 – 59

F

5500002

5510002

5520002

5500002



5510002



5520002



Signes et symboles



Courant continu avec interface



Courant continu avec son et décodeur



Courant alternatif avec son et décodeur

Introduction

Chers amis du chemin de fer miniature,

Nous vous remercions d'avoir acquis ce modèle réduit de Coffret de 8 pièces «100 ans ÖBB ». Cette notice d'instruction est destinée à vous aider à utiliser les multiples fonctions de ce modèle.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et bon voyage !

Votre équipe Roco

L'original 100 ans ÖBB

Le chemin de fer autrichien a toujours eu une histoire riche en événements. Le 19 juillet 1923, le Conseil national a adopté la loi sur les chemins de fer fédéraux, actant, pour la première fois, de la création d'une entité économique distincte sous forme d'entreprise, les Österreichische Bundesbahnen (alors appelés BBÖ). L'énorme pénurie de charbon de l'époque a entraîné une poussée de l'électrification. Après les troubles de la Seconde Guerre mondiale, l'accent a été mis sur la reconstruction. Elle a été l'occasion d'un remplacement des locomotives à vapeur et l'introduction du premier horaire cadencé.

Après la transformation de l'entreprise d'État en société en 1992 à l'occasion de l'adhésion imminente du pays à l'UE, les ÖBB ont été restructurés en 2004 au sein du groupe ÖBB Holding AG, avec des filiales opérationnelles. Les trains Railjet ont commencé leur service lors du changement d'horaire 2008/2009. Ils font partie des trains tractés par locomotive les plus rapides du monde.

Cent ans plus tard, les Österreichische Bundesbahnen célèbrent cet événement historique. À cette occasion, un Railjet particulièrement séduisant est mis sur les rails. Le slogan de ce train : «100 ans ÖBB – 100 raisons de travailler pour les ÖBB».

F

Mise en service

■ Déballage du modèle

Veillez sortir la locomotive de son emballage avec précaution et à l'aide du film transparent (fig. 1).

■ Conditions de rodage

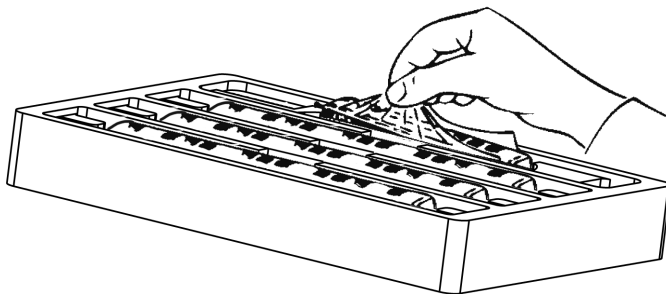
Afin d'assurer les meilleurs conditions de marche tranquille et de traction puissante à votre modèle nous vous conseillons un rodage du modèle de 30 minutes environ en marche avant et d'autres 30 minutes en marche arrière. Pendant cette période la marche doit se faire "haut le pied". Le rayon minimal 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 **wagonnettoyeur Roco réf. 46400** ou en cas d'un encrassement plus considérable de la voie notre **gomme de nettoyage Roco réf. 10002**.

■ Équipement

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.

Fig. 1



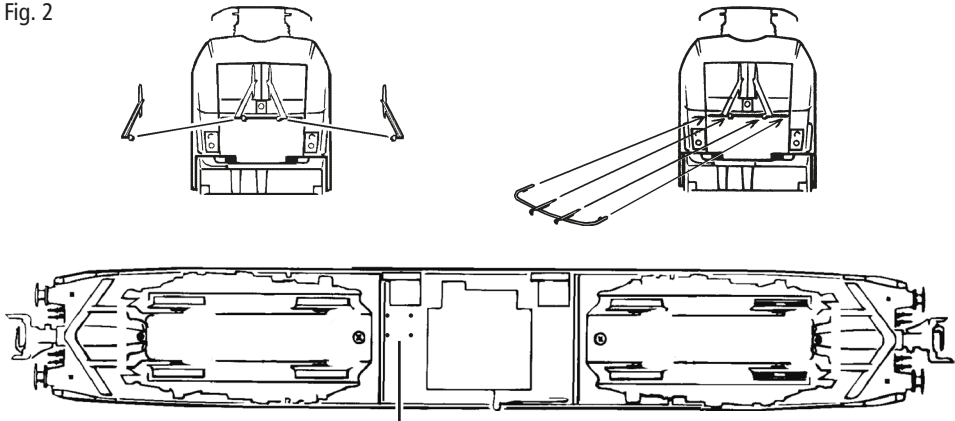
F

5500002

5510002

5520002

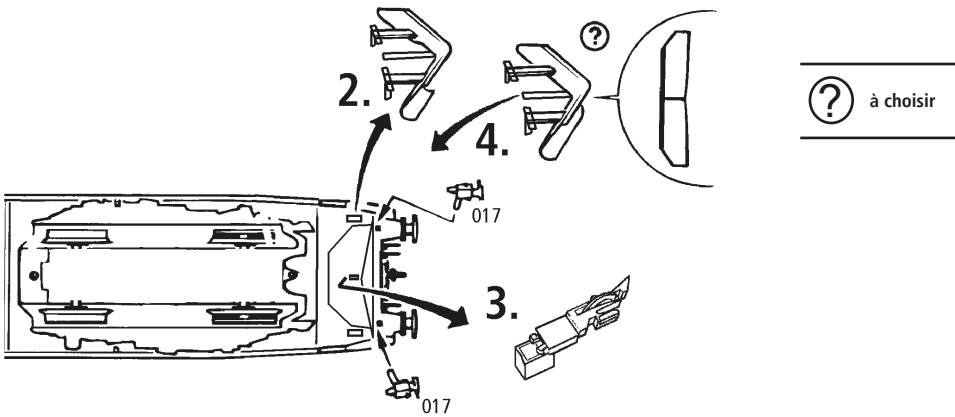
Fig. 2



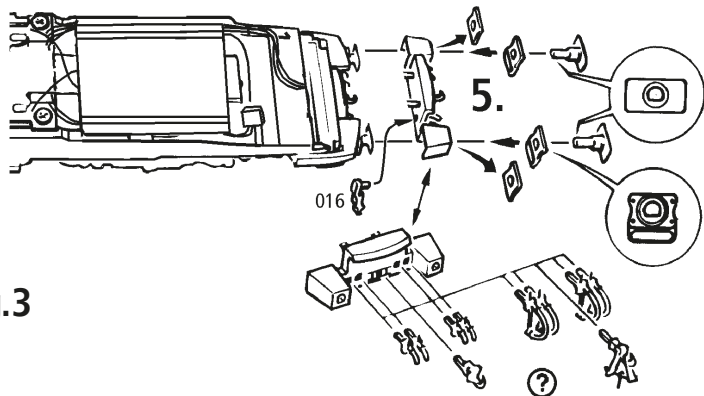
Uniquement en vitrine



uniquement avec le modèle 5520002



1. voir } Fig.3



F
5500002
5510002
5520002

Maintenance et entretien 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**:

■ Démontez la caisse

voir fig. 3

■ 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. 4 à l'aide d'un petit pinceau souple.

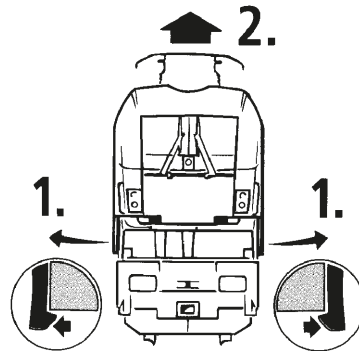
■ Graissage

N'appliquez **qu'une tout 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.

