

Betriebsanleitung Dampflokomotive mit Schleptender BR 06 H0



Ausführung Gleichstrom
Ausführung Wechselstrom



Die Deutsche Reichsbahn Gesellschaft schrieb 1934 den Bau einer vierfach gekuppelten Schnellzuglok aus. Den Auftrag für den Bau von zunächst zwei Lokomotiven der Baureihe 06 erhielt die Firma Krupp in Essen. Der Bau der Dampflok BR 06 001 dauerte von 1934 bis 1939. Diese lange Bauzeit lässt sich nur damit erklären, dass schon bald nach der Auftragserteilung das Interesse der DR an dieser „Riesenlokomotive“ schwand. Als die Dampflok 06 001 im März 1939 ausgeliefert wurde, war bereits die Realisierung der Baureihe 01.10 als neue Generation schwerer Schnellzugloks beschlossen worden. Die Baureihe 06 hatte Treibräder von 2000 mm Durchmesser und je ein vorderes und hinteres Drehgestell. Das Dreizylinder-Triebwerk sollte Laufruhe bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h ermöglichen. Gekuppelt mit dem 5-achsigen Tender T38St hatte die BR 06 eine LüP von 26520 mm und war so die größte deutsche Schnellzuglok. Die Reibungslast betrug 80 t, die Dienstlast der Lok 141 t, das Gesamtgewicht von Lok und Tender 224 t. Sehr zufrieden war man mit dem Fahrwerk der Baureihe 06, mehrere zeitgenössische Berichte heben ausdrücklich den ruhigen Lauf der Maschine auch bei hohen Geschwindigkeiten hervor. Die hohe Zugkraft weckte ebenfalls Begeisterung. Weniger zufriedenstellend war dagegen der Betrieb mit dem Kessel, der mit 7,50 m Rohrlänge zum Problemkind geworden war. Das von der Reichsbahn verfochtene Prinzip des Langrohrkessels mit kleiner Feuerbüchsheizfläche war in eine Sackgasse geraten. Bis 1952 standen die Loks in Frankfurt und Hanau, dann wurden sie in Darmstadt und Braunschweig verschrottet.

IMMER AUF DEM LAUFENDEN

ABONNIEREN SIE JETZT DEN BRAWA E-NEWSLETTER



WWW.BRAWA.DE/NEWSLETTER

Locomotive with trailing tender BR 06 H0

Operating Instructions

Direct current model

Alternating current model

In 1934, the Deutsche Reichsbahn Gesellschaft gave out an invitation to tender for the construction of an express train with four couplings. The initial construction order was for two locomotives from the 06 series and was awarded to Krupp in Essen. The construction of the steam locomotive BR 06 001 took from 1934 to 1939. This long construction time can only be explained by the fact that shortly after the order was given, DR's interest in the "giant locomotive" faded. When the locomotive was finally delivered in March 1939, the decision to realise the 01.10 series, a new generation of heavy express train locomotives, had been made. The 06 series had driving wheels with a diameter of 2000 mm and both a front and rear bogie. The three-cylinder valve gear and connecting rods was supposed to enable easy running up to a top speed of 140 km/h. When coupled to the 5-axle tender T38St, the BR 06 had a total length of 26 520 mm which made it the largest German express train. The frictional load was 80t, the locomotive's service weight was 141t, the total weight of the locomotive and tender was 224t. They were very pleased with the chassis of the 06 series, several reports of the time expressly complimented on the smooth running of the machine even at high speed. The high level of pulling power was also cause for enthusiasm! Less satisfactory however, was the tank which had become a problem with its 7.5 m long pipe. The principle which the Reichsbahn favoured, the long piped tank with small firebox heating surfaces, had come to a dead end. Until 1952 the locomotives stood in Frankfurt and Hanau and then they were scrapped in Darmstadt and Braunschweig.



H0

Maßstabs- und originalgetreue Kleinmodelle für erwachsene Sammler.

Scale and true to original small-sized model for adult collectors.



Zum Betrieb des vorliegenden Produkts darf als Spannungsquelle nur ein nach VDE 0570-2-7/DIN EN 61558-2-7:2008-06 gefertigter Spielzeug-Transformator verwendet werden.

Only a toy transformer produced compliant with VDE 0570-2-7/DIN EN 61558-2-7:2008-06 may be used as a voltage source to operate this product.



Dieses Produkt entspricht den gültigen CE Normen.

This product conforms to the current CE standards.



Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Sie müssen entsprechend der jeweils gültigen Länderrichtlinien fachgerecht entsorgt werden.

Electrical equipment may not reach to domestic waste.

According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposed.

