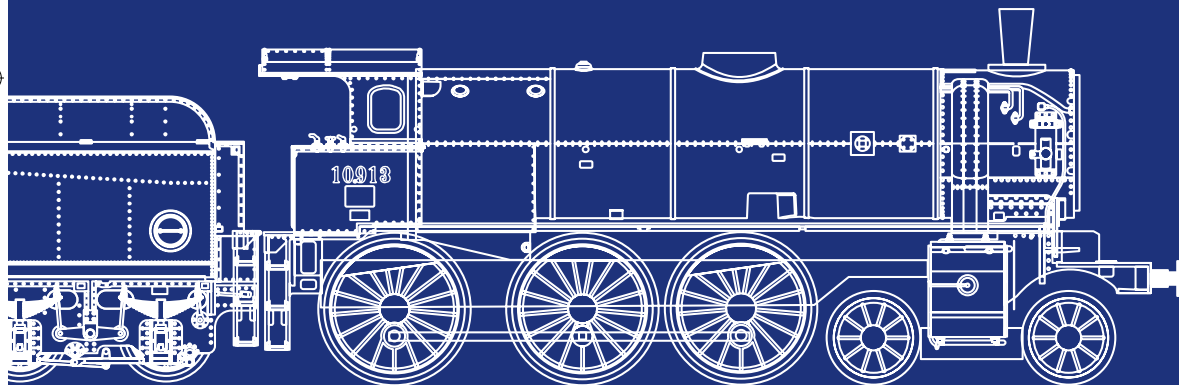


Dampflokomotive Rh 38, ÖBB  
Steam locomotive Rh 38, ÖBB  
Locomotive vapeur Rh 38, ÖBB

**Roco**



**72124**



**72125**



**Handbuch**

**D**

**Manual**

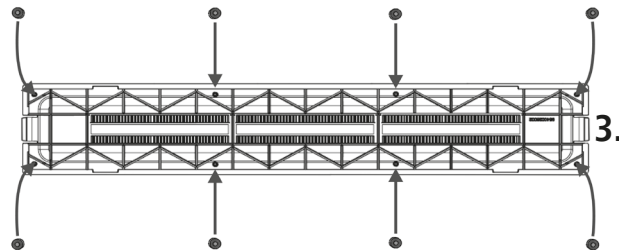
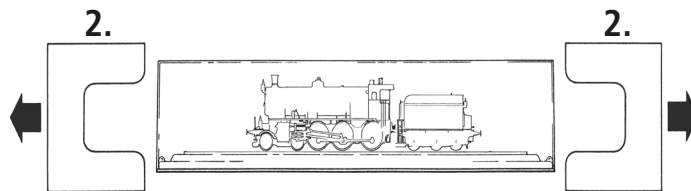
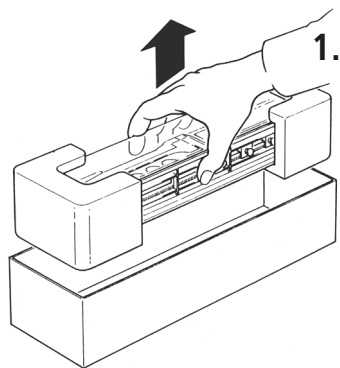
**GB**

**Manuel**

**I**

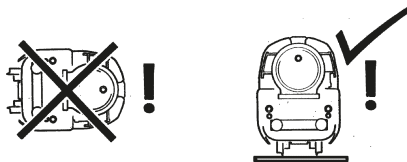
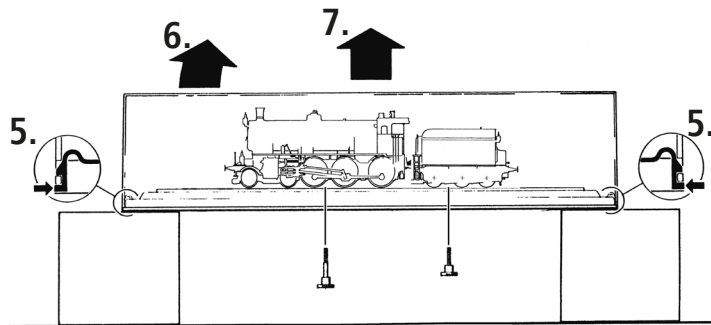
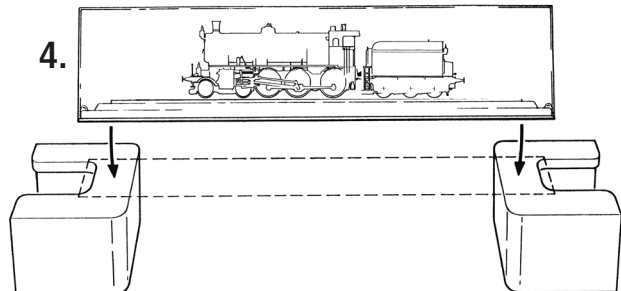
[www.roco.cc](http://www.roco.cc)

Auspacken des Modells! / Unwrap model! / Disimballaggio del modello!





# Auspacken des Modells! / Unwrap model! / Disimballaggio del modello!





# Inhaltsverzeichnis

D

**Einleitung**..... 5

## Inbetriebnahme ihrer Lokomotive

- Vor der ersten Inbetriebnahme ..... 7
- Einfahren des Modells ..... 7
- Betriebsbedingungen ..... 8
- Aufrüstung..... 8 – 9
- Nachrüsten eines Seuthe Dampfgenerators..... 10
- Nachrüsten eines PluX Decoders (Nur für Artikel 72124) .. 11

## Wartung und Pflege Ihres Modells

- Entkuppeln von Lok und Tender..... 12
- Reinigung der Radstromkontakte ..... 13
- Schmierung ..... 14
- Haftreifenwechsel..... 16
- Schleiferwechsel (nur für Artikel )..... 16
- Kohlebüstenwechsel..... 17
- Zusammenbau..... 17

## Der Sounddecoder (für Artikel 72125)

- Funktionstastenbelegung der Rh 38..... 18 – 19
- Lokeinstellungen ..... 20
- CV-Liste der Rh 38 ..... 20 – 21
- Betrieb mit DCC-Zentrale (MULTIMAUS®) ..... 22
- Zusatzfunktion ..... 22

**Ersatzteilliste** ..... 62 – y

## Zeichenerklärung



PluX  
22

Gleichstrom mit Schnittstelle



Gleichstrom mit Sound und Decoder



## Einleitung

**Lieber Modellbahnfreund,**

vielen Dank für den Kauf unseres Modells der Rh 38.4110. Die vorliegende Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, die umfangreichen Funktionen Ihrer Rh 38.4110 zu nutzen.

Wir wünschen viel Vergnügen und eine Gute Fahrt!

Ihr Roco-Team

## Zum Vorbild

D

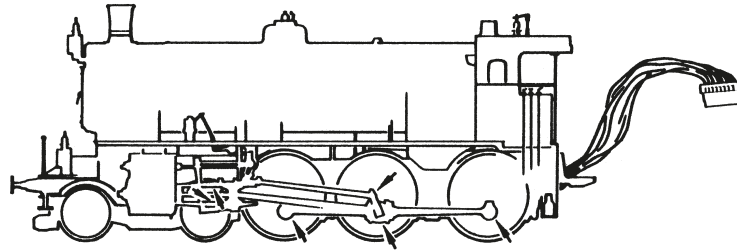
### Dampflokomotive Reihe 109 / 209 / 38

Von der privaten Österreichischen Südbahn Gesellschaft wurde diese formschöne Dampflokomotive ab 1910 für die immer schwerer werdenden Schnellzüge auf deren Hauptstrecke Wien – Triest beschafft. Von 1910 bis 1914 wurden für das österreichische Netz der Südbahn insgesamt 44 Lokomotiven von der Lokomotivfabrik der StEG (Österreichisch-Ungarische Staatseisenbahngesellschaft) in Wien, der Lokomotivfabrik Wiener Neustadt und der Wiener Lokomotivfabrik Floridsdorf geliefert. Die Lokomotiven der Reihe 109 stellten den Abschluss und Höhepunkt der 2'C-Maschinen in Österreich dar. Mit ihnen konnte die damalige Reisezeit zwischen Wien und Triest von 13,5 auf 10,5 Stunden herabgesetzt werden. Nach Verstaatlichung des österreichischen Teiles der Südbahn 1923 kamen die 17 Loks zu den Österreichischen Bundesbahnen (damals BBÖ) als Reihe 209, da die Nummer 109 dort schon besetzt war. Die Deutsche Reichsbahn übernahm 1938 alle 17 Loks der BBÖ als Baureihe 38.41. Die Ausmusterung der letzten italienischen Lokomotiven der Serie 653 fand 1940 statt, nachdem die Strecken von Triest nach Udine und Venedig elektrifiziert worden waren. 11 Lokomotiven wurden noch von den ÖBB in das neue Nummernschema als Reihe 38 übernommen. Einige der Lokomotiven wurden noch mit Giesl-Ejektor und Siederohr-Drosselung ausgerüstet, was sparsameren Kohleverbrauch und höhere Leistung zur Folge hatte. Die letzten Maschinen wurden im Jahr 1967 vom regulären Betriebsdienst der ÖBB ausgemustert. 1992 wurde die 38.4101 als 109.13 des Technischen Museums Wien wieder aufgearbeitet, sie wird heute vom 1. Österreichischen Straßenbahn- und Eisenbahn-Klub (ÖSEK) in Strasshof betriebsfähig gehalten.

## Inbetriebnahme ihrer Lokomotive

### ■ Vor der ersten Inbetriebnahme

Um schlechte Laufeigenschaften oder Schäden zu vermeiden müssen die Kuppelstangenlager vor der ersten Inbetriebnahme an Ihrer Lokomotive geölt werden. Hierzu empfehlen wir den ROCO-Öler 10906.



### ■ Einfahren des Modells

Es empfiehlt sich, die Lok 30 Minuten vorwärts und 30 Minuten rückwärts ohne Belastung einlaufen zu lassen, damit Ihr Modell einen optimalen Rundlauf und beste Zugkraft bekommt.

D

72124

72125



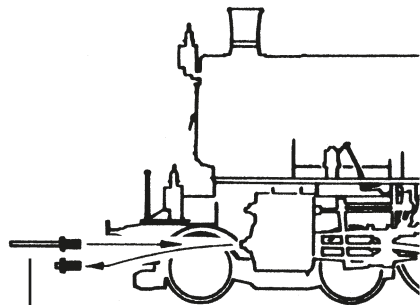
## ■ Betriebsbedingungen

D

72124



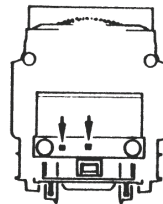
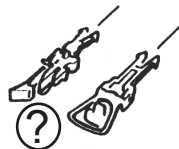
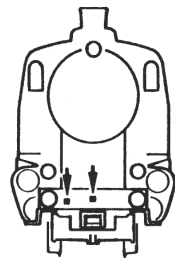
72125



? Nur für Vitrine

## ■ Aufrüstung

Sie können für ihren Fahrbetrieb unter verschiedenen Kupplungen wählen. Wir empfehlen den Einsatz der **ROCO-Kurz-kupplung**.



? Wahlweise

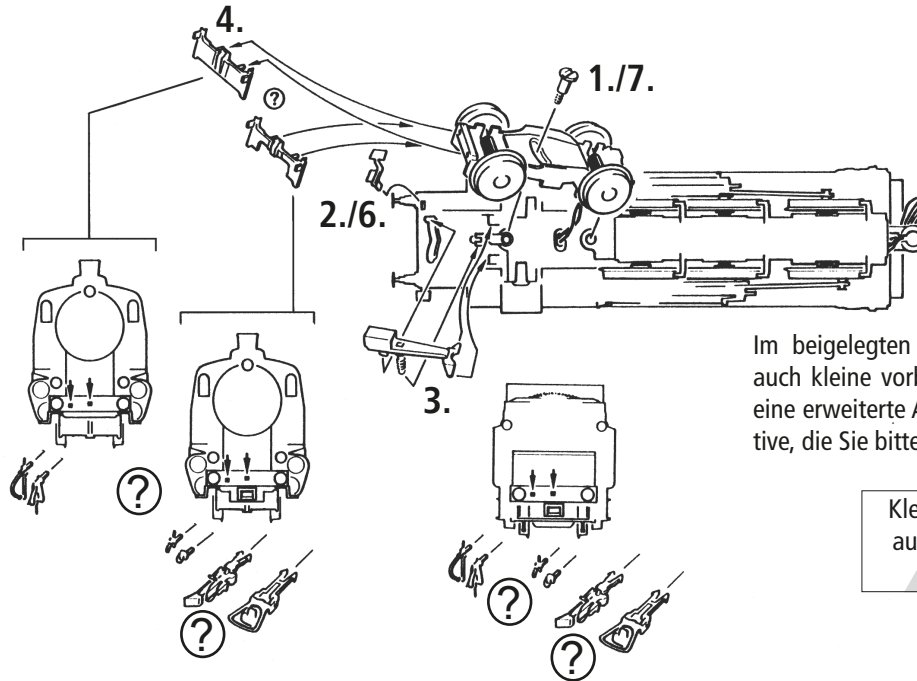
Der kleinste befahrbare Radius für dieses Modell ist R3 (419,6 mm) des ROCO-Gleissystems Modell mit Kolbenschutzrohre. Radius R2 (358 mm) ist nur bedingt und ohne Kolbenschutzrohre befahrbar.