■ Version en courant alternatif (pour réf. 5520002)

voir fig. 6

Fig. 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-dagées et enlevez, à l'aide d'une aiguille ou d'un tourne-vis fin, les bandages d'adhérence (fig. 7). Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages ne soient pas tor-dues.

■ Remplacement du moteur

Démontez la caisse (voir fig. 3). Démontez ensuite le moteur (fig. 8).

Fig. 7

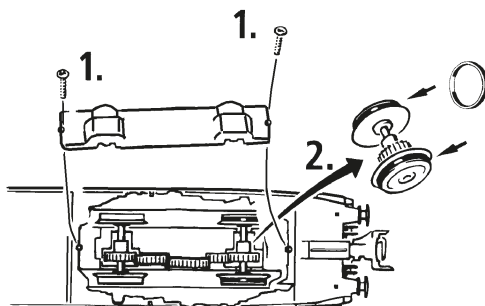
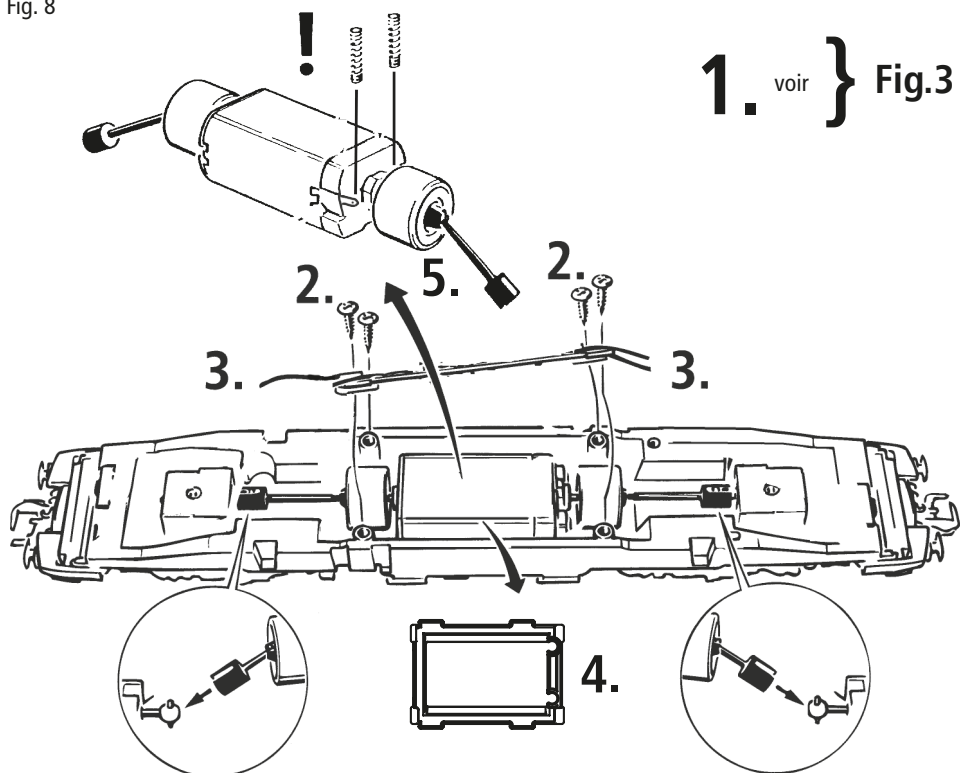


Fig. 8



F



5500002



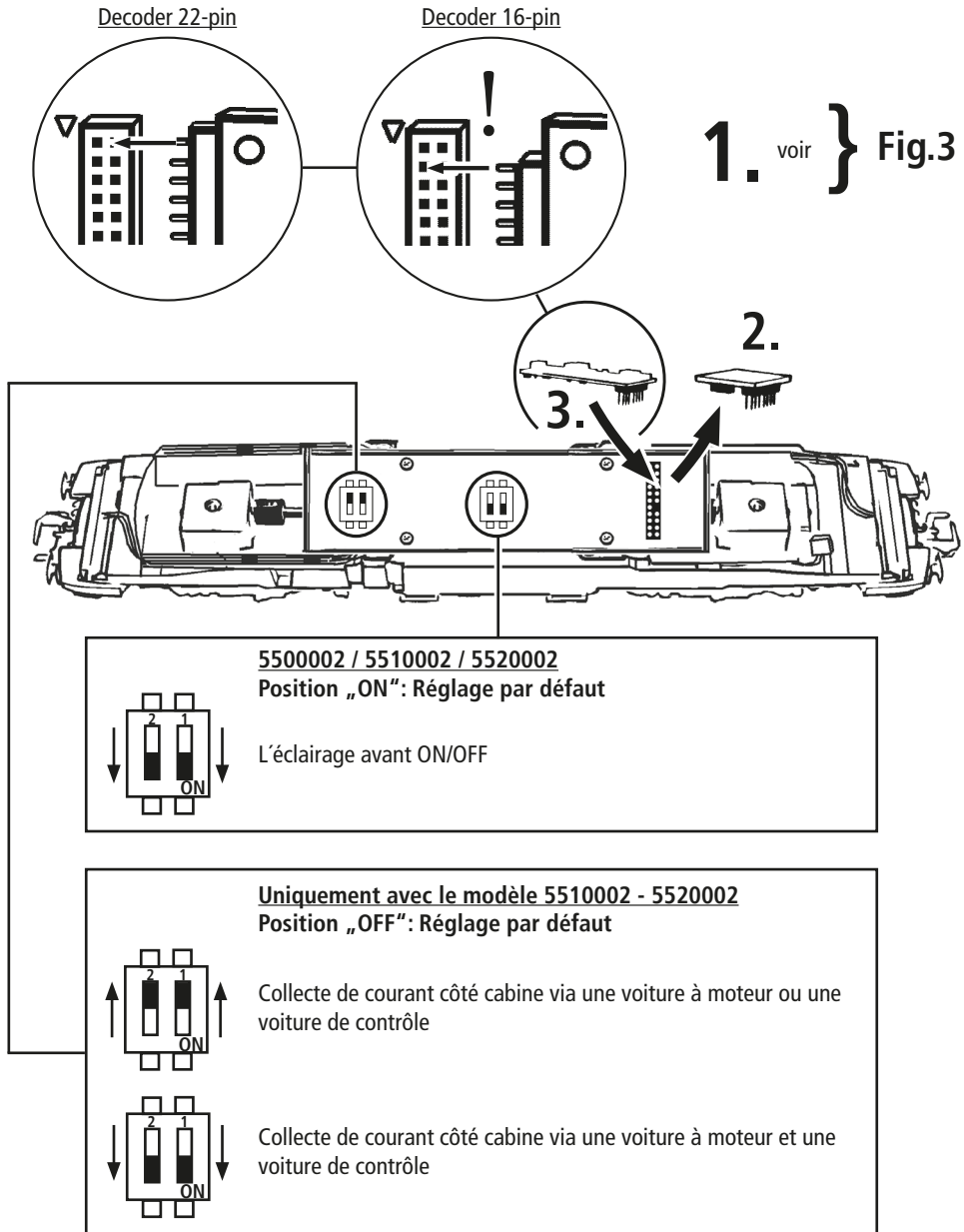
5510002



5520002

■ Post-montage d'un décodeur PluX (pour réf. 5500002)

Démontez la caisse (fig. 3). 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.