Inhaltsverzeichnis

Contents

Benennung	Seite
Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise	5
Entnahme der Lok aus der Verpackung	6
Wichtige Arbeiten vor der Inbetriebnahme	6
Zusatzbauteile montieren.....	7
Wartungsarbeiten	
• 1. Ölen	8
• 2. Seuthe Raucheinsatz montieren	8
• 3. Umrüsten auf Digitalbetrieb	9
• 4. Lokomotivengehäuse demontieren	10
• 5. Tendergehäuse demontieren.....	10
• 6. Platine tauschen.....	10
• 7. Motor tauschen	10
• 8. Digitaldecoder tauschen	10
• 9. Haftreifen tauschen	10
• 10. Schleifer tauschen bei Wechselstromausführung	10
• 11. Glühbirnen tauschen.....	10
• 12. Wartungsarbeiten an Radsätze und Getriebe.....	10
Ersatzteilliste	
Gleichstrom- und Wechselstrom-Ausführung	14 – 23
Bestellbeispiel	24
Funktionstastenbelegung für Soundmodelle.....	25
Description	Page
General assembly and safety information.....	5
Removing the locomotive from the packaging.....	6
Important work before starting	6
Fitting additional parts	7
Maintenance works	
• 1. Lubricating	8
• 2. Mounting the Seuthe smoke insert	8
• 3. Conversion to digital operation.....	9
• 4. Dismantling Locomotive housing	12
• 5. Dismantling Tender housing.....	12
• 6. Exchanging the circuit board	12
• 7. Exchanging motor.....	12
• 8. Exchanging digital decoder	12
• 9. Exchanging traction tires	12
• 10. Exchanging pick-up on alternating current version	12
• 11. Exchanging bulbs	12
• 12. Maintenance work on wheel sets and gear	12
Spare parts list	
Direct current and alternating current	14 – 23
Order example.....	24
Function keys for soundmodels.....	25

Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung beschreibt sämtliche Arbeitsvorgänge die zur Wartung und Instandhaltung notwendig sind. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
- Bei unsachgemäßem Umgang mit elektrischen Bauteilen können diese zerstört werden. Für entsprechende Arbeiten (z.B. Platinenwechsel) können Sie sich an Ihren Fachhändler oder den Hersteller wenden.
- Bei den folgenden Wartungsarbeiten ist die jeweilige Demontage beschrieben, der Zusammenbau ist in umgekehrter Reihenfolge auszuführen.
- Die folgenden Wartungsarbeiten sind bei Gleich- und Wechselstrom-Ausführungen fast identisch. Im Ausnahmefall wird im entsprechenden Textabschnitt Bezug genommen.
- Empfohlene Betriebsarten in Abhängigkeit vom Schienenradius:

Schienenradius	Betrieb
360 mm	max. 50 % der Geschwindigkeit
420 mm	empfohlener Radius

General assembly and safety information

- These operating instructions describe all work steps necessary for maintenance and repair. Please read these operating instructions carefully before you start with your work.
- In the case of incorrect handling of electrical components, they may be destroyed. Please ask your specialist dealer to help with the necessary work (e.g. changing circuit boards).
- In the case of maintenance work, the disassembly is described below, to re-assemble the tractor reverse the work steps.
- Recommend operating modes in dependency of the rail radius:

Rail radius	Operation
360 mm	max. 50 % speed
420 mm	Recommended radius

Arbeiten vor der Inbetriebnahme

Work to be performed before starting up

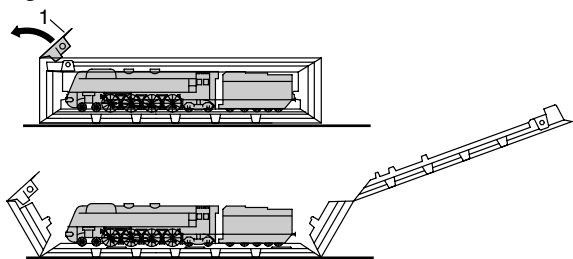
Entnahme der Lok aus der Verpackung (Fig. 1)

Verpackung öffnen. Kunststoff-Schutzverpackung mit Lok entnehmen und auf einen Tisch oder ähnliches abstellen. Lasche (1) lösen, Deckel und Seitenteile der Schutzverpackung wegklappen, Lok entnehmen.

Removing the locomotive from the Packaging (Fig. 1)

Open package. Take out plastics protecting package with engine and put it down on a table or similar item. Loosen latch (1), fold away lid and side parts of protecting package, take out engine.

Fig. 1



Zusatzbauteile montieren (Fig. 2)

In der Verpackung sind zusätzliche Bauteile lose beigelegt.