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





■ Aufrüstung



Im beigelegten Zurüstbeutel finden Sie auch kleine vorbildgetreue Steckteile für eine erweiterte Aufrüstung Ihrer Lokomotive, die Sie bitte vorsichtig montieren.

Kleben nur mit  
ausdrücklichen  
Hinweis!

Ⓚ Wahlweise

D  
72124  
72125



## ■ Nachrüsten eines Seuthe-Dampfgenerators

D

72124

Zuerst den Rauchfang abnehmen und dann den Seuthe Dampfgenerator Nr. 10 (für den analogen DC-Betrieb oder Nr. 11 (für Digitalen DC-Betrieb) einbauen.

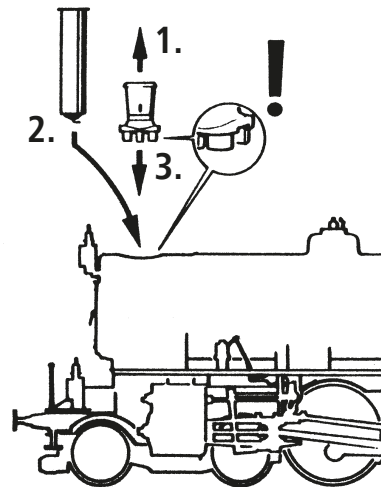
Bei einem eingebauten Dampfgenerator im Digitalbetrieb mit einem nachgerüsteten Decoder 10880 ist mit der F1 Taste das Ein- und Ausschalten des Dampfgenerators möglich.

### **Funktionen im Betrieb mit Brückenstecker (= Analogetrieb):**

- Lichtwechsel (Fahrtrichtungsabhängig)
- Rauchgenerator Seuthe 10 (falls nachgerüstet)

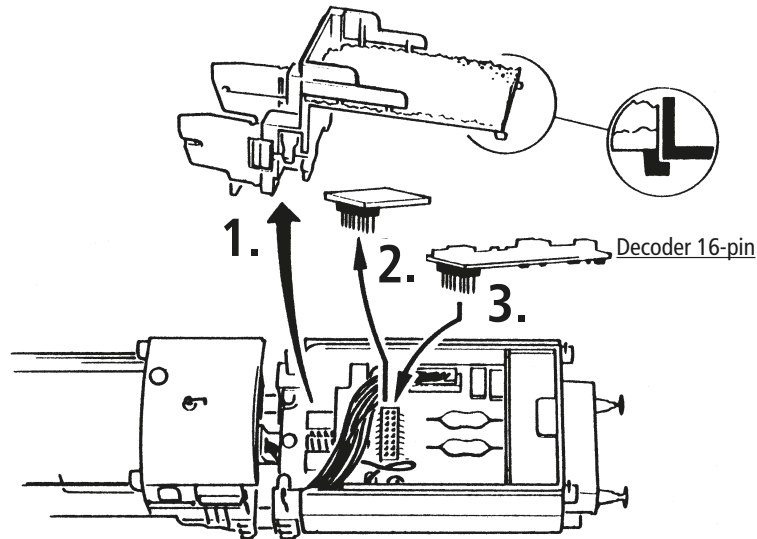
### **Funktionen im Betrieb mit nachgerüstetem Decoder (= Digitalbetrieb):**

- F0 = Lichtwechsel (Fahrtrichtungsabhängig)
- F1 = Rauchgenerator Seuthe 11 (falls nachgerüstet)



### ■ Nachrüsten eines PluX (nur für Artikel 72124)

Den Brückenstecker aus der Schnittstelle entfernen (sorgsam Aufbewahren). Zuletzt den Stecker des Steuerbausteines lagerichtig einsetzen.



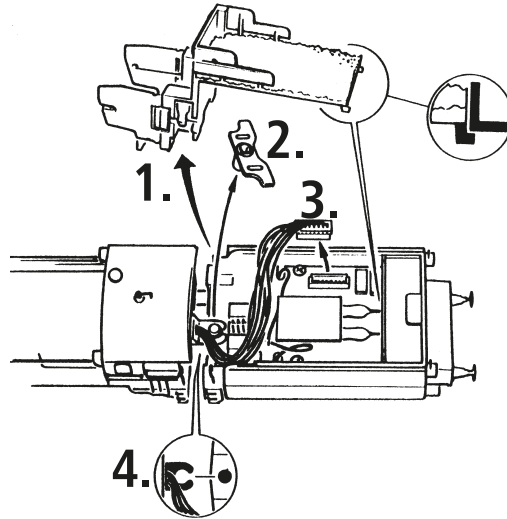
D

72124  
II

## Wartung und Pflege des Modells

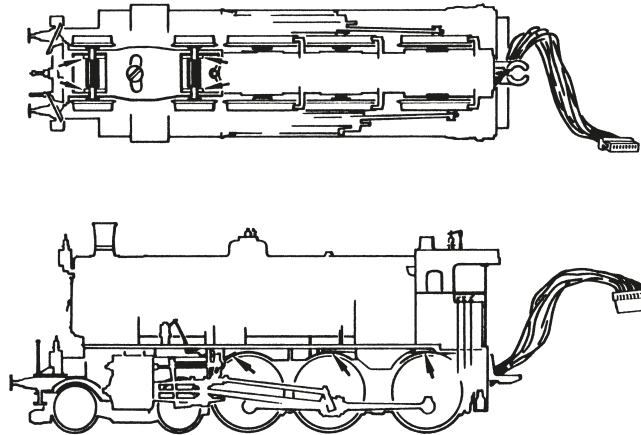
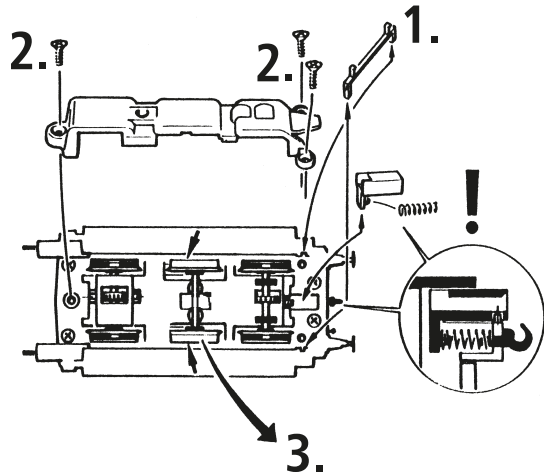
**D** Damit Ihnen Ihre Lokomotive lange Freude bereitet, sind regelmäßig (ca. alle 30 Betriebsstunden) gewisse **Servicearbeiten** zweckmäßig. Bevor Sie mit der Pflege und Wartung des Modells beginnen entkuppeln Sie zuerst die Lokomotive vom Tender.

### ■ Entkuppeln von Lok und Tender



### ■ Reinigung der Radstromkontakte

Radstromkontakte können auf unsauberen Schienen leicht verschmutzen. Bitte entfernen Sie vorsichtig mit einem kleinen Pinsel den Schmutz an den gekennzeichneten Stellen.



D

72124

72125

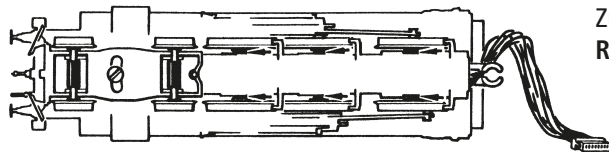
## ■ Schmierung

Versehen Sie die im Schmierplan gekennzeichneten Stellen mit nur **kleinen Öltropfen**. Wir empfehlen den **ROCO-Öler Art. Nr 10906**.

D

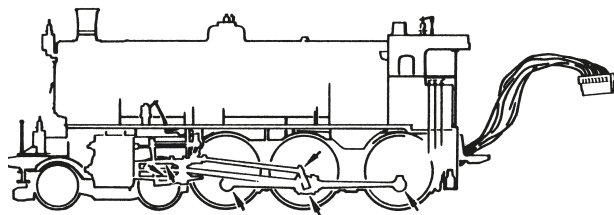
72124

72125

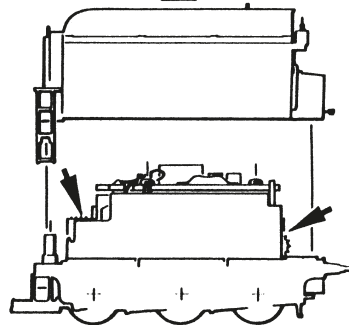


Zur Schmierung der Getriebeteile (Zahnräder, Schnecke) empfehlen wir das **ROCO-Spezialfett 10905**. Im Falle der Schmierung diese Teile bitte nicht ölen.

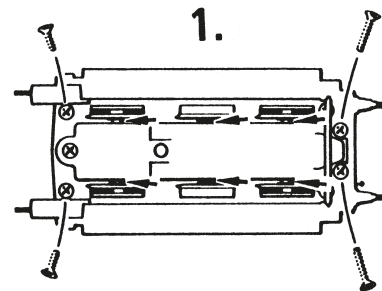
→ 10906  
→ 10905



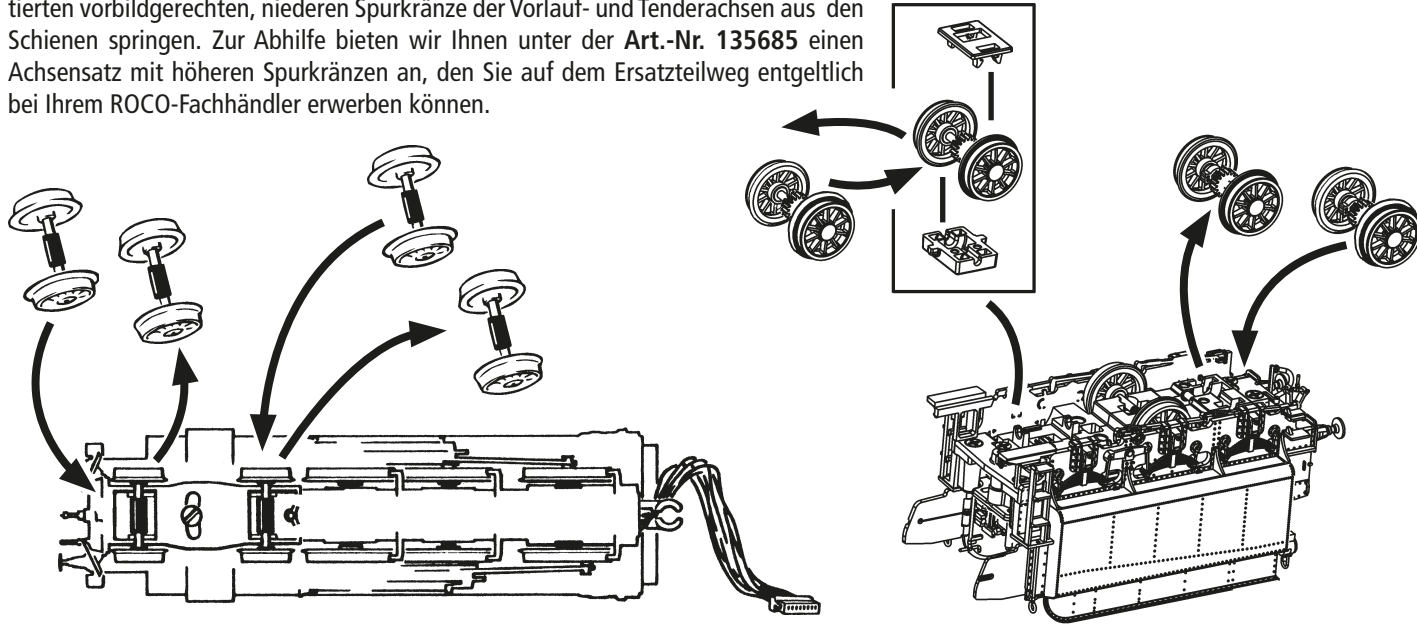
2.



1.



Auf nicht optimal verlegten Gleisanlagen können möglicherweise die werkseitig montierten vorbildgerechten, niederen Spurkränze der Vorlauf- und Tenderachsen aus den Schienen springen. Zur Abhilfe bieten wir Ihnen unter der **Art.-Nr. 135685** einen Achsensatz mit höheren Spurkränzen an, den Sie auf dem Ersatzteilweg entgeltlich bei Ihrem ROCO-Fachhändler erwerben können.



D  
72124  
72125

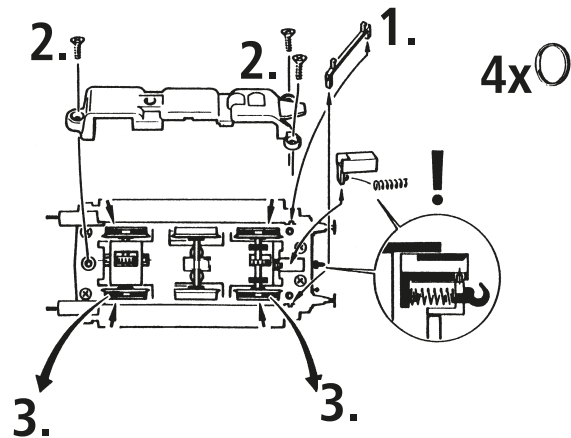


## ■ Haftreifenwechsel

Zuerst den Getriebeboden abnehmen.

**Achten Sie** vor der Herausnahme von Achsen auf die ursprüngliche Lage der Radkontakte!

Die Haftreifen mit einer Nadel oder mit einem feinen Schraubendreher abziehen. Beim Aufziehen der neuen Haftreifen bitte darauf achten, dass dieser sich nicht verdreht.