F

5500002

5510002

5520002

Le décodeur-son

■ Affectation des touches de fonction (à la livraison)

Le décodeur a été programmé, en usine, à l'adresse «03»

Touche Fonction	Fonction
F0	Feux activée / désactivée
F1	Sonorisation activée / désactivée
F2	Klaxon aigu
F3	Deux tons
F4	Sifflet du contrôleur
F5	Phares longue-portée
F6	Vitesse de manœuvre
F8	Compresseur
F9	Courbe bruit (seulement si F1 activé)
F10	Atteler / Dételer
F11	Feux de manœuvre
F12	Arrêt lumière côté cabine de conducteur 1
F13	Arrêt lumière côté cabine de conducteur 2
F14	Touche Muet
F15	Vanne
F16	Klaxon basse
F17	Avertisseur sonore aigu bref
F18	Avertisseur sonore grave bref
F19	Annonce gare
F20	Compteur de longueurs de train («Roadrunner»)
F21	Freinage forcé (peut être empêché en appuyant une nouvelle fois la touche dans les 3 secondes)
F22	Frein à ressort (avec F1 et à l'arrêt seulement)
F23	Lubrification des boudins de roues (avec F1 et conduite seulement)
F24	Ouvrir/fermer la porte
F25	Sabler
F26	Diminution du volume
F27	Augmentation du volume

F

5510002
5520002

■ Réglages de la locomotive

Le décodeur-son contenu dans cette locomotive a été ajusté de façon optimale sur la grue ferroviaire rotative. Cependant, vous pouvez modifier de nombreuses caractéristiques du décodeur selon vos désirs. Pour cela, il est possible de modifier certains paramètres (appelés aussi CV – Configuration Variable- ou registres). Veuillez cependant vérifier avant chaque programmation si celle-ci est effectivement nécessaire. Si les réglages sont faux, il se peut que le décodeur ne réagisse plus correctement.

Pour un grand confort de conduite, le décodeur a un préréglage standard de 28/128 crans de marche. Ainsi, il est utilisable avec tous les boîtiers de commande modernes DCC (multiMAUS) et Motorola®.



Si la locomotive doit être à nouveau programmée, seule la locomotive doit se situer sur le rail de programmation.

■ Liste CV

CV	Nom	Valeurs ajustables	Valeurs standard
1	Adresse (= courte adresse)	01 – 99	3
2	Tension de démarrage (vitesse de fluage la plus petite)	01 – 255	4
3	Temps d'accélération (de l'arrêt jusqu'à la vitesse maximale)	00 – 255	22
4	Temps de freinage (de la vitesse maximale jusqu'à l'arrêt)	00 – 255	16
5	Vitesse maximale	00 – 255	252
6	Vitesse moyenne (Définition de la vitesse moyenne entre seuil de démarrage et vitesse maximale) La valeur 1 équivaut à 1/3 de Vmax. (CV5)	00 – 255	60
7	N° de la version du logiciel du décodeur (uniquement en lecture! Possible uniquement avec des centrales et amplificateurs bidirectionnels) Important ! Pour l'utilisation de la MULTIMAUS® afin d'atteindre des CV supérieures à CV255 : avec la programmation à court terme de la CV7, seul l'accès de programmation correspondant avec la valeur 10 peut augmenter de 100 emplacements CV (CV166 a ainsi accès à CV266 par exemple !), la valeur 20 peut augmenter de 200 emplacements CV.		
8	Fonction Reset Initialisation de toutes les valeurs à l'état standard; (le code du constructeur est lisible sur les amplificateurs/centrales capables de décoder)	08 = Reset	

F

5510002



5520002



CV	Nom	Valeurs ajustables	Valeurs standard
14	Mode «commande analogue» lumière frontale des fonctions «F9» à F12 01 – lumière frontale (avant) 02 –lumière frontale (arrière) 04 – Fonction F9 08 – Fonction F10 16 – Fonction F11 32 – Fonction F12		195
29	Réglages		14
266	Réglage global de l'intensité de tous les bruits (prière de bien vérifier la programmation des variables CV 121 à 123!)	00 – 255	44

■ Système avec centrale DCC (MULTIMAUS)

Son utilisation est particulièrement confortable, car la multiMAUS (à partir de la version firmware V1.05) dispose de 28 touches de fonction et d'une touche lumière.

Pour bénéficier d'une liberté sans câbles, combinée aux avantages de la multiMAUS pratique, vous pouvez également commander votre locomotive avec la WLANMAUS.

Une autre variante de la commande aisée est l'application Z21 via votre tablette ou votre smartphone. L'application vous permet même d'importer facilement toutes les données des locomotives et fonctions préreglées depuis notre banque de données.

Types de programmation :

Nos recommandations : Programmation CV directe (par octets) ou mode POM (programmation au niveau de la pleine voie).

La programmation est décrite dans le manuel multiMAUS/WLANMAUS. Vous trouverez des informations sur la programmation avec l'application Z21 sous

<https://www.z21.eu/en/z21-system/z21-app/tutorials>



F

Lecture :

Vous pouvez lire les valeurs de type octet ou bit avec un équipement approprié (par exemple Z21 / z21 / z21start).

■ Fonction complémentaire

Vous pouvez télécharger ce manuel par Internet à l'adresse www.roco.cc comme document.

5510002



5520002



■ Réglages de la Remorque pilote (pour réf. 5510002 / 5520002)

Cher client, chère cliente,

1. Le décodeur multiprotocole PluX a déjà été monté dans votre automotrice. Si vous deviez changer une des CV de la locomotive correspondante, vous devez aussi le faire dans l'automotrice.
2. Le wagon de queue de ce kit Railjet est équipé d'un accouplement conducteur d'électricité. Si vous voulez le combiner avec une locomotive avec un arbre NEM, utilisez l'adaptateur d'accouplement fourni.
3. **Pour conducteurs Motorola®** : Vous pouvez activer les touches de fonction F5 et F7 en utilisant la « 2^e adresse Motorola® ». Activée à la livraison, cette adresse est calculé en ajoutant un incrément à l'adresse de base (CV1).

DCC/NMRA	Le code du constructeur
1	3
2	1
3	12
4	12
5	252
6	120
6	8 Reset
17	192
18	0
29	6

Mappage des fonctions (CV33-CV46, CV61)	
33	1
34	2
35	0
36	0
37	0
38	0
39	4
40	0
41	8
42	0
43	0
44	0
45	0
46	0
58	0
61	97
124	3
155	6
156	6

F0 = Phares avant/arrière de l'automotrice

F5 = Feu de route (aussi accessible avec la 2^e adresse Motorola® : F1) de l'automotrice

F6 = Vitesse de manœuvre

F7 = Éclairage intérieur (aussi accessible avec la 2^e adresse Motorola® : F3) de l'automotrice et pour tous les wagons accrochés