- 3 = 1x Seitenteil geschlossen, rechts
- 4 = 1x Seitenteil geschlossen, links
- 5 = 1x Blende, rechts
- 6 = 1x Blende, links
- 7 = 2x Bügelkupplung
- 8 = 1x Faltenbalg klein
- 9 = 1x Faltenbalg groß
- 10 = 1x Bügel für Faltenbalg klein, rechts
- 11 = 1x Bügel für Faltenbalg klein, links
- 12 = 1x Bügel für Faltenbalg groß, rechts
- 13 = 1x Bügel für Faltenbalg groß, links
- 14 = 2x Heizschlauch
- 15 = 4x Bremsschlauch, rechts
- 16 = 4x Bremsschlauch, links
- 17 = 1x Lichtmaschine
- 18 = 2x Originalkupplung
- 19 = 2x Kolbenschutzrohr

Werden die Bauteile für Vitrinenmodelle montiert, ist die Lok nicht mehr für den Fahrbetrieb geeignet.

Fitting additional parts (Fig. 2)

Accessory parts have been loosely enclosed in the packaging.

- 3 = 1x Sidepart closed, right
- 4 = 1x Sidepart closed, left
- 5 = 1x Cover, right
- 6 = 1x Cover, left
- 7 = 2x Bow coupling
- 8 = 1x Diaphragm open style
- 9 = 1x Diaphragm close style
- 10 = 1x Support for Diaphragm open style, right
- 11 = 1x Support for Diaphragm open style, left
- 12 = 1x Support for Diaphragm close style, right
- 13 = 1x Support for Diaphragm close style, left
- 14 = 2x Heating hose
- 15 = 4x Brake hose, right
- 16 = 4x Brake hose, left
- 17 = 1x Dynamo
- 18 = 2x Original coupling
- 19 = 2x Piston rod cover pipe

If the components from the add-on bag for display models are mounted, then the engine will no longer be suitable for operation.

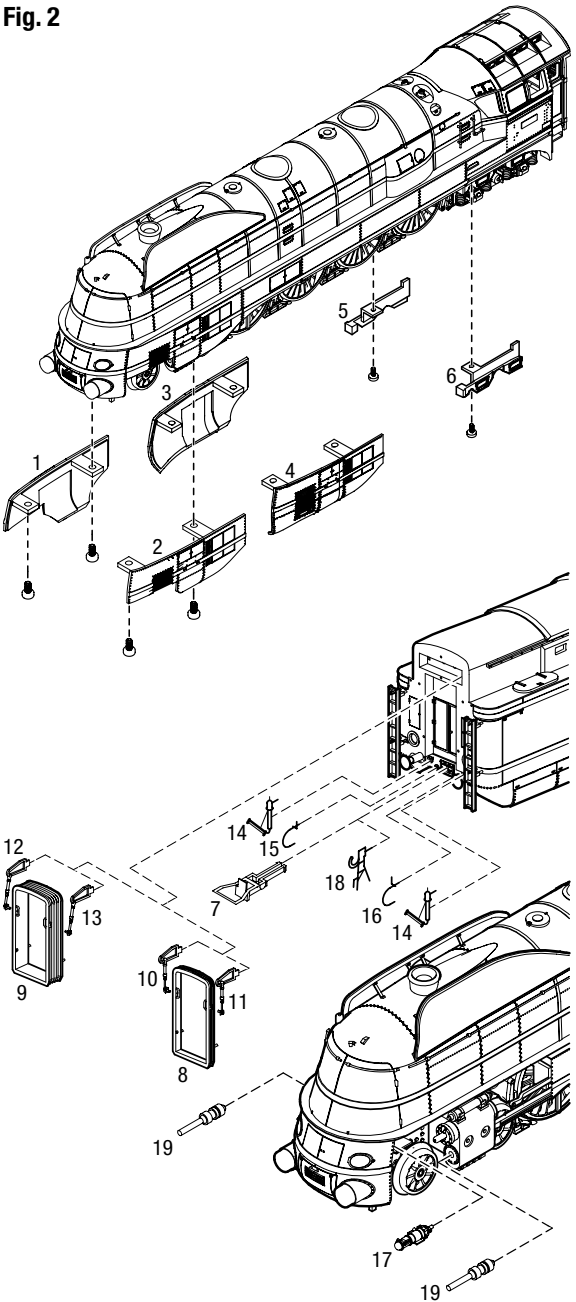
Bauteile für Vitrinenmodell montieren (Fig. 2)

Lösen Sie die entsprechenden Schrauben an der Unterseite der Lokomotive. Entfernen Sie die offenen Seitenteile (1 und 2). Mit den Schrauben befestigen Sie die geschlossenen Seitenteile (3 und 4) bzw. die Blenden (5 und 6).