D

72124

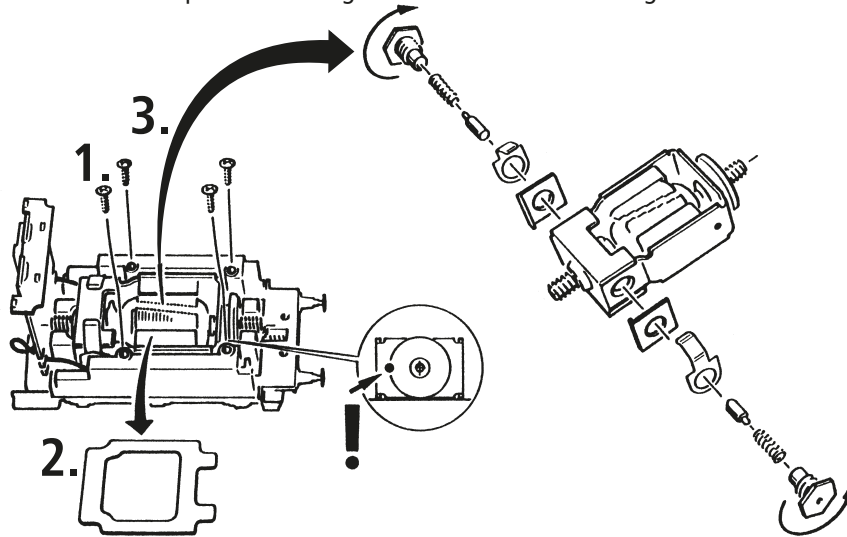
72125





### ■ Kohlebürstenwechsel

Tendergehäuse abnehmen: siehe Kapitel Schmierung. Danach wird der Motor ausgebaut und die Kohlebürsten ausgewechselt.



### ■ Zusammenbau

Achten Sie beim Zusammenbau wieder auf die richtige Lage der Kontakte!

D

72124

72125



## Der Sounddecoder

D

### ■ Funktionstastenbelegung der RH 38 (Auslieferungszustand)

Die Lok ist ab Werk auf die Adresse 03 eingestellt

72125  
  
  


F-Taste	Funktion für 72125
F0	Spitzenlichter
F1	Sound
F2	Pfiff kurz
F3	Pfiff lang
F4	Schaffnerpfiff
F5	Kuppeln
F6	Rangiergang
F7	Kurvenquietschen (nur bei F1 und Fahrt)
F8	Sanden
F9	Luftpumpe
F10	Injektor 1
F11	Kohleschaufeln



F-Taste	Funktion für 72125	F-Taste	
F12	Injektor 2	F18	Pfiff kurz
F13	Entwässern	F19	Pfiff lang
F14	Mute-Taste	F20	Wasserfassen
F15	Lichtmaschine	F21	Lautstärke +
F16	Hilfsbläser	F22	Lautstärke -
F17	Abschlammern		

D

72125

■ **Funktionstastenbelegung der RH 38 im Motorola® Betrieb.**

Die Lok ist ab Werk auf die Adresse 03 eingestellt

F-Taste	Funktion für Motorola Adresse 1	F-Taste	Funktion für Motorola Adresse 2
F0	Spitzenlichter		
F1	Sound	F1	Kuppeln
F2	Pfiff kurz	F2	Rangiergang
F3	Pfiff lang	F3	Kurvenquietschen
F4	Schaffnerpfiff	F4	Sanden



## ■ Lokeinstellungen

D

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.

72125

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



Der Sounddecoder wurde speziell für die zusätzlichen Funktionen verändert und darf nicht gegen einen im Handel erhältlichen Decoder ausgetauscht werden.



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

## ■ CV-Liste der RH 38

CV	Name	Werte	Default Werte
1	Adresse (= kurze Adresse)	01 – 99	3
2	Anfahrspannung (kleinste Kriechgeschwindigkeit)	01 – 252	4
3	Beschleunigungszeit (vom Stillstand bis Maximalgeschwindigkeit)	00 – 255	30
4	Bremszeit (von Maximalgeschwindigkeit bis Stillstand)	00 – 255	16
5	Maximalgeschwindigkeit	00 – 252	170



CV	Name	Werte	Default Werte
6	<b>Mittengeschwindigkeit</b> (bei mittlerer Fahrstufe) - Wert 1 entspricht 1/3 von Vmax. (CV5)	00 – 252	1
7	<b>Decoderversionsnummer (nur lesen!</b> Lesbar nur an lesefähigen Verstärkern/Zentralen). <b>Wichtig!</b> 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 <b>Wert 10 um 100 CV-Plätze erhöht</b> (also CV166 greift dann z.B. auf CV266 zu!) <b>Wert 20 um 200 CV-Plätze erhöht</b>		
8	<b>Reset-Funktion</b> Zurücksetzen aller Werte auf Werkseinstellung; (An lesefähigen Verstärkern/Zentralen ist die Herstellererkennung lesbar)		08 = Reset
13	<b>Analogmodus F1 bis F8</b> (00 – keine Funktion im Analogmodus) <b>01</b> – Funktion F1 <b>02</b> – Funktion F2 <b>04</b> – Funktion F3 <b>08</b> – Funktion F4 <b>16</b> – Funktion F5 <b>32</b> – Funktion F6 <b>64</b> – Funktion F7 <b>128</b> – Funktion F8 <b>Achtung!</b> Beim Aktivieren von mehreren Funktionen über die CV's im Analogbetrieb, kommt es zur gleichzeitigen Ausführung	00 – 255	1
14	<b>Analogmodus F9 bis F12, sowie Stirnlicht</b> <b>01</b> – Stirnlicht vorne   <b>02</b> – Stirnlicht hinten   <b>04</b> – Funktion F9   <b>08</b> – Funktion F10   <b>16</b> – Funktion F11 <b>32</b> – Funktion F12   <b>64</b> – Analogbetrieb ohne Verzögerung möglich (CV3, CV4)   <b>128</b> – Analogbetrieb geregelt	00 – 255	195
17+ 18	<b>Lange Adresse</b> (Vorraussetzung: In CV29 ist die lange Adresse eingeschalten)	100 – 9999	
29	<b>Einstellungen</b>		14
266	<b>Gesamtlautstärke aller Geräusche</b>	00 – 255	64

D

72125

D

72125

### ■ **Betrieb mit DCC-Zentrale (MULTIMAUS®)**

Da die (MULTIMAUS®) über 20 Funktionstasten und einer Lichttaste verfügt, ist die Bedienung besonders komfortabel.

#### **Programmierarten**

**Wir empfehlen:** Direkt CV-Programmierung (bytwweise) oder POM-Modus (Programmierung am Hauptgleis). Das Programmieren ist im Handbuch der (MULTIMAUS®) beschrieben.

#### **Auslesen:**

Mit einer entsprechenden Ausrüstung (z.B. / Z21® / z21® / z21start®) können Sie die Werte byte- und bitweise 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 Anleitung MX645P22 auf [www.zimo.at](http://www.zimo.at)

## Table of Content

**Introduction** ..... 24

**Starting locomotive operation**

- Prior to initial commissioning ..... 26
- Running the model in ..... 26
- Operating instructions ..... 27
- Fittings ..... 27 – 28
- Retrofitting a Seuthe steam generator ..... 29
- Retrofitting a PluX (only for item 72124) ..... 30

**Maintenance of the model**

- Decoupling of locomotive and tender ..... 31
- Cleaning of wheel contact ..... 32
- Lubrication ..... 33
- Replacement of traction tyres ..... 35
- Replacement of the carbon brushes ..... 36
- Assembly ..... 36

### The Sounddecoder (for 72125)



- Rh 38 function key allocation (delivery state) ..... 37 – 38
- Locomotive Settings ..... 39
- CV- list for the Rh 38 ..... 39 – 40
- Operation with a DCC Command Station (MULTIMAUS®) ..... 41
- More Functions ..... 41

**Replacement parts** ..... 62 – y

GB

---

### Signs & symbols

-  Direct current with interface
-  Direct current with sound and decoder



GB

## Introduction

**Dear model railway fan,**

Thank you very much for purchasing our Rh 38 model. These operating instructions will help you to take advantage of the comprehensive functions of your Rh 38.

We hope that you enjoy your product and wish you a pleasant journey!

Your Roco Team





## The Original

Steam locomotive series 109 / 209 / 38

This elegantly-designed steam locomotive was procured by the private Österreichische Südbahn Gesellschaft from 1910 for the increasingly heavy express trains on their main route from Vienna to Trieste. From 1910 to 1914, a total of 44 locomotives were supplied for the Austrian Südbahn (south) railway network by the locomotive factories StEG (Österreichisch-Ungarische Staatseisenbahngesellschaft) in Vienna, Lokomotivfabrik Wiener Neustadt and the Lokomotivfabrik Floridsdorf (Vienna). The 109 series locomotives simultaneously represented the conclusion and the zenith of 2'C engines in Austria. Using them, it was possible to reduce travel times between Vienna and Trieste from 13.5 to 10.5 hours. After the nationalisation of the Austrian part of the Südbahn in 1923, the 17 locomotives went to the Österreichische Bundesbahnen (at the time designated BBÖ) as the 209 series, because the number 109 had already been assigned. In 1938, the Deutsche Reichsbahn took over all 17 of the BBÖ locomotives and renamed them class 38.41 engines. The last Italian 653 series locomotives were withdrawn from service in 1940, after the routes from Trieste to Udine and Venice had been electrified. 11 locomotives were then taken over by the ÖBB as the series 38 in a new numbering scheme. Some of these were also equipped with a Giesel ejector and boiler tube throttle, which facilitated more economic use of coal and a higher performance. The last engines were withdrawn from regular ÖBB service in the year 1967. In 1992, the 38.4101 was remanufactured as the 109.13 by the Technisches Museum Wien; today it is kept operational by the 1. österreichischer Straßenbahn- und Eisenbahnklub (ÖSEK) in Strasshof.



## Starting locomotive operation

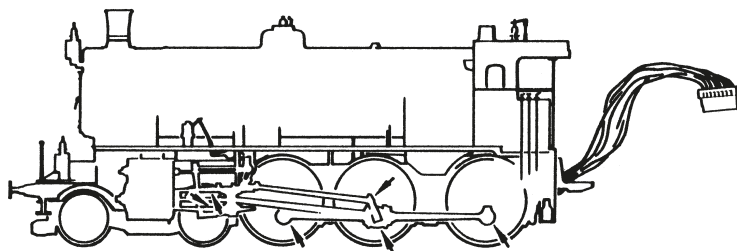
CB

### ■ Prior to initial commissioning

In order to prevent poor running characteristics or damage from occurring, the coupling rod bearings on your locomotive must be oiled prior to undertaking the initial commissioning. We recommend using the ROCO oiler 10906

72124

72125

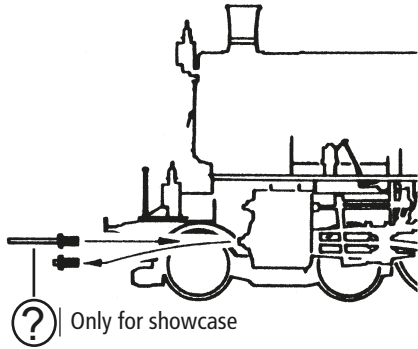


### ■ Running the model in

During the first five minutes the locomotive should run at medium speed. 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.

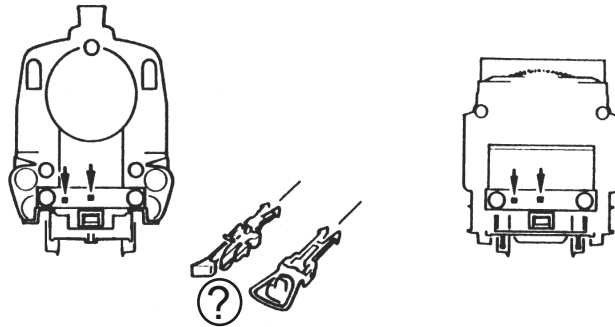


■ Operating instructions



■ Fittings

Operation is possible with different couplings. We recommend using the Roco close coupling.



The smallest radius this model should run is **R3** or rather **R2** of the Track system (model without tubes protecting pistons). 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

72124

72125

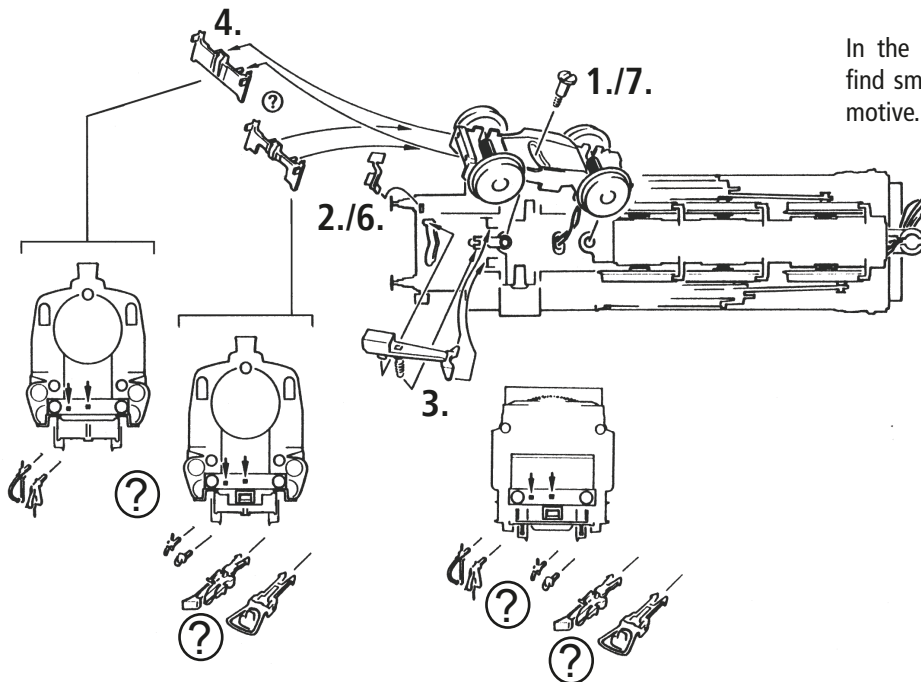
? Optional

## ■ Fittings

CB

72124

72125



In the enclosed accessory bag you will find small kits to be fitted on your locomotive. please mount them cautiously.