F

5510002

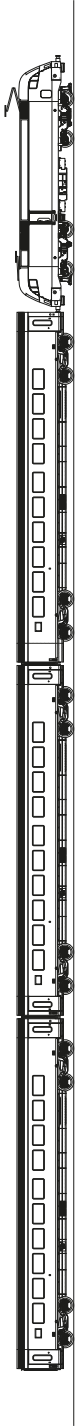


5520002

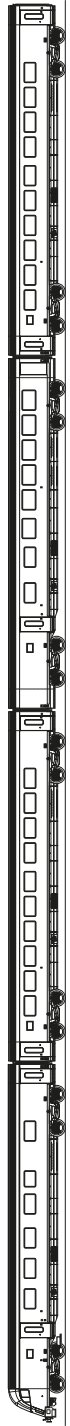


5520002	5510002	5500002	F

100BB

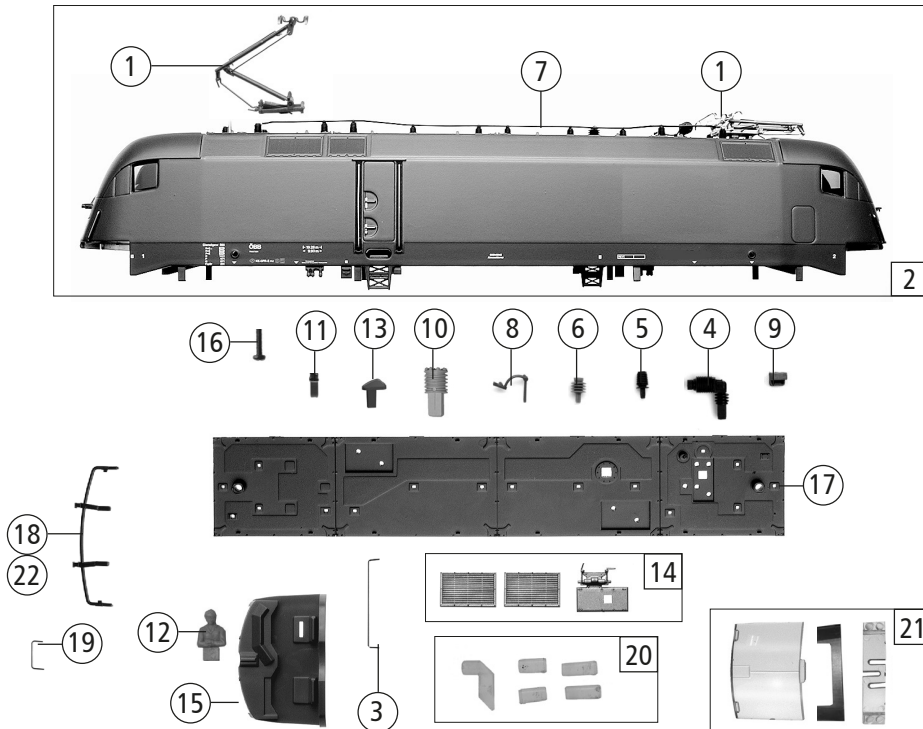


22-90 351-6 Bmpz 22-90 251-8 Bmpz 84-90 151-5 Bmpvz 1116 251-0



80-90 751-6 Afmpz 19-90 651-4 Ampz 85-90 551-5 ARbmpz 22-90 451-4 Bmpz

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative



D

GB

F

5500002

5510002

5520002

Pos. Nr. Pos.no Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Stromabnehmer / Pantograph / Pantographe	85353	19
2	Gehäuse komplett Betr.Nr. 1116 251 / Body ass. / Boîtier complet	149713	40
3	Griffstange / Handrail / Guidon	110490	6
4	Hauptschalter / Main switch / Interrupteur principal	110493	4
5	Stützisolator / Supporting isolator / Support isolant	110494	3
6	Überspannungsableiter / Surge arrester / Parafoudre	149716	3
7	Dachleitung / Roof wiring / Ligne de toit	110498	6
8	Isolatorenverbindung / Isolator connection / Connexion d'isolateur	110499	3
9	Steuerungskasten / Reversing gear box / Boîtier de commande	112852	3
10	Oberspannungswandler / Surge transducer / Convertisseur haute tension	149717	5
11	Antenne / Antenna / Antenne	115978	7
12	Lokführer / Loco driver / Conducteur de machine	110407	6
13	Antenne / Antenna / Antenne	141152	3
14	TS - Gehäuse lackiert / Part set body painted / Jeu de carrosserie peinte	129673	6
15	Führerstand / Driver's cab / Cabine de conduite	111973	6
16	GF-Schraube M1,6x6 mm / Self-tapping screw M1,6x6 mm / Vis M1,6x6 mm	114836	3
17	Dach lackiert / Roof painted / Toit peint	149714	6
18	Frontgriffstange / Front handrail / Barre de poignée avant	129703	4
19	Handgriff Gehäuse seitlich / Lateral body handrail / Boîtier de poignée sur le côté	122967	3
20	TS - Lichtleiter / Part set light conductor / Conducteur de lumière partiellement réglé	129664	6
21	TS - Fenster und Lichtleiter / Part set of window / Jeu partiel de fenêtre	149715	12
22	Frontgriffstange / Front handrail / Barre de poignée avant	146805	4