Assembling the parts for the display model (Fig. 2)

Remove the appropriate screws on the underside of the locomotive. Remove the open sideparts (1 and 2). Fasten the closed sideparts (3 and 4) or the covers (5 and 6) with the screws.

Fig. 2



Wartungsarbeiten Maintenance works

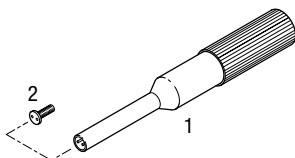
Spezialwerkzeug (Fig. 3)

Mit dem Schraubendreher (1) können die Schrauben (2) der Kuppelstangen gelöst und wieder befestigt werden.

Special tool (Fig. 3)

With the screwdriver (1) you can dismantle and fasten the screws (2) of the coupling rods.

Fig. 3



1. Ölen (Fig. 4)

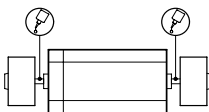
Der Motor und die Lagerstellen der Radsätze können an den gekennzeichneten Punkten sparsam mit Öl der Modellbaubranche geölt werden. Zum Ölen des Motors ist das Gehäuse abzunehmen, siehe Seite 10 Punkt 4.

1. Lubricating (Fig. 4)

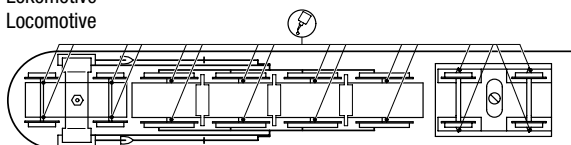
The engine and the wheelset bearings may be sparingly lubricated at the marked places with oil used for model making purposes. In order to lubricate the engine, remove the housing, compare page 12, item 4.

Fig. 4

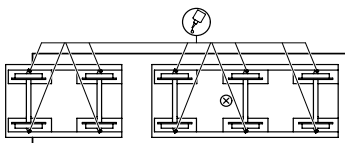
Motor
Engine



Lokomotive
Locomotive



Tender
Tender



2. Seuthe Nr. 20 Raucheinsatz montieren (Fig. 5)

Gehäuse abnehmen, siehe Seite 10 Punkt 4.

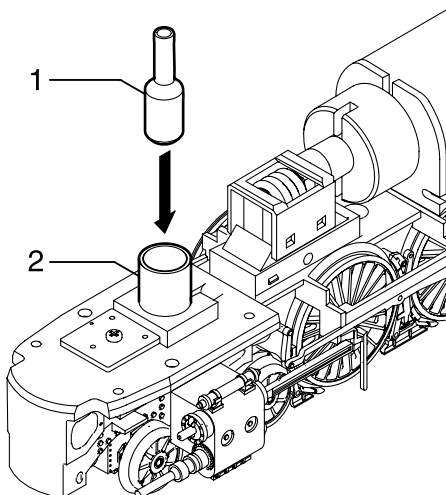
Raucheinsatz (Pos. 1, Bestell-Nr. 0005069.00) in Hülse (2) einsetzen und Gehäuse montieren.

2. Mounting the Seuthe No. 20 smoke insert (Fig. 5)

Remove housing, compare page 12, item 4.

Place the smoke insert (Pos. 1, Order no. 0005069.00) in the sleeve (2) and mount the housing.

Fig. 5



Umrüsten auf Digitalbetrieb

Gleichstrom Ausführung

Tendergehäuse abnehmen, Blindstecker (04) abziehen und Digital-Decoder (05) einstecken (siehe Seite 11).

Den richtigen Einbau des Digitaldecoders und dessen Einsteckrichtung entnehmen Sie der Einbauvorschrift des Decoderherstellers.

Nach Einstecken des Digitaldecoders ist die Funktion des Lichtes zu prüfen.

Wechselstrom-Ausführung

Lokomotiven in Wechselstrom-Ausführung AC werden serienmäßig mit Digitaldecoder (05) ausgeliefert. Der Decoder erkennt die Betriebsart (analog/digital) selbstständig. Soll der Decoder umprogrammiert werden, liegt die Einbau- und Betriebsanleitung Premium-Digitaldecoder bei.

Der Decoder ist werkseitig auf Adresse 03 eingestellt.

Converting to digital operation

DC version

Remove Tenderhousing, pull off dummy connector (04) and insert digital decoder (13), (see page 13).

Please consult the installation instructions issued by the decoder manufacturer for correct installation of the digital decoder and its insert direction.

After inserting the digital decoder, check that the light functions.

AC version

The digital decoder (05) is standard for the alternating current (AC) locomotives models. The decoder independently identifies the operation type (analog/digital). Please refer to the enclosed installation and operation instructions "Premium Digital Decoder" in the event that the decoder needs to be reprogrammed.