Use glue only if indicated!

⓪ Optional

## ■ Retrofitting a Seuthe steam generator

First remove the chimney hood and then install the Seuthe steam generator no. 10 (for analogue DC operation) or no. 11 (for digital DC operation).

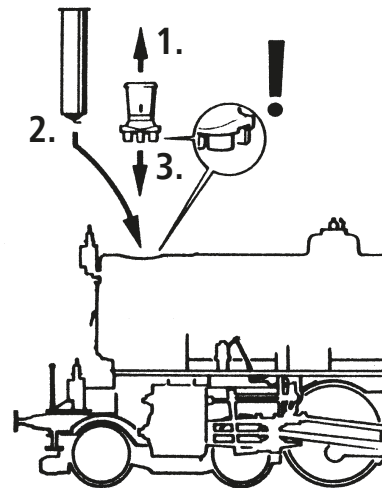
When dealing with a steam generator installed in digital mode complete with a retrofitted 10880 decoder, it is possible to switch the steam generator on and off via the **F1** key.

### Functions when operated with bridge plugs (= analogue operation):

- Light change (dependent upon direction of travel)
- Seuthe 10 smoke generator (if retrofitted)

### Functions when operating with a retrofitted 10880 decoder (= digital operation)

- F0 = Light change (dependent upon direction of travel)
- F1 = Seuthe 11 smoke generator (if retrofitted)



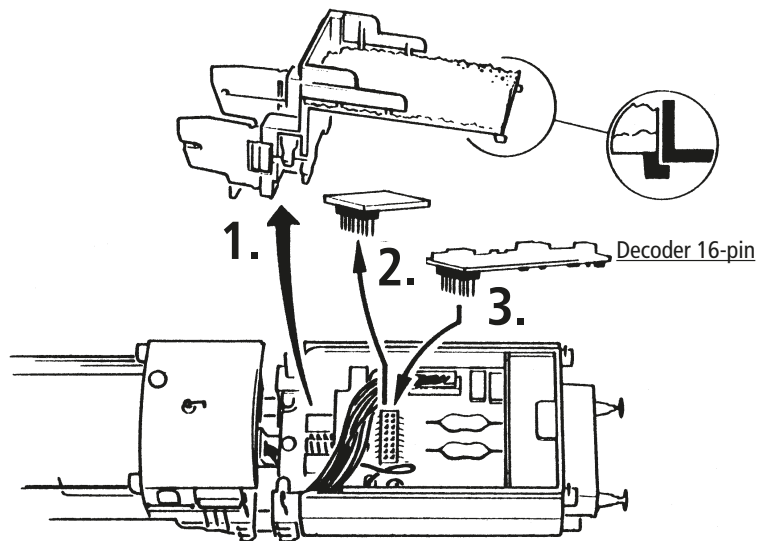
GB

72124

## ■ Retrofitting a Plux 10880 decoder (only for Item 72124)

CB

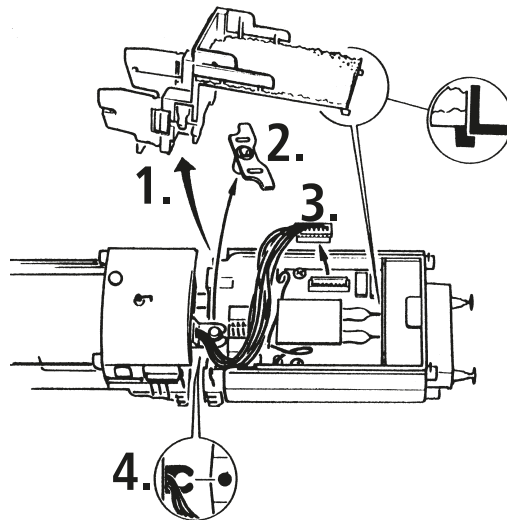
72124



## Maintenance of the model

In order to ensure that your locomotive provides you with many years of pleasure, certain service work at regular intervals (approx. every 30 operating hours) is advisable. Before commencing care and maintenance work on the model, first uncouple the locomotive from the tender.

### ■ Decoupling of locomotive and tender





### ■ Cleaning of the wheel-current contacts

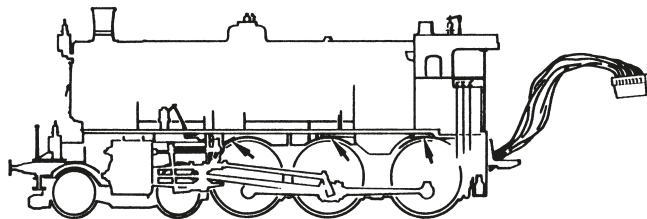
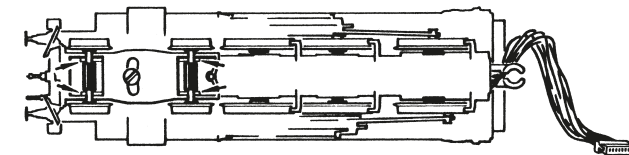
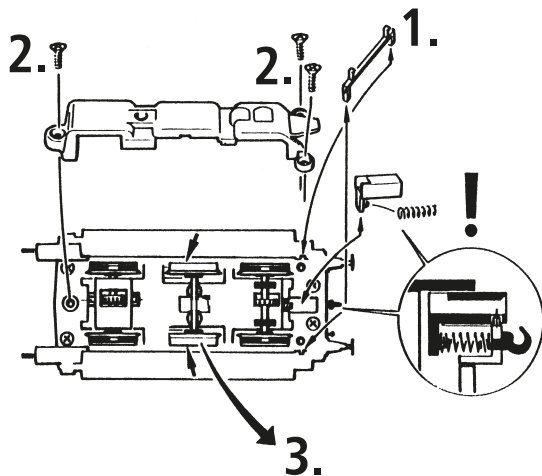
Wheel contacts easily get dirty on tracks which are not entirely clean. Use a small brush to remove dirt from spots after having removed the Loco body or gear cover.

CB

72124



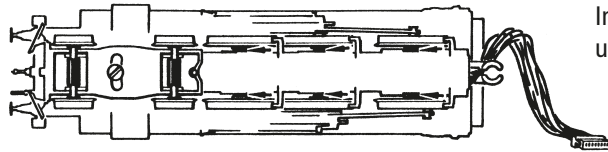
72125





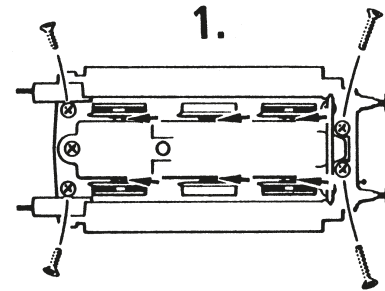
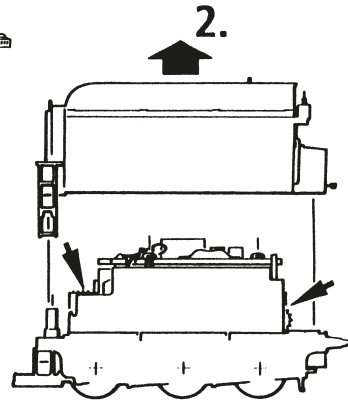
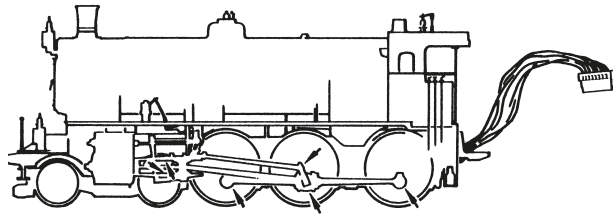
■ Lubrication

Only apply **small oil Droplets** onto the positions as marked in the lubrication plan. We recommend **ROCO oiler Art. No. 10906**.



In order to lubricate the transmission parts (gear wheel, screw), we recommend using **ROCO special grease 10905**. If lubricated, do not oil these parts.

→ 10906  
→ 10905



GB

72124

72125



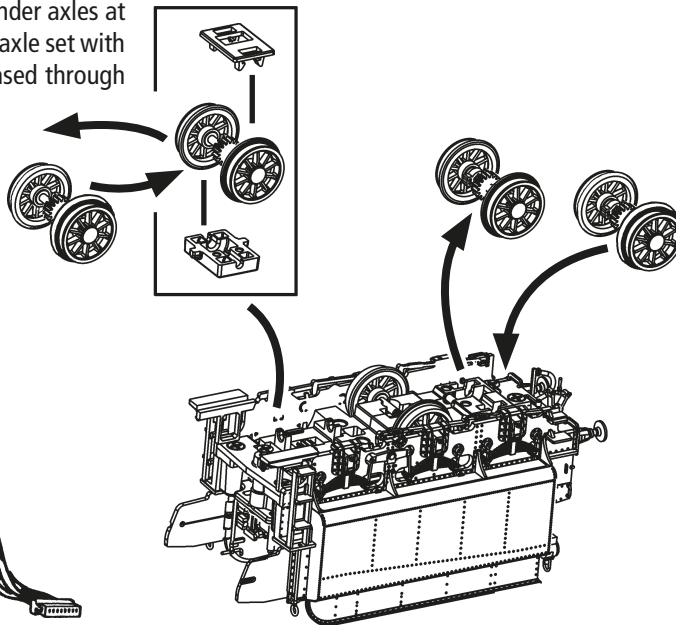
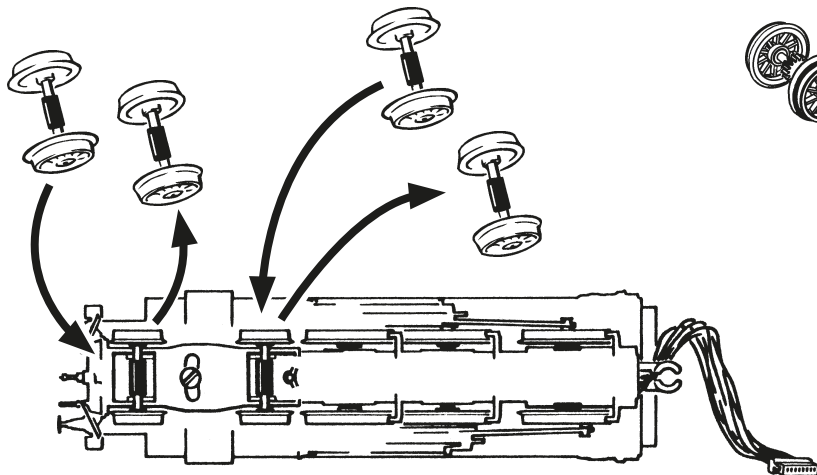
When using tracks which have not been optimally laid, it is possible that the prototypical low wheel flanges which have been mounted on the leading and tender axles at the factory can jump off the tracks. This problem can be remedied with an axle set with high wheel flanges which have the **Art. No. 135685** and can be purchased through your ROCO dealer.

CB

72124



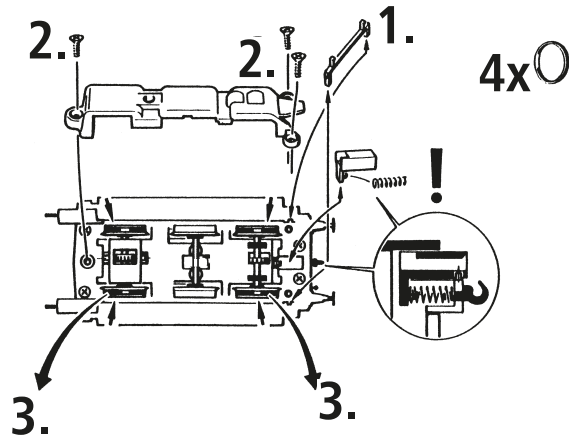
72125



## ■ Replacement of traction tyres

**Pay attention** to the original position of the wheel contacts prior to removing the axles.

Remove gear box cover. Remove the traction tyres using a needle or a thin screwdriver. When applying the new traction tyres, please ensure that they do not rotate.