D

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative

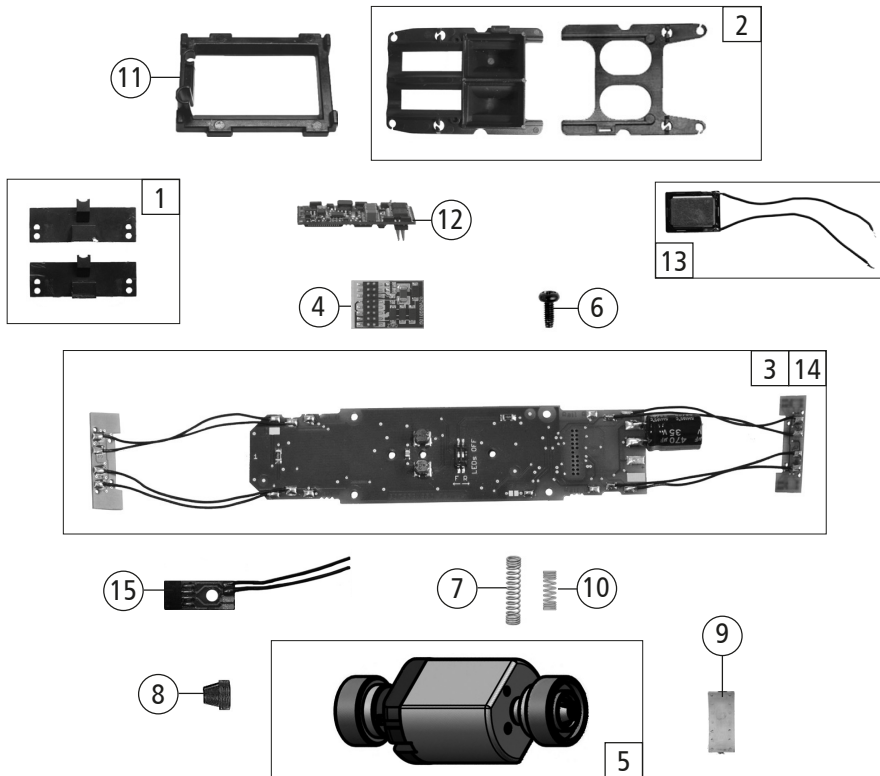
GB

F

5500002
5510002
5520002

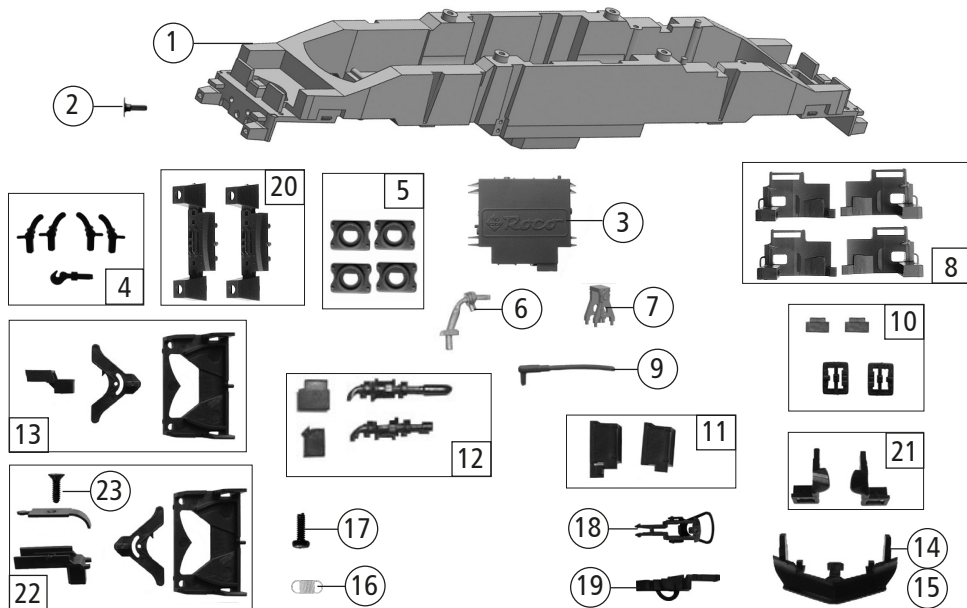
5510002
5520002

5520002
5510002
5500002



Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	TS - LED-Abdeckung / Part set - LED-cover / Jeu de - LED couverture	144075	6
2	TS - Lautsprecherbox und Halter / Part set - loudspeaker box and holder / Jeu de	135884	9
3	Platine mit LED-Platine / Printed circuit board with LED-PCB / Circuit imprimé	148091	28
4	Brückenstecker / Connector / Connecteur	133241	10
5	Motor / Motor / Moteur	146020	25
6	GF - Schraube M 2x4 mm / Self-tapping screw M 2x4 mm / Vis M 2x4 mm	114877	3
7	Kontaktfeder 14,3mm/ Contact spring 14,3mm / Ressort de contact 14,3mm	145560	4
8	Kardanschale kurz 1,5 mm / Cardan reception, short 1,5 mm / Cardan	87129	4
9	Motordämpfer / Motor silencer / Amortisseur moteur	113376	4
10	Kontaktfeder 7,15mm/ Contact spring 7,15mm / Ressort de contact 7,15mm	145561	4
11	Motordistanzrahmen / Motor spacer frame / Cadre d'entretoise de moteur	146021	5
Sound 5510002_5520002			
12	Sounddecoder / Sound-decoder / Décodeur de son	147377	39
13	Lautsprecher / Loudspeaker / Conférencier	129524	13
14	Platine mit LED-Platine / Printed circuit board with LED-PCB / Circuit imprimé	147677	29
15	Kabelbaum / Wiring harness / Faisceau de câblage	147646	13

Symbolische Darstellung
Symbolic illustration
Illustration figurative



D

GB

F

5520002

5510002

5520002

Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Grundrahmen / Basic frame / Châssis de base	136917	16
2	Puffer eckig /Rectangular buffer / Puffer eckig	129654	3
3	Ölwanne / Oil pan / Puisard	144068	5
4	TS - für Pufferbrüst für Betrieb / Part set buffer beam for service / Jeu de	127630	4
5	TS - Bufferflansch / Part set buffer flange / Jeu de bride tampon	129668	6
6	Ölleitung / Oil line / Conduite d'huile	136442	3
7	Antenne / Antenna / Antenne	149710	4
8	TS - Pufferschürzen / Part set - buffer skirts / Jeu de tabliers tampons	149709	17
9	Rohr rechts / Pipe right / Tuyau à droite	144074	4
10	TS - LZB Antennen und Antennenbox / Part set antenna and antenna box / Jeu de	129666	6
11	Batteriekasten 1+2 / Battery box 1+2 / Boîtier de batterie 1+2	149711	6
12	Kanister und Pumpensatz / Can and pump set / Kit bidon et pompe	144069	7
13	TS - Kupplung / Part set coupling / Jeu de couplage	129653	8
14	Schneepflug schwarzgrau / Snow plow black grey / Chasse-neige noir gris	135385	6
15	Schneepflug verkehrsrot / Snow plow red / Trafic de chasse-neige rouge	135386	6
16	Zugfeder / Draw spring / Ressort de tension	86208	3
17	GF - Schraube M1,6x4 mm / Self-tapping screw M1,6x4 mm / VIS M1,6x4 mm	114850	3
18	Standardkupplung / Standard coupler / Embrayage standard	89246	6
19	Kurzkupplung / Short coupler / Couplage court	115550	6
20	TS - Pufferbrüst / Part set buffer breast / Jeu de poitrine tampon	149708	8
Digital 5510002_5520002			
21	Schneepflugteile / Part set Snow plug / Jeu de chasse-neige	146710	6
22	E-Kupplung / E-coupler / E-couplage	129671	13
23	SK - Schraube M1,6x4 mm / SK - Screw M1,6x4 mm / Vis M1,6x3mm	115161	3

D

Symbolische Darstellung
Symbolic illustration
Illustration figurative

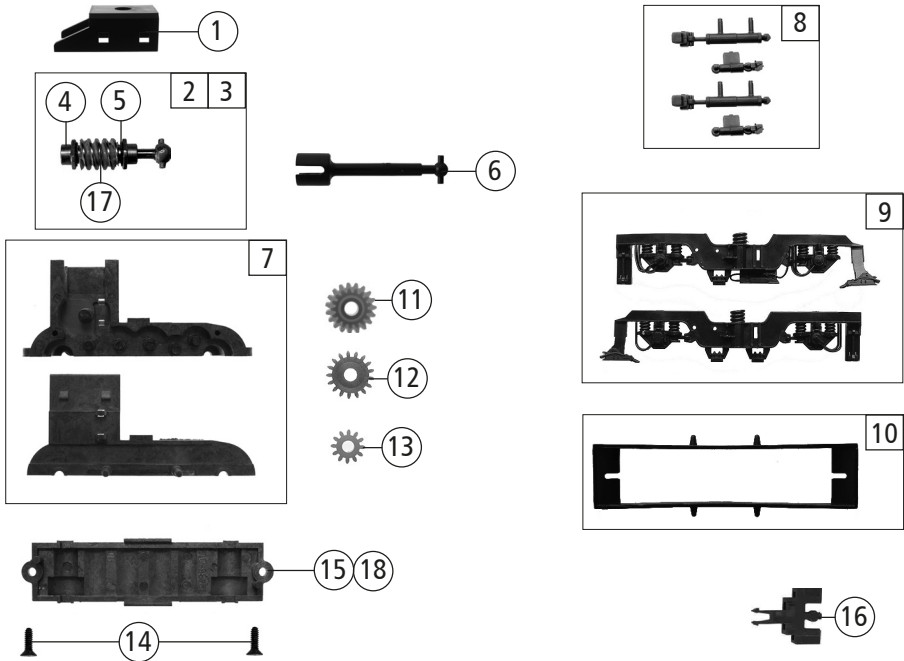
GB

F

5500002
III
III

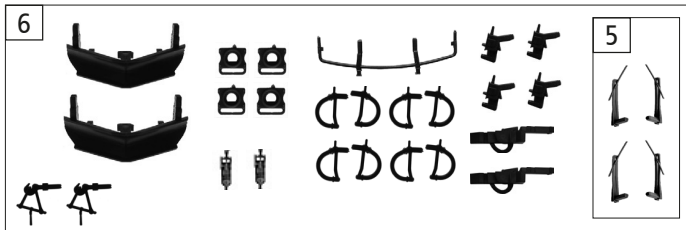
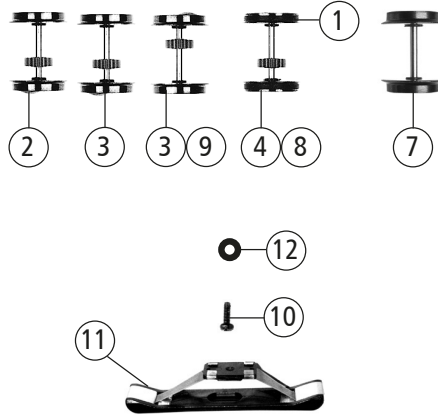
5510002
III
III