The decoder is set to address 03 in the factory.

Wartungsarbeiten

4. Lokomotivengehäuse demontieren (Fig. 6)

Schrauben (01) an der Gehäuseunterseite herausdrehen.
Lokomotivengehäuse (02) vorsichtig nach oben abnehmen.

5. Tendergehäuse demontieren (Fig. 6)

Schrauben (01) an der Gehäuseunterseite herausdrehen. Tendergehäuse (03) vorsichtig nach oben abnehmen.

6. Platine tauschen (Fig. 6)

Tendergehäuse abnehmen, siehe Punkt 5.
Blindstecker (04) bei Gleichstrom-Ausführung DC oder Digitaldecoder (05) bei Wechselstrom-Ausführung AC abziehen. Befestigungsschraube (06) herausdrehen. Sämtliche Kabel von der Platine (07) ablöten.
Bitte kennzeichnen Sie sich wo die einzelnen Kabel angebracht waren.
Platine nach oben abnehmen.

7. Motor tauschen (Fig. 6)

Lokomotivengehäuse abnehmen, siehe Punkt 4.
Getriebeabdeckung (09) mit kleinem Schraubendreher ausclipsen. Schnecke (10) und Kardanwelle (11) aus Halterung entfernen.
Motor mit Motorhalterung (12) mittels Schraubendreher am Grundträger ausclipsen. Motor nach oben herausnehmen und Kabel (13) ablöten.

Achtung: Bei Ausbau des Motors auf Einbaulage achten – sonst falsche Fahrtrichtung.

8. Digitaldecoder tauschen (Fig. 6)

Tendergehäuse abnehmen, siehe Punkt 5.
Digitaldecoder (05) abziehen und neuen einstecken.

9. Lautsprecher tauschen (Fig. 6)

Tendergehäuse abnehmen, siehe Punkt 5. Platine (07) abnehmen, siehe Punkt 6. Schrauben (24) herausdrehen. Schallbox (25) und Lautsprecher (26) nach oben herausnehmen.

10. Haftreifen tauschen (Fig. 6)

Lokomotivengehäuse abnehmen, siehe Punkt 4. Schrauben (14) der Kuppelstange mit Spezialwerkzeug, siehe Seite 8, herausdrehen. Kuppelstange vorsichtig anheben und Haftreifen (15) wechseln.

11. Schleifer tauschen bei Wechselstromausführung (Fig. 6)

Befestigungsschraube (16) des Schleifers (17) herausdrehen, Kabel ablöten und Schleifer abnehmen.

12. Glühbirnen tauschen (Fig. 6)

Gehäuse abnehmen, siehe Punkte 4 und 5.
Schraube (18) an Kontaktplatine (19, 20) herausdrehen und Kontaktplatine lösen. Kabel der defekten Glühbirne (21) an Kontaktplatine ablöten. Glühbirne mit Lampenfassung aus Lampengehäuse herausziehen. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

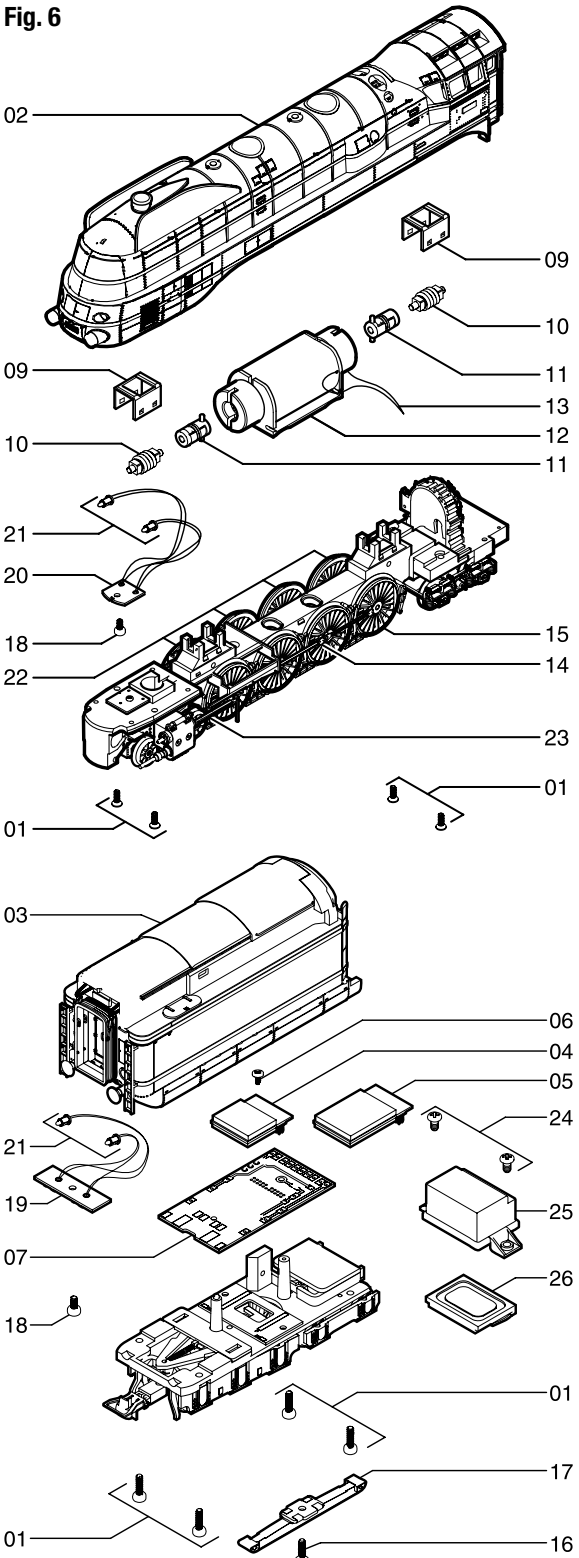
13. Wartungsarbeiten an Radsätze und Getriebe (Fig. 6)