GB

72124

72125



## ■ Carbon Brush Changing

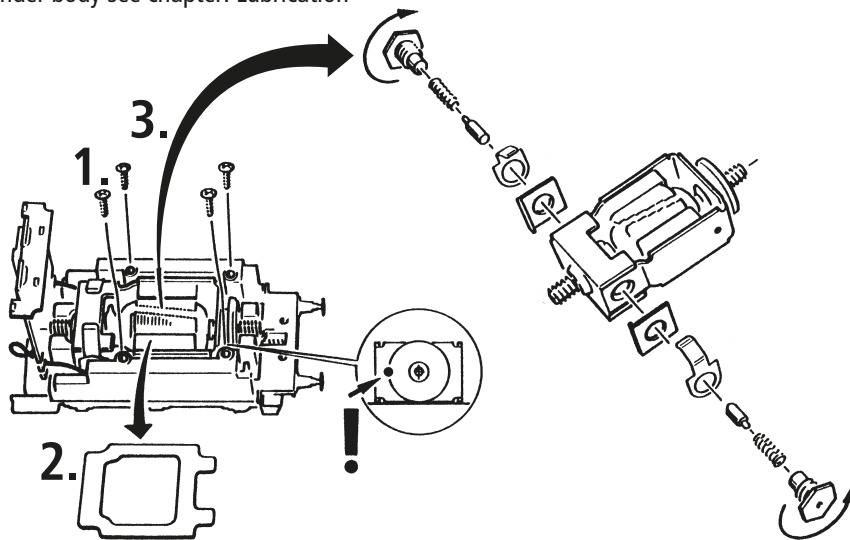
First remove tender body see chapter: Lubrication

CB

72124



72125



## ■ Assembly

Pay attention to the correct position of the contacts during assembly.



## The Sounddecoder

### ■ Rh 38 function key allocation (delivery state)

The factory-set default address of the lok is 03.

F-Key	Function for 72125
F0	Light on/off
F1	Sound on/off
F2	Whistle short
F3	Whistle long
F4	Conductor whistle
F5	Coupling noise
F6	Shunting gear
F7	Curve squeaking (only with F1 and whilst driving)
F8	Sanding
F9	Air pump
F10	Injector 1
F11	Scoop of coal

GB

72125



GB

72125

F-Taste	Funktion für 72125	F-Taste	
F12	Injector 2	F18	Whistle short
F13	Drain	F19	Whistle long
F14	Mute-Key	F20	Water drum
F15	Generator	F21	Volume +
F16	Blower	F22	Volume -
F17	Blow-down		

### ■ Rh 38 function key allocation for Motorola®

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

F-Key	Function for Motorola address 1	F-Key	Function for Motorola address 2
F0	Front light		
F1	Sound	F1	Coupling noise
F2	Whistle short	F2	Shunting gear
F3	Whistle long	F3	Curve squeaking (only with F1 and whilst driving)
F4	Conductor whistle	F8	Sanding

## ■ 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 128/28 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.



The Sounddecoder has been especially modified for the additional functions and must not be replaced with a decoder which is available from a retailer.



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

## ■ CV-List of the Rh 38

CV	Name	Value	Default Value
1	Address (= short address)	01 – 99	3
2	Minimum speed (lowest creeping speed)	01 – 252	4
3	Start-up delay (from standstill to maximum speed)	00 – 255	30
4	Braking delay (from maximum speed to stand-still)	00 – 255	16
5	Maximum speed	00 – 252	170



GB

72125



CV	Name	Value	Default Value
6	Medium speed (at medium running step) - Value 1 corresponds to 1/3 of Vmax. (CV 5)	00 – 252	1
7	<b>Decoder Version Number</b> (only read! Readable only on reading-capable amplifiers/centres). <b>Important!</b> 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 <b>the value 10 is increased by 100 CV places</b> (meaning CV166 then accesses CV266 for example). <b>The value 20 is increased by 200 CV places.</b>		
8	<b>Resetting of all values to the default settings;</b> (With readable amplifiers/controllers, the manufacturer ID is readable)	08 = Reset	
13	<b>Analogue modes F1 - F8</b> (00 – no function in analogue mode) 01 – Function F1      02 – Function F2      04 – Function F3      08 – Function F4 16 – Function F5      32 – Function F6      64 – Function F7      128 – Function F8 <b>Attention!</b> Several things happen at the same time when several functions are activated via CV's in analogue operation.	00 – 255	1
14	<b>Analogue modes F9 - F12</b> 01 – Locomotive headlight (front)   02 – Locomotive headlight (rear)   04 – Function F9 08 – Function F10   16 – Function F11   32 – Function F12	00 – 255	195
17+ 18	<b>Long address</b> (requirement: corresponding CV29 long address setting is activated)	100 – 9999	
29	<b>Settings</b>		14
266	<b>Total Volume of all Sounds</b>	00 – 255	64





### ■ Operation with a DCC Command Station (MULTIMAUS®)

As the (MULTIMAUS®) has 20 function keys and a light button, can be especially comfortably operated.

#### Programming modes:

The locomotive and carriages react to all DCC programming modes.

**We recommend:** direct CV programming (byte by byte) or POM mode (programming on main track).

The programming is described in the MULTIMAUS® manual.

#### Reading CVs:

With the appropriate equipment (e.g. / Z21® / z21® / z21start®), you can read the value byte by byte and bit by bit.

### ■ More Functions

You can find out about a range of other possible set-tings, which are probably very rarely needed, relating to drive speed curve, load control setting or noise synchronization from the detailed handbook. This can be downloaded as a pdf document MX645P22 from [www.zimo.at](http://www.zimo.at).



## Indice

I

**Introduzione** ..... 45

### Messa in funzione della locomotiva

- Prima della prima messa in funzione..... 45
- Rodaggio del modello ..... 45
- Condizioni di funzionamento ..... 46
- Equipaggiamento ..... 46 – 47
- Riattrezzaggio di un generatore di vapore Seuthe..... 48
- Aggiunta di un decoder PluX (Solo per articolo 72124)..... 49

### Manutenzione e cura del modello


- Sgancio della locomotiva e del tende ..... 50
- Pulizia dei contatti per la corrente delle ruote..... 51
- Lubrificazione ..... 52
- Sostituzione delle ruote aderenti ..... 54
- Sostituzione delle spazzole di carbone ..... 55
- Assemblaggio..... 55

### Il Sounddecoder (Solo per articolo 72159)

- Disposizione dei tasti funzione  
della Locomotiva Rh38 (Stato della fornitura)..... 56 – 57
- Impostazioni della locomotiva..... 58
- Liste CV Rh 38 ..... 58 – 60
- Funzionamento con centrale DCC (MULTIMAUS®) ..... 60
- Funzione supplementare ..... 60

**Lista dei pezzi di ricambio** ..... 62 – y

### Spiegazione dei simboli

 Corrente continua con interfaccia

 Corrente continua con sound e decoder



## Introductione



### **Carissimo appassionato,**

Grazie infinite per aver acquistato il nostro modellino della Rh 38.4110.

Queste istruzioni per l'uso sono state pensate per aiutarla a utilizzare le moltissime funzioni del Suo Rh 38.4110.

Le auguriamo buon divertimento e buon viaggio!

Il team Roco

## Riguardo al modello

I

### Locomotiva a vapore serie 109 / 209 / 38

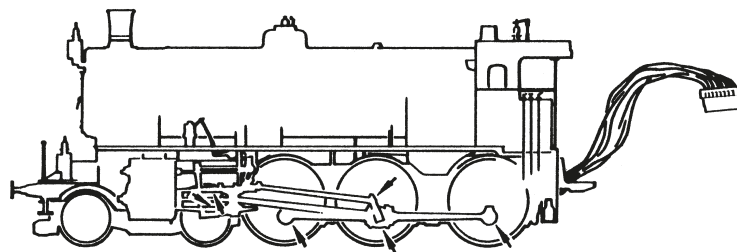
L'azienda privata Österreichische Südbahn Gesellschaft ha costruito nel 1910 questa elegante locomotiva a vapore per i sempre più pesanti treni espressi della tratta principale Vienna – Trieste. Dal 1910 al 1914 per la rete austriaca della Ferrovia Meridionale la fabbrica locomotive di StEG (Österreichisch-Ungarische Staatseisenbahngesellschaft) di Vienna, la fabbrica locomotive di Wiener Neustadt e la fabbrica locomotive viennese di Floridsdorf hanno prodotto un totale di 44 locomotive. Le locomotive della serie 109 rappresentavano la punta di diamante delle macchine 2C in Austria. Grazie ad esse era possibile ridurre l'allora durata del viaggio tra Vienna e Trieste da 13,5 a 10,5 ore. Successivamente alla statalizzazione della parte austriaca della Ferrovia Meridionale nel 1923 le 17 locomotive sono passate alle Österreichische Bundesbahnen (allora BBÖ) venendo classificate come serie 209, essendo il numero 109 già assegnato. Nel 1938 la Deutsche Reichsbahn ha poi acquisito tutte e 17 le locomotive di BBÖ come serie 38.41. Il ritiro delle ultime locomotive italiane della serie 653 ha avuto luogo nel 1940, dopo che le tratte da Trieste a Udine e Venezia sono state elettrificate. 11 locomotive sono state nuovamente acquisite da ÖBB come serie 38. Alcune locomotive erano ancora equipaggiate con eiettore Giesl e strozzamento del tubo bollitore, con conseguenti maggiore consumo di carbone ed elevate prestazioni. Le ultime macchine sono state dismesse nel 1967 dal regolare esercizio operativo di ÖBB.

Nel 1992 la 38.4101 è stata rimessa a nuovo e catalogata con il codice 109.13 del Technisches Museum Wien e attualmente è mantenuta in stato funzionante dal 1. Österreichischer Straßenbahn- und Eisenbahnklub (ÖSEK) presso il Museo Ferroviario di Strasshof.

## Messa in funzione della locomotiva

### ■ Avant la première mise en marche

Per prevenire proprietà di scorrimento errati o danni è necessario che prima della prima messa in funzione vengano lubrificati sulla locomotiva i cuscinetti delle aste di giunzione. A tal fine consigliamo l'oleatore ROCO 10906.



### ■ Rodaggio del modello

Si consiglia di far funzionare la locomotiva per 30 minuti in avanti e per 30 minuti indietro senza alcun carico affinché il Vostro modello possa ottenere una circolazione ottimale ed una migliore forza di trazione.

I

72124  
II72125  
II

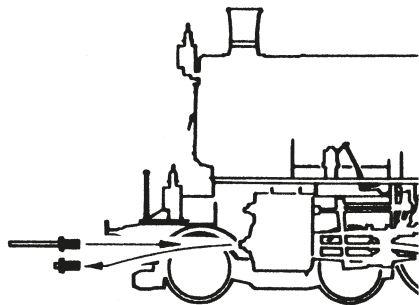


## ■ Condizioni di funzionamento



72124

72125

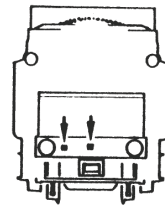
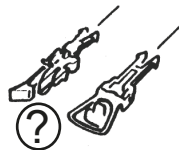
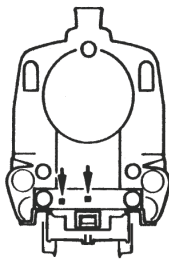


Il raggio più piccolo percorribile per questo modello è R2 (419,6 mm) del sistema di binari Roco. Il funzionamento perfetto della locomotiva è garantito solo su binari puliti.

Consigliamo a tal fine di usare l'automotrice per la pulizia dei binari **ROCO Nr. art. 46400** ed in caso di maggiori impurità la gomma per la pulizia dei binari **ROCO N. art. 10002**.

## ■ Equipaggiamento

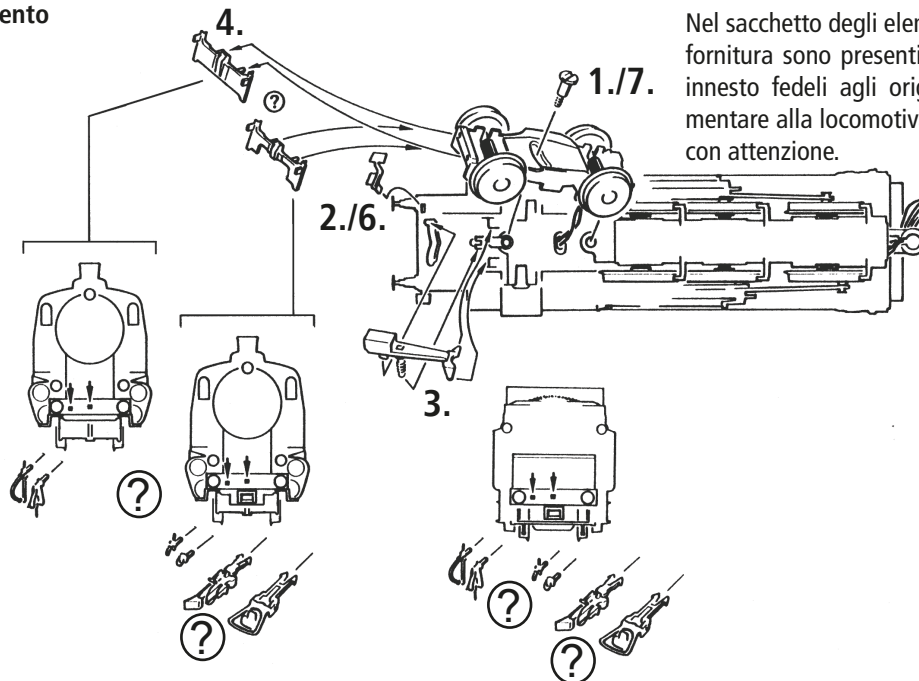
Per il funzionamento è possibile scegliere tra diversi giunti. Consigliamo di utilizzare il giunto corto ROCO.



 A scelta



■ Equipaggiamento



Nel sacchetto degli elementi aggiuntivi compreso nella fornitura sono presenti anche dei piccoli elementi ad innesto fedeli agli originali per un'aggiunta supplementare alla locomotiva i quali devono essere montati con attenzione.

Incollare solo se è presente un apposito avviso!