5520002
III
III



Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Schneckendeckel / Worm gear cover / Couverture d'escargot	122822	4
2	Schneckensatz mit Kardankugel Fst. 1 / Set of worm gear / Ensemble d'escargot	122829	13
3	Schneckensatz mit Kardankugel Fst. 2 / Set of worm gear / Ensemble d'escargot	138829	13
4	Lager für Schneckenachse / Bearing for worm gear axle / Palier	89749	6
5	Beilagscheibe 2,1x4/0,2 mm / Washer 2,1x4/0,2 mm / Disque	86108	3
6	Kardanwelle / Cardan shaft / Arbre de transmission	146018	4
7	Getriebeatz 2-teilig / Gear set 2-parts / Jeu d'engrenages 2 pièces	148093	11
8	TS-Dämpfer / Part set of silencers / Jeu de muet	125223	5
9	Drehgestellblende links und rechts / Bogie frame left and right / Couvertures de bogie	149712	12
10	Kontakthalter m.L. / Contact holder with leads / Contact titulaire	135395	9
11	Schnecken Zahnrad Z=19/17 / Worm gear wheel Z=19/17 / vis sans fin =19/17	86413	5
12	Zahnrad Z=17 M=0,4 / Gear wheel Z=17 M=0,4 / Engrenage Z=17 M=0.4	86418	5
13	Zahnrad Z=12 M=0,4 / Gear wheel Z=12 M=0,4 / Engrenage Z=12 M=0.4	94953	3
14	SK - Schraube M1,6x4 mm / SK - Screw M1,6x4 mm / Vis M1,6x4 mm	115161	3
15	Getriebeboden / Gear bottom / Plancher d'engrenage	148094	8
16	Kuppladaptor Railjet / Coupling adaptor / Adaptateur de couplage	140451	7
17	Schnecke / Worm / Escargot	86702	6
AC-Wechselstrom 5520002			
18	AC-Getriebeboden / AC-Gear bottom / AC-plancher d'engrenage	129283	8

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative



Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Hafringsatz 12,5-13,8mm / Set with traction tyres / Jeu de bagues adhésives	40066	---
2	Radsatz 4 m. Zahnrad ohne Haftring / Wheelset 4 / Paire de roues	146023	11
3	Radsatz 2+3 m. Zahnrad ohne Haftring / Wheelset 2+3 / Paire de roues	146024	12
4	Radsatz 1 m. Zahnrad m. 2 Haftringe / Wheelset 1 / Paire de roues	146025	12
5	Scheibenwischer links und rechts / Windscreen wiper left and right / Essuie-glaces	123785	6
6	Zurüstbeutel / Bag with accessories / Sac avec accessoires	149718	15
AC-Wechselstrom 5520002			
7	Radsatz ohne Zahnrad o. Haftring AC / Wheelset / Paire de roues	146029	10
8	Radsatz m. Zahnrad m. 2 Haftringe AC / Wheelset / Paire de roues	146028	12
9	Radsatz ohne Haftring mit Zahnrad AC / Wheelset / Paire de roues	146030	11
10	Schraube M1,5x5 mm / Screw M1,5x5 mm / Vis M1,5x5 mm	108137	3
11	Schleifer 42 mm / Center pick-up 42 mm / Broyeur	86030	14
12	Beilagscheibe / Disc / Disque	86108	3

D

GB

F

5500002

5510002

5520002



D

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative

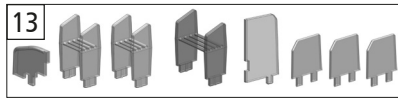
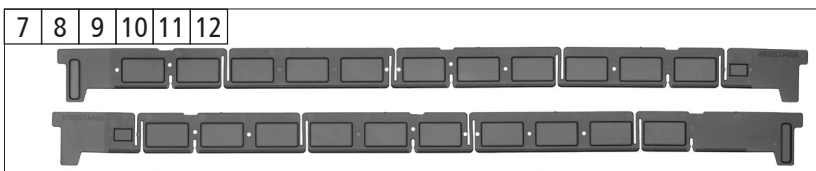
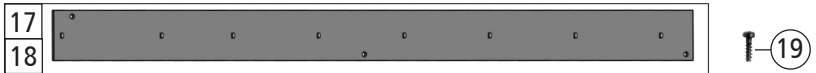
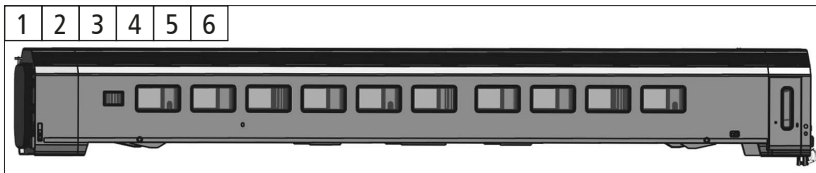
GB