Bei Wartungsarbeiten an den Radsätzen (22), dem Kuppelgestänge (23) und dem Getriebe muss das gesamte Fahrgestell zerlegt werden. Wir bitten Sie bei der Demontage des Fahrgestells genau darauf zu achten, wo und wie jedes Einzelteil montiert war.

Die Einbaulage können Sie auch aus der Ersatzteilgrafik Seite 14 und 15 ersehen. Vor dem Zerlegen des Fahrgestells muss das Gehäuse demontiert werden (siehe Punkt 4 und 5). Für Beschädigungen, die durch unsachgemäße Arbeiten an den Bauteilen entstehen, kann die Firma BRAWA nicht haftbar gemacht werden.

Zum lösen des entsprechenden Radsatzes vom Kuppelgestänge verwenden Sie bitte den mitgelieferten Schraubendreher, siehe Seite 8 Spezialwerkzeug.

Fig. 6



Maintenance works

4. Dismantling locomotive housing (Fig. 6)

Unscrew the screws (01) on the underside of housing, then remove locomotive housing (02) carefully upwards.

5. Dismantling tender housing (Fig. 6)

Unscrew the screws (01) on the underside of housing, then remove tender housing (03) carefully upwards.

6. Exchanging circuit board (Fig. 6)

Remove tender housing, see item 5.

Remove dummy plug (04) on direct-current type DC or digital decoder (05) on alternating current type AC.

Unscrew mounting screw (06). Unsolder all cables from circuit board (07). Please make a note of where each cable is connected. Remove circuit board upwards.

7. Exchanging motor (Fig. 6)

Remove locomotive housing, see item 4.

Using a small screwdriver, unclip gear cover (09), then remove endless screw (10) and cardan shaft (11) from their holders. Unclip motor with motor holder (12) from basic holder, using a screwdriver. Remove motor upwards and unsold the cables (13).

Note: When removing the engine, please note the installation position, otherwise direction may be wrong.

8. Exchanging digital decoder (Fig. 6)

Remove tender housing, see item 5.

Remove digital decoder (05) and plug in a new one.

9. Exchanging loudspeaker (Fig. 6)

Remove tender housing, see item 5. Remove the circuit board, see item 6. Unscrew the screws (24). Remove the sound capsule (25) und loudspeaker (26) upwards.

10. Exchanging traction tires (Fig. 6)

Remove locomotive housing, see item 4. Unscrew the screws (14) from coupling rod with the special tool, see page 8. Lift coupling rod carefully and exchange traction tires (15).

11. Exchanging pick-up on alternating current version (Fig. 6)

Unscrew mounting screw (16) of pick-up (17), unsolder cables and take off pick-up.

12. Exchanging bulbs (Fig. 6)

Remove housing, see item 4 and 5.