? A scelta

I

72124

72125



## ■ Riattrezzaggio di un generatore di vapore Seuthe

I

72124

Per prima cosa è necessario rimuovere il fumaiolo, quindi montare il generatore di vapore Seuthe n. 10 (per il funzionamento CC analogico o n. 11 (per il funzionamento CC digitale).

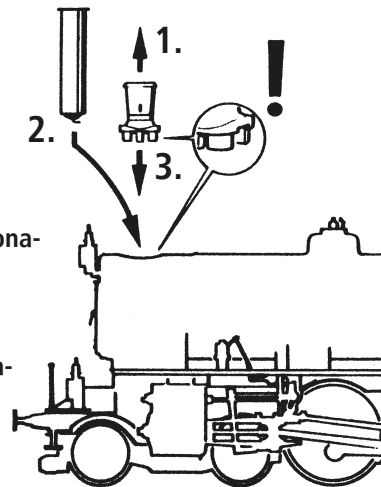
Con un generatore di vapore integrato in modalità di funzionamento digitale e decoder 10880 riattrezzato, premendo il tasto F1 è possibile abilitare e disabilitare il generatore di vapore.

**Funzioni durante il funzionamento con connettore a ponticello (=modalità di funzionamento analogica):**

- Cambio luce bianco/rosso (dipendente dalla direzione di marcia)
- Generatore di fumo Seuthe 10 (se riattrezzato)

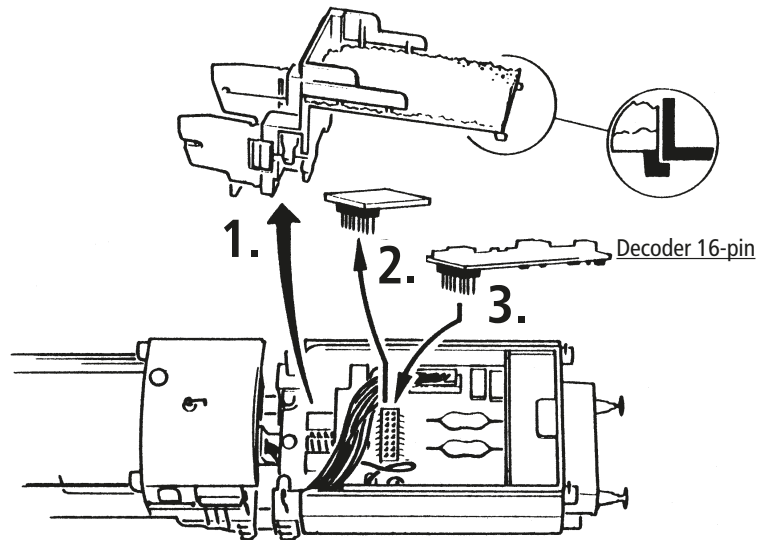
**Funzione durante il funzionamento con decoder riattrezzato (=modalità di funzionamento digitale):**

- F0 = Cambio luce bianco/rosso (dipendente dalla direzione di marcia)
- F1 = Generatore di fumo Seuthe 11 (se riattrezzato)





■ Aggiunta di un decoder PluX (solo per articolo 72124)



I

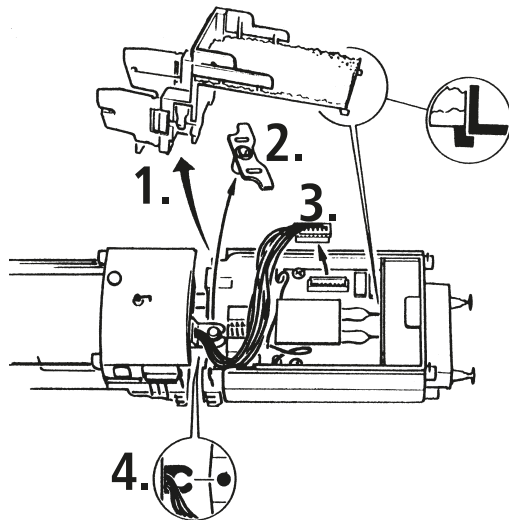
72124  


## Manutenzione e cura del modello

**I** Affinché la locomotiva vi possa dare delle soddisfazioni per molto tempo è necessario sottoporla regolarmente (ca. ogni 30 ore di funzionamento) a determinati interventi di manutenzione.

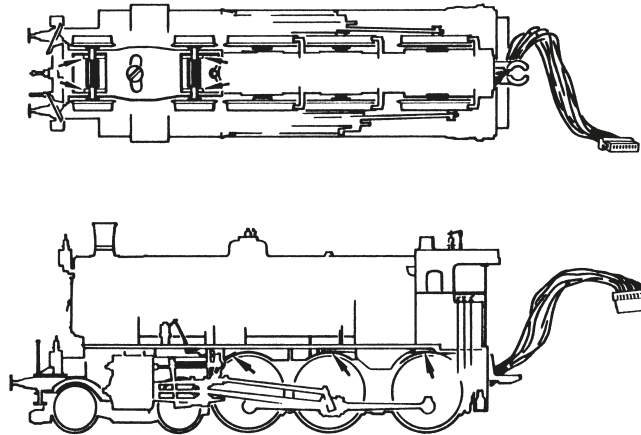
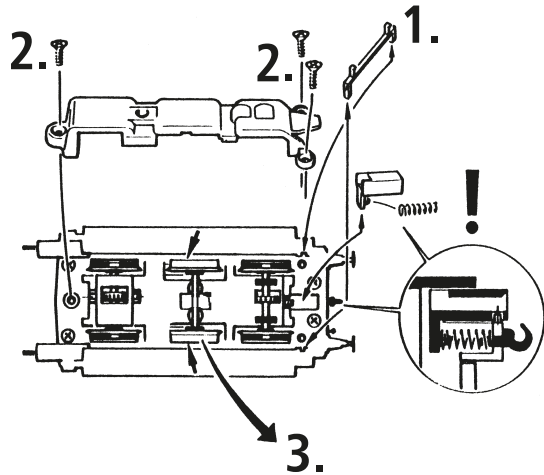
Prima di procedere con la cura e la manutenzione del modello, sganciare prima la locomotiva dal tender.

### ■ Sgancio della locomotiva e del tende



### ■ Pulizia dei contatti per la corrente delle ruote

I contatti si possono sporcare facilmente in presenza di binari poco puliti. Usando un piccolo pennello, rimuovere con cura lo sporco sui punti contrassegnati.



72124

72125

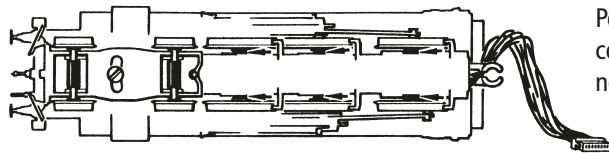
## ■ Lubrificazione

Applicare poche gocce d'olio sui punti contrassegnati nello schema di lubrificazione. Consigliamo l'utilizzo dell'oleatore ROCO N. art. 10906.

I

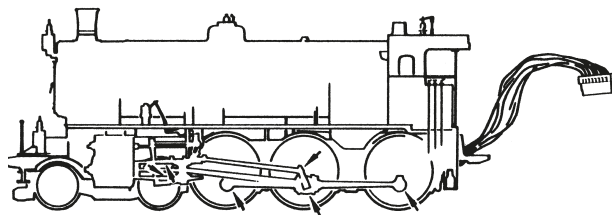
72124

72125

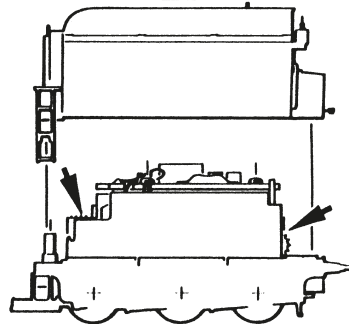


Per la lubrificazione dei componenti di trazione (ruote dentate, coclea) consigliamo di usare il grasso speciale Roco 10905. In caso di lubrificazione, non applicare olio su questi componenti.

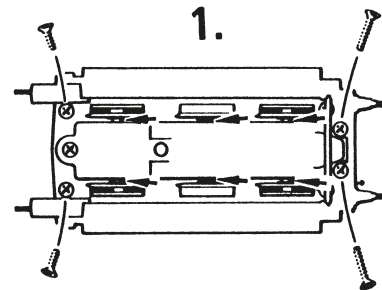
→ 10906  
→ 10905



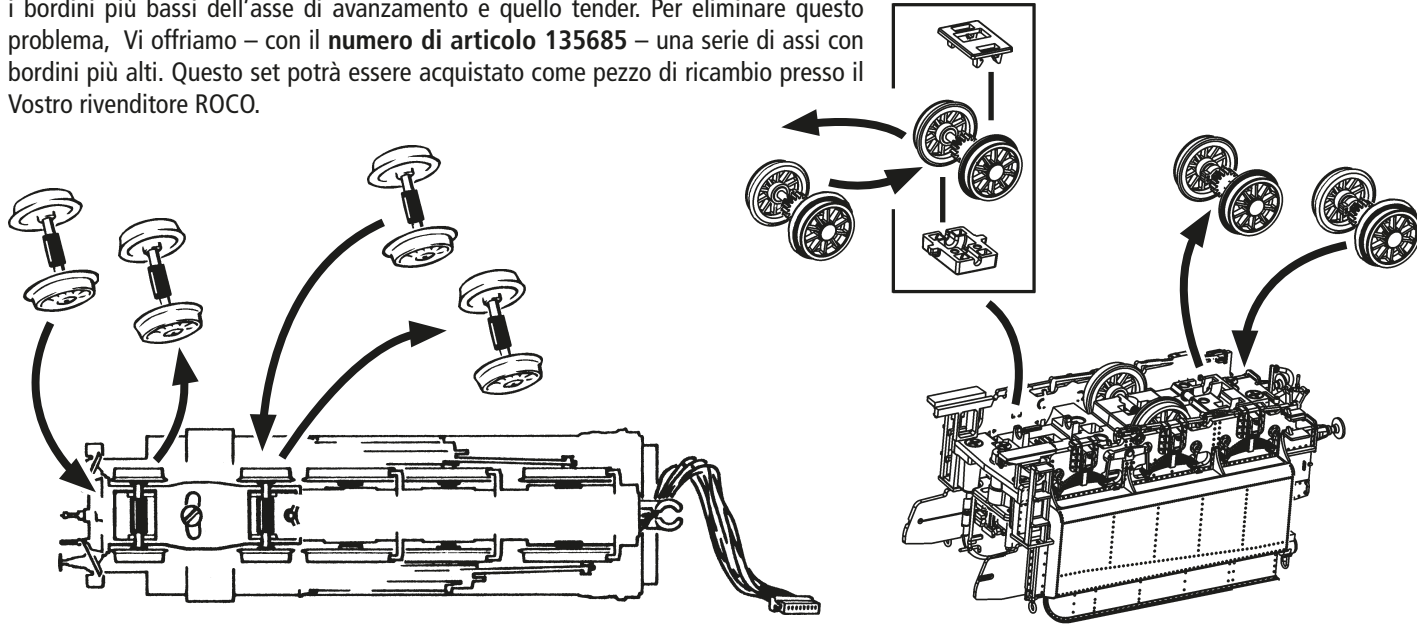
2.



1.



Su impianti di binari, posati in maniera non ottimale, potrebbero saltare dai binari i bordini più bassi dell'asse di avanzamento e quello tender. Per eliminare questo problema, Vi offriamo – con il **numero di articolo 135685** – una serie di assi con bordini più alti. Questo set potrà essere acquistato come pezzo di ricambio presso il Vostro rivenditore ROCO.



I

72124

72125



### ■ Sostituzione delle ruote aderenti

Per prima cosa rimuovere il copricarrello.

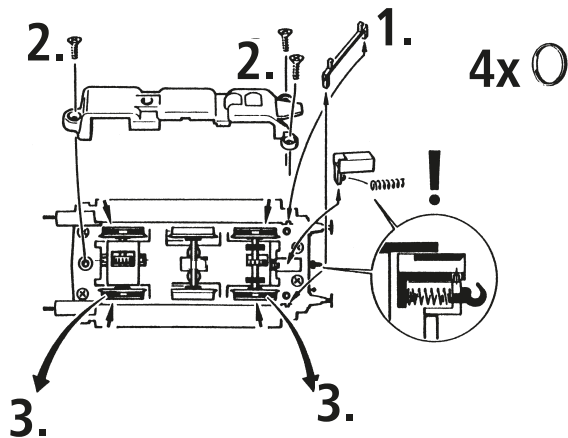
Rimuovere le ruote aderenti con un ago o un cacciavite sottile. Quando si montano nuove ruote aderenti, si prega di accertarsi che non si spostino.