F

5500002
III
III

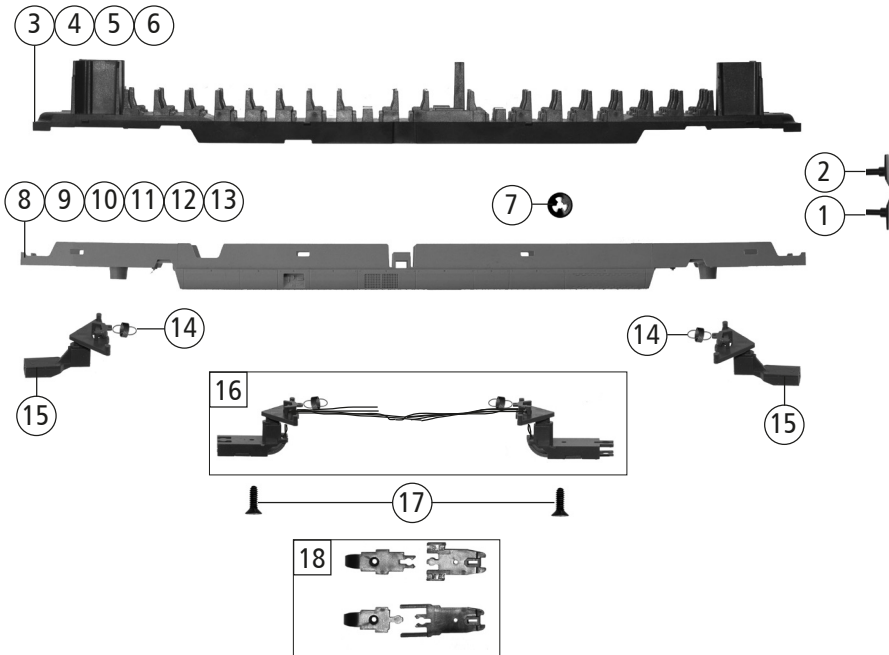
5510002
III
III

5520002
III
III



Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Gehäuse Endw. 151-5 / Body assemble Endw. / Assemblage du corps Endw.	149720	30
2	Gehäuse ZW-1 251-8 / Body assemble ZW-1 / Assemblage du corps ZW-1	149723	30
3	Gehäuse ZW-2 351-6 / Body assemble ZW-2 / Assemblage du corps ZW-2	149726	30
4	Gehäuse ZW-3 451-4 / Body assemble ZW-3 / Assemblage du corps ZW-3	149729	30
5	Gehäuse Rest. 551-5 / Body assemble Rest. / Assemblage du corps Restaurant	149732	30
6	Gehäuse FIRST 651-4 / Body assemble FIRST / Assemblage du corps FIRST	149735	30
7	Fenster Endw. 151-5 / Window Endw. / Fenêtre Endw.	149721	10
8	Fenster ZW-1 251-8 / Window ZW-1 / Fenêtre ZW-1	149724	10
9	Fenster ZW-2 351-6 / Window ZW-2 / Fenêtre ZW-2	149727	10
10	Fenster ZW-3 451-4 / Window ZW-3 / Fenêtre ZW-3	149730	10
11	Fenster Rest. 551-5 / Window Rest. / Fenêtre Fenêtre Restaurant	149733	10
12	Fenster FIRST 651-4 / Window FIRST / Fenêtre FIRST	149736	10
13	TS-Ablagen, Wände / Part set / Jeu de	130517	9
14	Faltenbalg u. Rolle / Bellows and role / Soufflets et Rouleau	130440	8
15	WLAN-Antenne ÖBB RJ-Restaurant /WLAN-Antenna / WLAN-Antenne	148120	3
16	Antenne / Antenna / Antenne	141151	3
Digital 5510002_5520002			
17	Innenbel. Platine A/BmpZ 9LED / Interior lighting / L'éclairage intérieur	149771	25
18	Innenbel. Platine LED Restw. 551-5 / Interior lighting car 551-5 / L'éclairage intérieur	149772	25
19	PT-Schraube M1,5x5 mm / PT-Screw M1,5x5 mm / Vis M1,5x5 mm	108137	3

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative



D

GB

F

5500002



5510002



5520002



Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Puffer rechts / Buffer right / Tampon à droite	130836	3
2	Puffer links / Buffer left / Tampon gauche	130837	3
3	Inneneinrichtung Endw. 151-5 / Interior Endw. / Intérieur	142116	8
4	Inneneinrichtung 251-8_351-6_451-4 / Interior / Intérieur	130521	8
5	Inneneinrichtung Rest. 551-5 / Interior Rest. / Intérieur Restaurant	130525	8
6	Inneneinrichtung FIRST 651-4 / Interior FIRST / Intérieur FIRST	130494	8
7	Quicklock Benzing / Quicklock Benzing / Quicklock Benzing	115865	3
8	Bodenplatte Endw. 151-5 / Bottom plate Endw. / Plaque inférieure	149719	10
9	Bodenplatte ZW-1 251-8 / Bottom plate ZW-1 / Plaque inférieure ZW-1	149722	10
10	Bodenplatte ZW-2 351-6 / Bottom plate ZW-2 / Plaque inférieure ZW-2	149725	10
11	Bodenplatte ZW-3 451-4 / Bottom plate ZW-3 / Plaque inférieure ZW-3	149728	10
12	Bodenplatte Rest. 551-5 / Bottom plate Rest. / Plaque inférieure Restaurant	149731	10
13	Bodenplatte FIRST 651-4 / Bottom plate FIRST / Plaque inférieure FIRST	149734	10
14	Zugfeder D=2,5 L=1,2/4,3 mm / Spring / Ressort de tension	86249	3
15	Kupplung kpl. / Coupler ass. / Embrayage compl.	130439	8
Digital 5510002_5520002			
16	Kupplung kpl. m. Kabelbaum / Coupler ass. w. cable / embrayage compl.	130444	17
17	SK-Schraube 1,6x4 / SK-Screw 1,6x4 / Vis 1,6x4	115161	3
18	TS - neue E-Kupplung RailJet / Part set / Jeu de	96330	8

D

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative

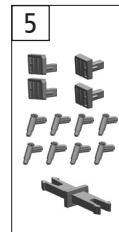
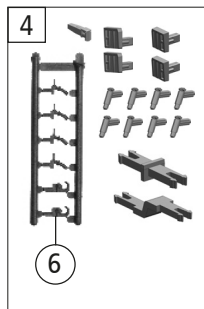
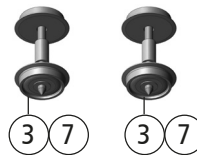
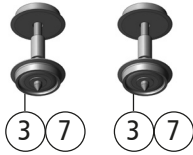
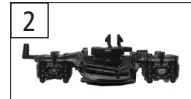
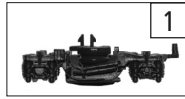
GB

F

5500002

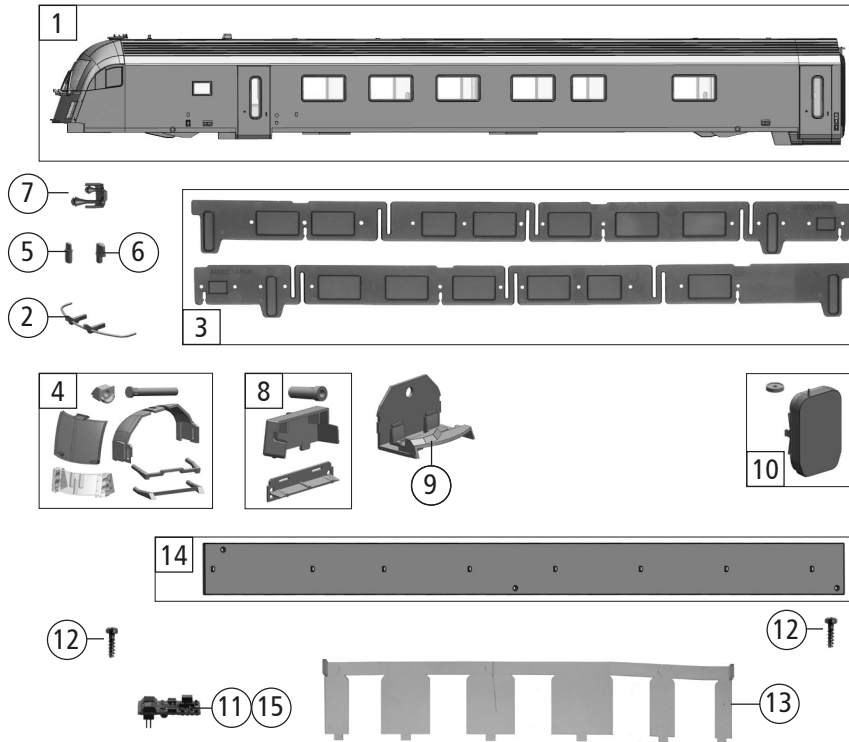
5510002

5520002



Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Drehgestell 1 kpl. ohne Radsätze / Bogie 1 ass. without wheelset / Bogie 1 cul.	132101	9
2	Drehgestell 2 kpl. ohne Radsätze / Bogie 2 ass. without wheelset / Bogie 2 cul.	132100	9
3	Radsatz / Wheelset / Paire de roues	127193	6
4	Zurüstbeutel (Endw.KJ 144-0) / Bag with accessories / Sac avec accessoires	132672	10
5	Zurüstbeutel / Bag with accessories / Sac avec accessoires	132675	10
6	Zubehörrahmen / Frame with accessories / Cadre avec accessoires	107808	4
AC-Wechselstrom 5520002			
7	Radsatz / Wheelset / Paire de roues	85600	6