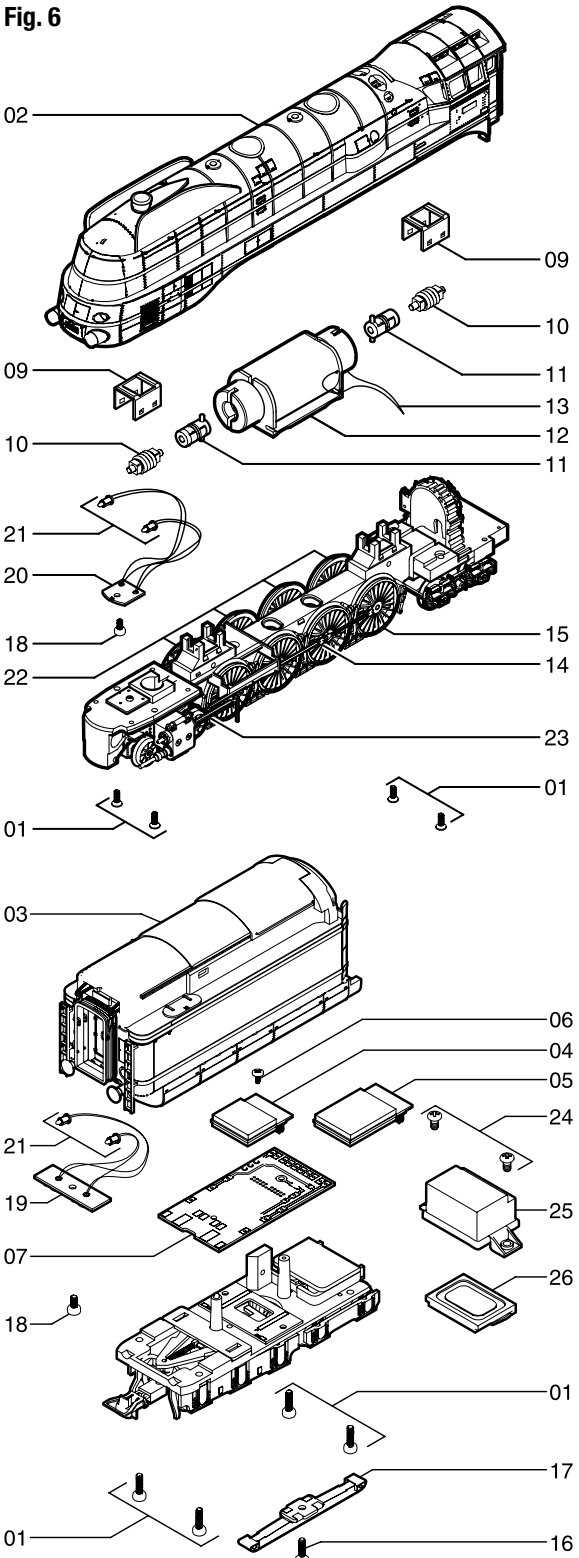
Unscrew the screw (18) on contact circuit board (19, 20) and remove contact circuit board. Unsolder cable of the broken bulb (21) from the contact circuit board. Take off bulb from its holder. Installation in reverse order.

13. Maintenance work on wheel sets and gear (Fig. 6)

When maintaining the wheel sets (22), coupler (23) and gear, the whole bogie must be unscrewed. When dismantling the bogie, make precise notes about where and how each single part is installed. For the installation position please refer to the spare parts chart on page 14 and 15. Before dismantling the bogie the housing has to be dismantled (see item 4 and 5). The BRAWA company cannot be made liable for damage resulting from faulty maintenance work.

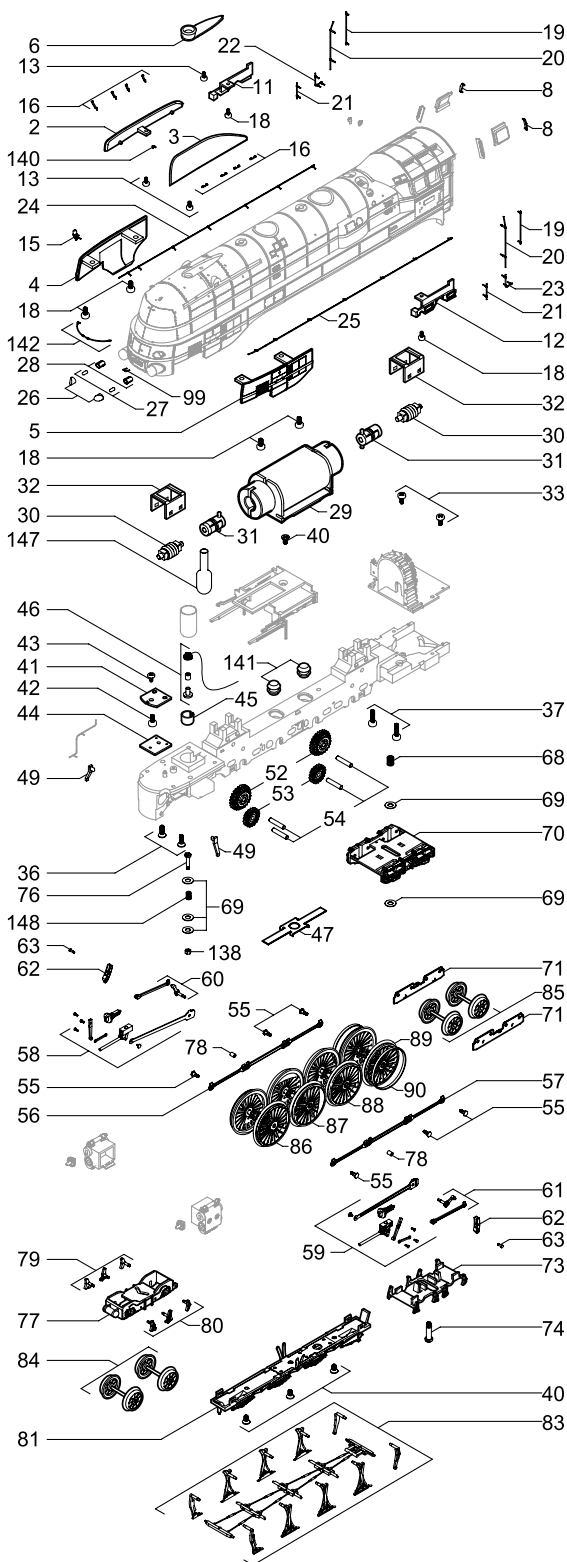
To unscrew the wheelsets from the coupling rods, please use the special tool, see page 8.