72124

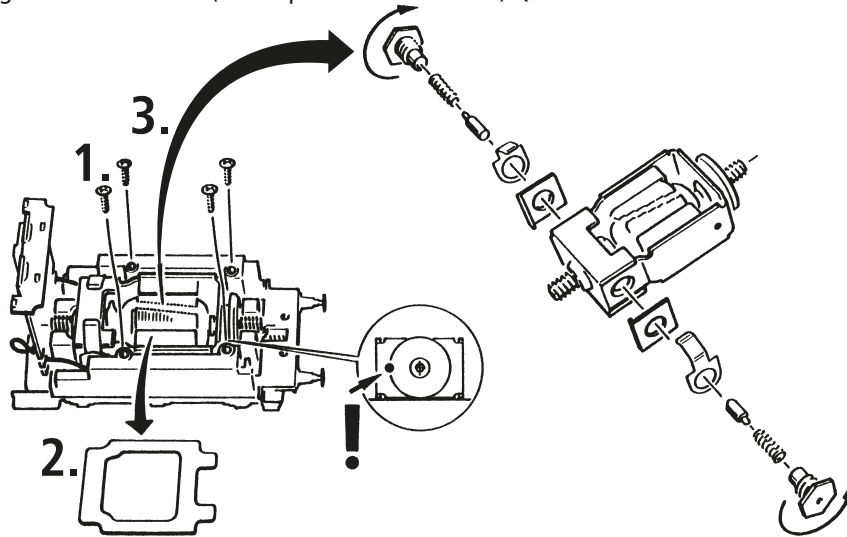


72125



### ■ Sostituzione delle spazzole di carbone

Rimuovere l'alloggiamento del tender (vedi capitolo: Lubrificazione) Quindi smontare il motore e sostituire le spazzole di carbone.



### ■ Assemblaggio

Durante l'assemblaggio accertarsi che i contatti si trovino nella giusta posizione!

I

72124

72125

## Il Sounddecoder

I

### ■ Disposizione dei tasti funzione della Locomotiva Rh 38 (Stato della fornitura)

Di serie la locomotiva è impostata all'indirizzo 03

72125

F-Tasti	Funzione per 72125
F0	Luce on/off
F1	Romore della corsa on/off
F2	Fischio
F3	Fischio
F4	Fischio del controllore
F5	Aggancio respingenti
F6	Manovra
F7	Stridio curva
F8	Sabbiatura
F9	Pompa dell'aria
F10	Iniettore 1
F11	Pale carbone



F-Tasti	Funzione per 72125	F-Tasti	
F12	Iniettore 2	F18	Fischio
F13	Drenaggio (solo con Tasti F1)	F19	Fischio
F14	Mute-tasti	F20	Carico acqua
F15	Dinamo	F21	Volume +
F16	Soffiante	F22	Volume -
F17	Svuotamento caldaia		

I

72125

### ■ Disposizione dei tasti funzione della Motorola®

Di serie la locomotiva è impostata all'indirizzo 03

F-Tasti	Funzione per Motorola Adresse 1	F-Tasti	Funzione per Motorola Adresse 2
F0	Luce on/off		
F1	Romore della corsa on/off	F5	Aggancio respingenti
F2	Fischio	F6	Manovra
F3	Fischio	F7	Stridio curva
F4	Fischio del controllore	F8	Sabbiatura



## ■ Impostazioni della locomotiva

I

Il Sounddecoder compreso nella locomotiva della ditta ZIMO è stato impostato in modo ottimale sulla locomotiva. Ciononostante è possibile adattare alle proprie esigenze diverse proprietà del decoder. A tal fine è possibile modificare determinati parametri (i cosiddetti CV – Configuration Variable – o registri).

72125

Prima di ogni programmazione è quindi necessario verificare se sia effettivamente necessario. Le impostazioni non corrette possono non far funzionare correttamente il decoder.

Per questo elevato comfort di guida, il decoder è impostato di serie a 28/128 livelli di marcia. In questo modo è impiegabile con tutti i dispositivi di comando moderni DCC (MULTIMAUS®) e Motorola<sup>2</sup>.



Il Sounddecoder è stato modificato specificamente per le funzioni supplementari e non deve essere sostituito con un decoder disponibile in commercio.



Quando la locomotiva deve essere riprogrammata, sul binario di programmazione può trovarsi solo la locomotiva.

## ■ Liste CV RH 38

CV	Nom	Valeurs ajustables	Valeurs standard
1	Indirizzo (= breve indirizzo)	01 – 99	3
2	Tensione di avviamento (velocità più bassa)	01 – 252	4
3	Tempo di accelerazione (da fermo fino alla velocità massima)	00 – 255	30
4	Tempo di frenata (dalla velocità massima fino all'arresto)	00 – 255	16



CV	Nom	Valori	Valori predefiniti
5	<b>Velocità massima</b>	00 – 252	170
6	<b>Velocità media</b> (con livello di marcia medio) Il valore 1 corrisponde a 1/3 di Vmax. (CV5)	00 – 252	1
7	<b>Codice versione del decoder (solo lettura!</b> Leggibile solo su amplificatori / centrali con capacità di lettura). <b>Importante!</b> Per l'utilizzo della multiMAUS per il raggiungimento di CV superiori a CV255: Con la breve programmazione del CV7 viene aumentato solo il successivo accesso di programmazione con il <b>valore 10 di 100 posizioni CV</b> (quindi CV166 accede ad es. a CV266!) <b>Valore 20 aumentato di 200 CV</b>		
8	<b>Funzione reset</b> Ripristino di tutti i valori alle impostazioni di fabbrica; (Su amplificatori/centrali con capacità di lettura è leggibile il codice identificativo del produttore)	08 = Reset	
13	<b>Modalità analogica da F1 fino a F8</b> (00 – nessuna funzione nella modalità analogica) 01 – Funzione F1      02 – Funzione F2 04 – Funzione F3      08 – Funzione F4 16 – Funzione F5      32 – Funzione F6 64 – Funzione F7      128 – Funzione F8 <b>Attenzione!</b> Quando si attivano più funzioni attraverso i CV nel funzionamento analogico, si eseguono contemporaneamente diverse esecuzioni	00 – 255	1
14	<b>Modalità analogica da F9 ad F12 e luce frontale</b> <b>01</b> – Luce frontale anteriore   <b>02</b> – Luce frontale posteriore   <b>04</b> – Funzione F9 <b>08</b> – Funzione F10   <b>16</b> – Funzione F11   <b>32</b> – Funzione F12	00 – 255	195

I

72125

**I****72125**

CV	Nom	Valori	Valori predefiniti
17+ 18	Indirizzo lungo (Presupposto: In CV29 è attivato l'indirizzo lungo)	100 – 9999	
29	Impostazioni		14
266	Livello di rumorosità complessivo di tutti i rumori	00 – 255	64

### ■ Funzionamento con centrale DCC (MULTIMAUS®)

Poiché il MULTIMAUS® dispone di 20 tasti funzione ed un tasto luminoso, il funzionamento è particolarmente semplice.

### Tipi di programmazione

**Consigliamo:** Programmazione diretta CV (a byte) o modalità POM (programmazione sul binario principale). La programmazione è descritta nel manuale del MULTIMAUS®.

### Letture:

Con una determinata esecuzione (ad es. Z21® / z21® / z21start®) è possibile leggere i valori per byte e bit.





*Roco*

D

GB

I

72124   






D

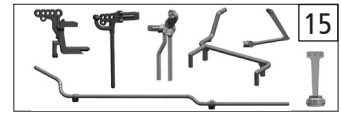
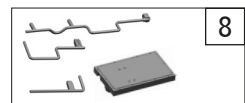
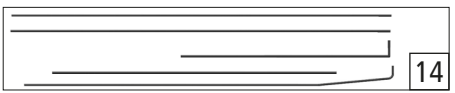
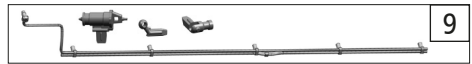
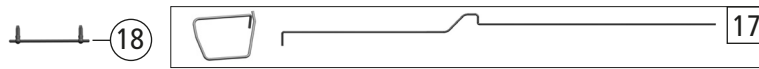
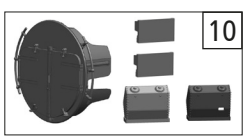
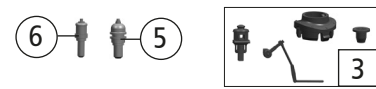
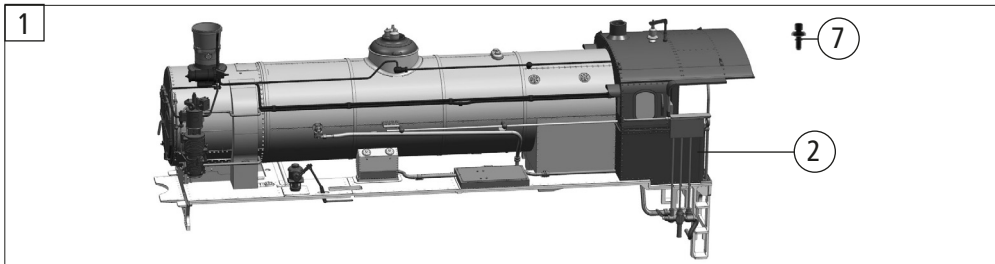
GB

I

72124

72125

# Ersatzteilliste / Replacement parts / Liste des pièces de rechange



Symbolische Darstellung / Symbolic Illustration



Pos. Nr. / Pos.no.	Beschreibung / Description	Art.-Nr. / Art.no.	Preisgruppe /Price bracket
1	Kessel kpl. Betr.Nr. 38.4110 / Boiler ass. 38.4110	142838	37
2	Führerhaus komplett / Drivers cab assembly	142839	20
3	TS - Rauchfang... / Part set chimney ...	133568	9
4	TS - Domring... / Part set dome ring...	135739	10
5	Ventil / Valve	121868	4
6	Ventil / Valve	121869	4
7	Lokpfeife / Loco whistle	122727	6
8	TS - Pumpenleitungen / Part set pump lines	135740	6
9	TS - Leitungen / Part set lines	135743	6
10	TS - Rauchkammertür,.. / Part set Smoke chamber door,.	142841	11
11	TS - Leitungen / Part set lines	133943	12
12	TS - Fenster, Lichtleiter / Part set window, light tranmission bar	135722	11
13	Kesselgriff / Boiler handrail	133582	8
14	Steuerleitungen / Control lines	133617	8
15	TS - Hebel,... / Part set lever,...	133580	9
16	Rauchfang / Chimney	137035	5
17	TS - Leitungen / Part set lines	137037	8
18	Rauchkammergriff / Handrail	142842	4
19	Domdeckel / Domecover	142840	6









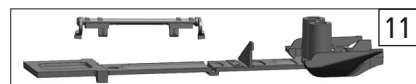
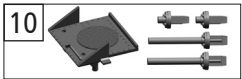
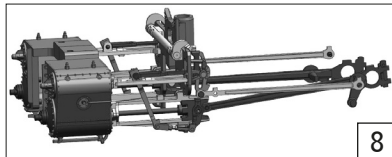
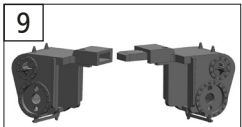
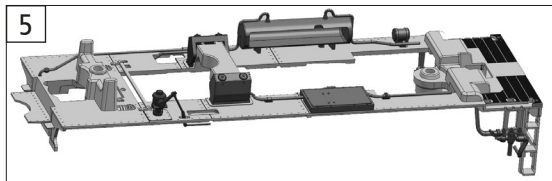
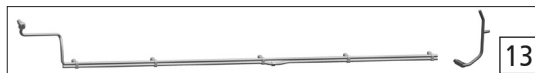
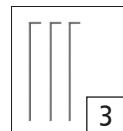
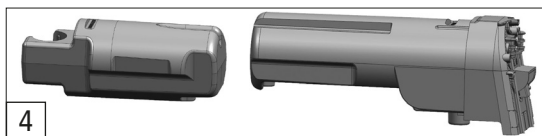
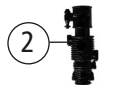
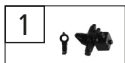
D

GB

I

72124

72125



Symbolische Darstellung / Symbolic Illustration





Pos. Nr. / Pos.no.	Beschreibung / Description	Art.-Nr. / Art.no.	Preisgruppe /Price bracket
1	TS - Luftpumpe / Part set air pump	122730	6
2	Luftpumpe / Air pump	122731	4
3	Stellhebel / Lever	133618	5
4	TS - Kesselgewicht... / Part set weight...	135738	14
5	Umlauf komplett / Running board assembly	135736	23
6	TS - Injektoren / Part set injectors	133581	14
7	SK-Schraube M2x8 / SK-Screw M2x8	120189	3
8	Steuerung komplett / Steering assebly	135729	27
9	TS - Zylinderblock / Part set cylinder block	133937	10
10	TS - Kolbenschutzrohr... / Part set piston protection tube	135719	8
11	TS - Abdeckung,... / Part set cover,...	133564	8
12	TS - Luftkessel / Part set air boiler	135744	5
13	TS - Leitungen / Part set lines	137038	7
<b>Sound</b>			
14	Kontaktfeder / Contact spring	116876	3
15	Lautsprecherplatine / Printed circuit for loud speaker	133613	11
16	Lautsprecher / Loudspeaker	129524	16
17	GF-Schraube M1,6x4 / GF-Screw M1,6x4	114850	3

D

GB

I

72124

72125



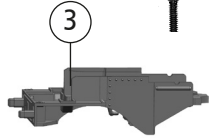
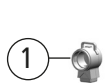
D