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative



D

GB

F

5500002

5510002

5520002

Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Gehäuse Steuerv. kpl. 751-6 / Body control wagon / Logement cpl.	149738	36
2	Frontgriff / Front handrail / Poignée avant	148131	3
3	TS-Seitenfenster / Part set side window / Jeu de fenêtre latérale	149739	10
4	TS-Fenster u. Lichtleiter / Part set window a. lighttransmission bar / Jeu de fenêtre	134087	13
5	Antenne 1 / Antenna 1 / Antenne 1	148132	3
6	Antenne / Antenna / Antenne	141152	3
7	Makrofon / Microphone / Macrophone	148134	3
8	TS-Lichtabdeckung / Part set light cover / Jeu de couverture légčre	130506	6
9	Führerstand / Drivers cab / Cabine de conduite	130508	8
10	Faltenbalg u. Rolle / Bellows and role / Soufflets et Rouleau	130440	8
11	Brückenstecker 16Plux / Connector 16Plux / Connecteur	130528	18
12	PT-Schraube KB1,5x5 / PT-Screw 1,5x5 / Vis 1,5x5	108137	3
13	Glaswand / Glass wall / Mur de verre	130509	7
Digital 5510002_5520002			
14	Innenbeleuchtung / Interior lighting / L'éclairage intérieur	149770	25
15	Funktionsdecoder 16Plux / Function decoder 16Plux / Décodeur de fonction	149740	26

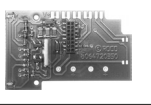
D

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative

GB

F

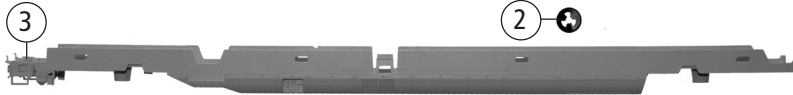
6
10
14



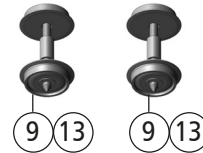
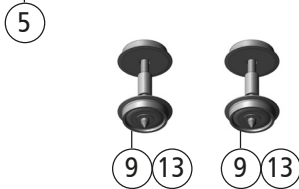
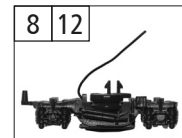
5500002
III
III



5510002
III
III

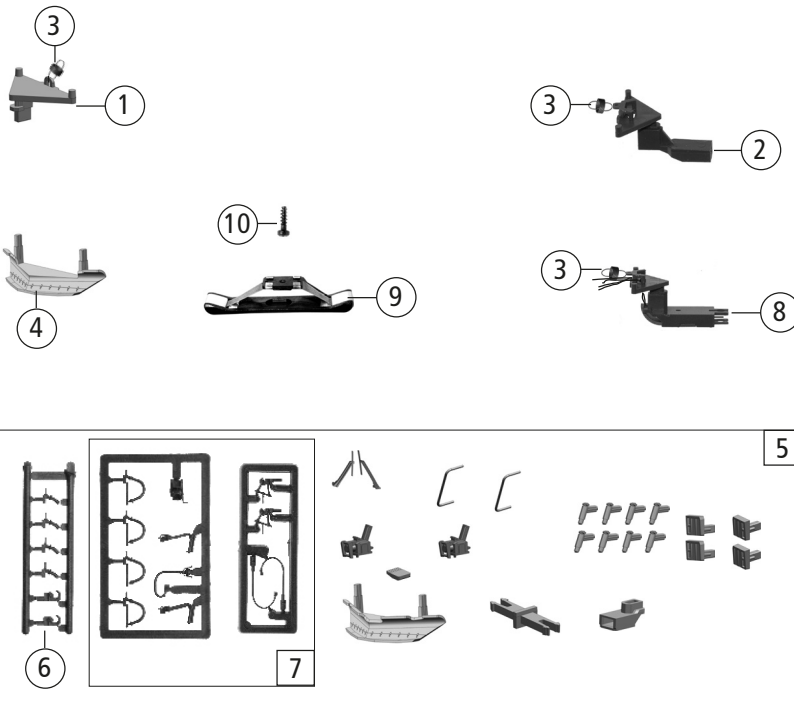


5520002
III
III



Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Inneneinrichtung / Interior / Intérieur	130507	8
2	Quicklock Benzing / Quicklock Benzing / Quicklock Benzing	115865	3
3	Bodenplatte / Bottom plate / Plaque inférieure	149737	10
4	Puffer rechts / Buffer right / Tampon à droite	130827	3
5	Puffer links / Buffer left / Tampon gauche	130828	3
6	LED-Platine kpl. / LED-printed ciduit ass. / Circuit imprimé LED cpl.	149212	14
7	Drehgestell 1 kpl. ohne Radsätze / Bogie 1 ass. without wheelset / Bogie 1 cul.	132114	12
8	Drehgestell 2 kpl. ohne Radsätze 7 Bogie 2 ass. without wheelset / Bogie 2 cul.	148126	13
9	Radsatz / Wheelset / Paire de roues	130446	9
Digital 5510002			
10	LED-Platine kpl. / LED-printed ciduit ass. / Circuit imprimé LED cpl.	149213	16
AC-Wechselstrom 5520002			
11	Drehgestell 1 kpl. ohne Radsätze / Bogie 1 ass. without wheelset / Bogie 1 cul.	132142	16
12	Drehgestell 2 kpl. ohne Radsätze 7 Bogie 2 ass. without wheelset / Bogie 2 cul.	130835	12
13	Radsatz / Wheelset / Paire de roues	85600	6
14	LED-Platine kpl. / LED-printed ciduit ass. / Circuit imprimé LED cpl.	149547	13

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative



D

GB

F

5500002



5510002



5520002



Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Kupplungsdeichsel mit Feder / Drawbar coupling with spring / Timon d'attelage	130831	6
2	Kupplung kpl. / Coupler ass. / Embrayage compl.	130439	8
3	Zugfeder / Spring / Ressort de tension	86249	3
4	Schneepflug / Snowplow / Chasse-neige	130501	6
5	Zurüstbeutel / Bag with accessories / Sac avec accessoires	134085	13
6	Attrappenrahmen klein schwarz / Part set / Jeu de	107808	4
7	Zubehörrahmen / Part set / Jeu de	108322	7
Digital 5510002_5520002			
8	Kupplung kpl. / Coupler ass. / Embrayage compl.	130544	17
AC-Wechselstrom 5520002			
9	Schleifer / Slider / Broyeur	86031	14
10	PT-Schraube KB1,5x5 / PT-Screw 1,5x5 / Vis 1,5x5	108137	3

Roco

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. 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.)

Achtung! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen. Änderungen von Konstruktion und Ausführung vorbehalten!
Sicherheitshinweise! Das Produkt darf nur in geschlossenen Räumen verwendet werden. Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.

Please keep the packaging of the model carefully. It offers the best protection when the model is parked. A model that has been upgraded with the enclosed accessories will only fit back into the original packaging to a limited extent, since the packaging must be very tight for transport security reasons. Smaller parts of the model, e.g. buffers, are designed as upgraded plug-in parts because of the attention to detail and are therefore not quite firmly attached to the base body. In case of self-inflicted loss, you may want to reorder such a part. (In this case you can reorder these parts on the spare parts way, a complaint cannot be made).

Attention! At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edges and tips. We reserve the right to change the construction and design!

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.

Veillez conserver soigneusement l'emballage du modèle. Il offre la meilleure protection lorsque le modèle est posé. Un modèle équipé de 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. Les petites pièces du modèle, comme par exemple les tampons, sont des pièces enfichables pour des raisons de fidélité aux détails et ne sont donc pas totalement 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).

Attention ! Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives. Nous réservons le droit de modifier la construction et le dessin!

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.

Roco

Modelleisenbahn GmbH

A-5101 Bergheim

Plainbachstraße 4

Email: roco@roco.cc

Tel.: 00800 5762 6000

(kostenlos/ free of charge/ gratuit)

AT/D/CH

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)



5500002920

VIII / 2023

WWW.ROCO.CC