GB

I

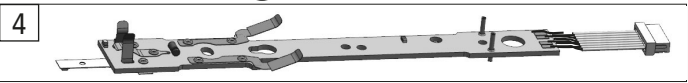
72124

72125

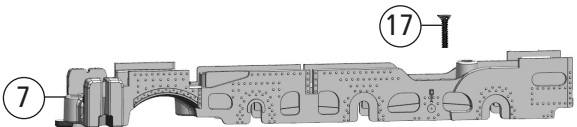


14

14



4



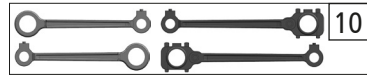
7



8



9



10



12



13



12



15

Symbolische Darstellung / Symbolic Illustration



Pos. Nr. / Pos.no.	Beschreibung / Description	Art.-Nr. / Art.no.	Preisgruppe /Price bracket
1	Loklampe / Loco lamp / Lampe de locomotive	135728	11
2	SK-Schraube M2x5 / SK-Screw M2x5 / SK-Vis M2x5	115205	3
3	Pufferbohle / Buffer beams / Butoirs	135720	7
4	Lok-Radkontaktplatine / Loco wheel-contact printed circuit / Roue de loco circuit de contact	133958	26
5	Puffer flach / Buffer flat / Tampon plat	131058	5
6	Puffer gewölbt / Buffer vaulted / Tampon incurvée	131059	5
7	Lokgrundrahmen / Loco main frame / Loco châssis	133593	16
8	Radkontakt / Wheel contact/ Contact roue	133602	6
9	TS-Kuppelbolzen / Part set pin / Jeu de chaume	133981	6
10	TS-Kuppelstangen / Part set coupling rods / Jeu de barres d'accouplement	135723	12
11	Vorlaufradkontakt / Wheel contact / Contacter inducteur	133601	6
12	Kuppelradsatz / Wheelset / Roues	135724	18
13	Treibradsatz / Wheelset / Roues	135725	18
14	Vorlaufradsatz / Wheelset / Roues	110452	14
15	Achsfeder / Axle spring / Ressort de l'essieu	133597	4
16	GF-Schraube M1,6x4 / GF-Screw M1,6x4 / GF-Vis M1,6x4	114850	3
17	SK-Schraube M1,6x7 / SK-Screw M1,6x7 / SK-Vis M1,6x7	116493	3

D

GB

I

72124

72125



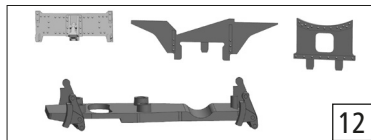
D

GB

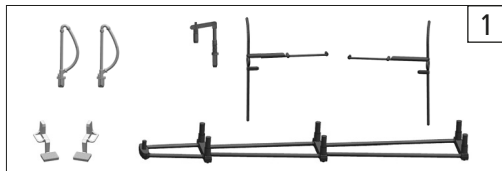
I

72124

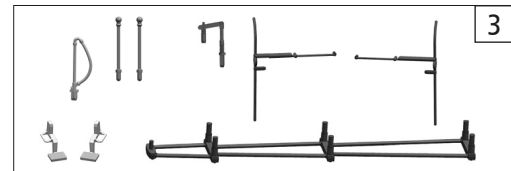
72125



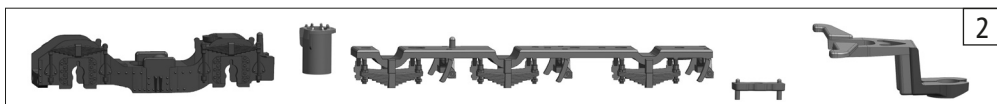
12



1



3



2



4



7



6



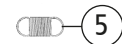
6



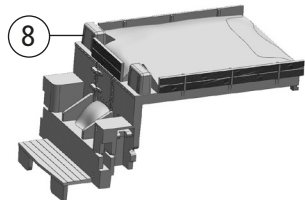
7



6



5

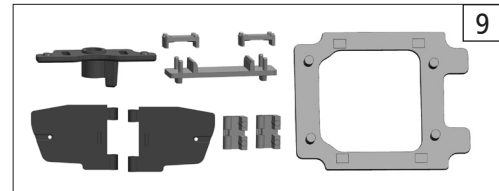


8



10

11



9

Symbolische Darstellung / Symbolic Illustration



Pos. Nr. / Pos.no.	Beschreibung / Description	Art.-Nr. / Art.no.	Preisgruppe /Price bracket
1	TS - Bremsgestänge,... / Part set brake linkage,...	133576	8
2	TS - Lokboden,... / Part set loco bottom,...	133566	7
3	TS - Bremsgestänge,... / Part set brake linkage,...	135713	14
4	Ansatzschraube / Screw /	133797	5
5	Zugfeder / Spring	86249	3
6	GF-Schraube M1,6x4 / GF-Screw M1,6x4	114850	3
7	GF-Schraube M2x18 / GF-Screw M2x18	115062	3
8	Kohleaufsatz lackiert / Coal part coated	135716	18
9	TS - Tendertür,... / Part set tender door,...	133571	9
10	Türfeder / Door spring	133604	6
11	Drahtstift / Pin	110641	4
12	TS - Stützen,... / Part set support,...	135715	8

D

GB

I

72124

72125



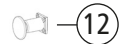
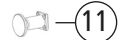
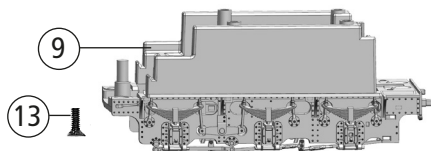
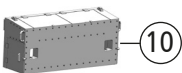
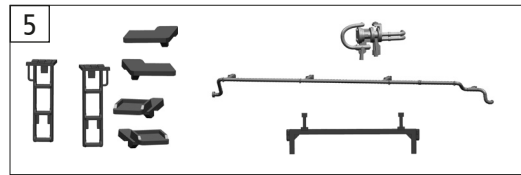
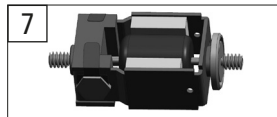
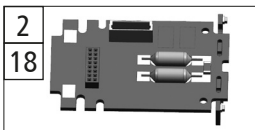
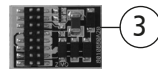
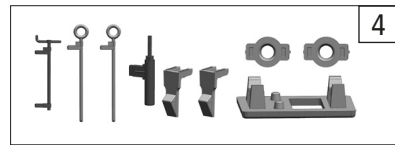
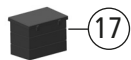
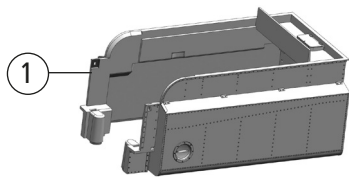
D

GB

I

72124

72125



Symbolische Darstellung / Symbolic Illustration



Pos. Nr. / Pos.no.	Beschreibung / Description	Art.-Nr. / Art.no.	Preisgruppe /Price bracket
1	Tendergehäuse / Tender body	142836	18
2	Tenderplatine komplett / Printed circuit assembly for tender	134102	19
3	Brückenstecker 16 Plux / Connector 16plux	129630	10
4	TS - Handgriff,... / Part set handrail,...	133573	8
5	TS - Leiter,... / Part set ladder,...	135660	8
6	GF-Schraube M1,6x4 / GF-Screw M1,6x4	114850	3
7	Motor / Motor	133609	28
8	Radkontakt / Wheel kontakt	133608	6
9	Tendergrundrahmen / Tender main frame	142837	13
10	Werkzeugkasten / Toolbox	135731	12
11	Puffer flach / Buffer flat	131058	5
12	Puffer gewölbt / Buffer vaulted	131059	5
13	SK-Schraube M1,6x5 / SK-Screw M1,6x5	115317	3
14	SK-Schraube M1,6x8 / SK-Screw M1,6x8	115655	3
15	Handgriff / Handrail	135717	4
16	Tenderlampe / Tender lamp	136144	8
17	Spind klein / Small locker	137032	4
<b>Sound</b>			
18	Tenderplatine komplett / Printed circuit assembly for tender	133963	19
19	Sounddecoder / Sounddecoder	129300	39

D

GB

I

72124

72125



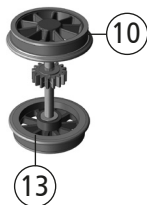
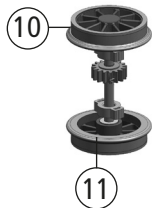
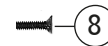
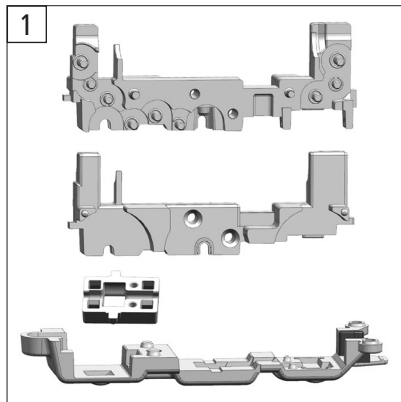
D

GB

I

72124

72125



Symbolische Darstellung / Symbolic Illustration





Pos. Nr. / Pos.no.	Beschreibung / Description	Art.-Nr. / Art.no.	Preisgruppe /Price bracket
1	Getriebeatz 4tlg. / Gear set 4-parts / Engrenage set 4 pcs.	133589	18
2	Schneckenzahnrad doppelt / Worm gear doubled / Réducteur à deux reprises	86400	4
3	Zahnrad Z=13 / Gear Z=13 / équipement Z=13	86518	3
4	Zahnrad Z=14 / Gear Z=14 / équipement Z=14	133605	6
5	Druckfeder / Compression spring / Le ressort de compression	110690	4
6	Standardkupplung / Standard coupling / Couplage standard	89246	6
7	Tenderdeichsel / Tender drawbar / Tendre arbre	125942	8
8	SK-Schraube M1,6x8 / SK-Screw M1,6x8 / SK-Vis M1,6x8	115655	3
9	SK-Schraube M1,6x5 / SK-Screw M1,6x5 / SK-Vis M1,6x5	115317	3
10	Hafrings.10Stk.10,5-13,5mm / Set w. traction tieres 10pcs / Ensemble d'anneau de liaison 10 pcs	133238	10
11	Tenderradsatz m. HR m.ZR / Wheelset w. traction tieres w. gear / Engrenages offres	133606	18
12	Tenderradsatz o.HR o.ZR / Wheelset without traction tieres/gear / Frontière engrenages	135733	17
13	Tenderradsatz m. HR m.ZR / Wheelset w. traction tieres w. gear / Engrenages offres	135734	18









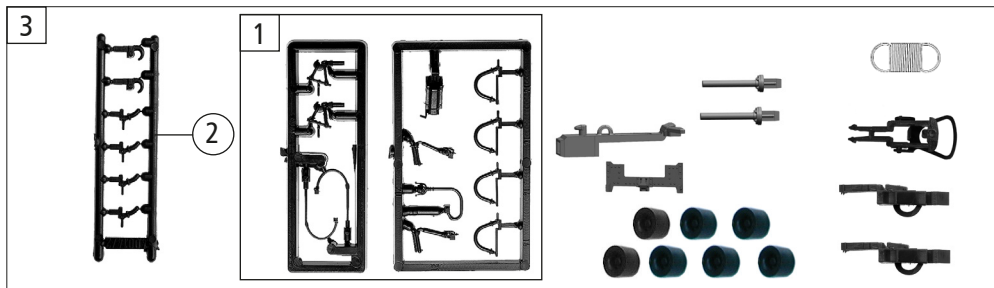
D

GB

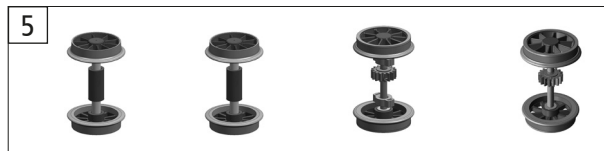
I

72124

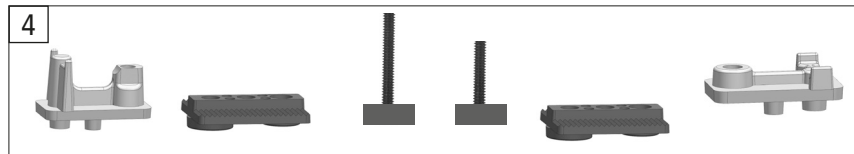
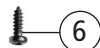
72125



7 o. Abb. / no ill.  
 Glasbox Oberteil  
 Glass box upper part  
 Boîte de verre partie supérieure



8 o. Abb. / no ill.  
 Box Unterteil  
 Box bottom  
 Fond de boîte



Pos. Nr. / Pos.no.	Beschreibung / Description	Art.-Nr. / Art.no.	Preisgruppe /Price bracket
1	Steckteilesatz / Part set / Jeu de	108322	7
2	Steckteilesatz / Part set / Jeu de	107808	4
3	Zurüstbeutel / Bag with accessories / Sac avec	136703	12
4	TS-Verpackung / Part set packaging / Jeu de conditionnement	96317	10
5	TS-Austauschradsatz / Part set replacement wheelset / Jeu de roues de remplacement	135685	28
6	Schraube 2,2x6,5 / Screw 2,2x6,5 / Vis 2,2x6,5	111304	3
7	Glasbox Oberteil / Glass box upper part / Boîte de verre partie supérieure	96233	11
8	Box Unterteil / Box bottom / Fond de boîte	96232	11

D

GB

I

72124

72125



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!

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. 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. **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!


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



Modelleisenbahn GmbH

A-5101 Bergheim  
Plainbachstraße 4

Email: roco@roco.cc

Tel.: 00800 5762 6000   
(kostenlos/ free of charge/ gratuit)

International: +43 820 200 668  
(kostenpflichtig / chargeable / avec des  
coûts - Zum Ortstarif aus dem Festnetz /  
local tariff for landline / prix d'une appel  
locale depuis du téléphone fixe - Mobil-  
funk / Mobile max. 0,42€/min. incl. VAT)

 Alter/Age  
**14+**  
Modelleisenbahn GmbH  
A-5101 Bergheim



807212420 IV / 2019

[www.roco.cc](http://www.roco.cc)