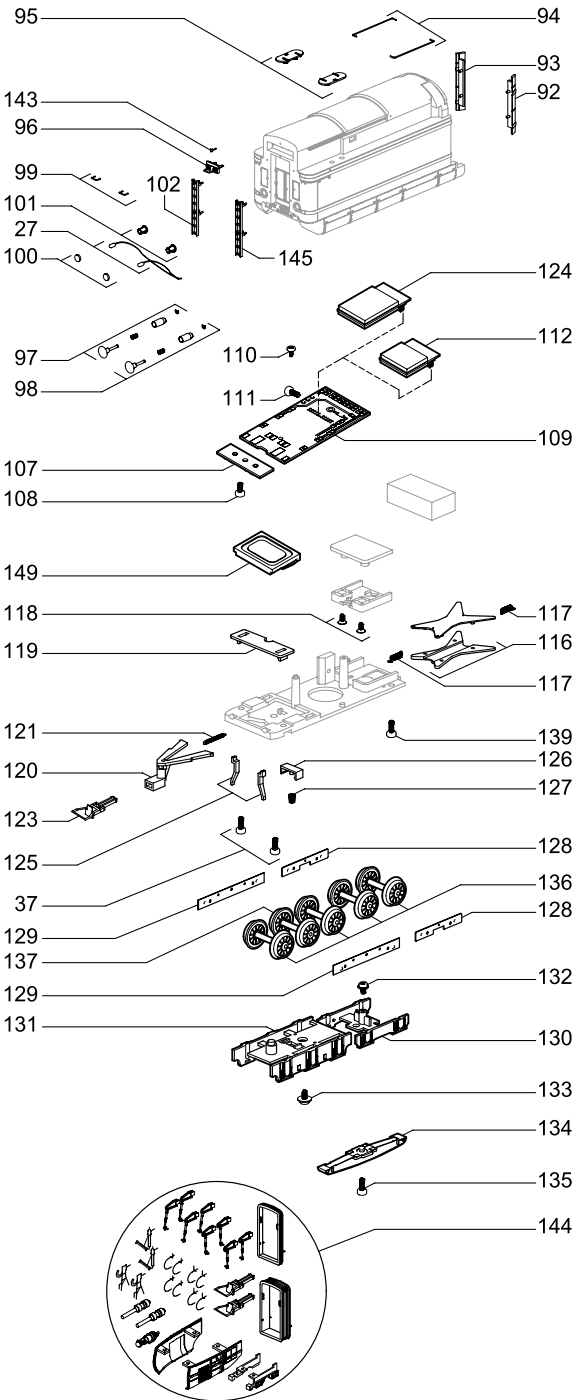
Fig. 6



Ersatzteilliste

Spare Parts List





Ersatzteilliste

Spare Parts List

Pos.	Bennennung	Description
02	Windleitblech rechts	Spoiler right
03	Windleitblech links	Spoiler left
04	Seitenteil rechts offen	Sidepart right open
05	Seitenteil links offen	Sidepart left opened
06	Schornstein	Chemney
08	Windabweiser	Windshield
11	Blende rechts Fahrgestell	Cover right
12	Blende links Fahrgestell	Cover left
13	Schraube für Schornstein	Screw for chemney
14	Schraube für Windleitblech	Screw for spoiler
15	Pfeife	Whistle
16	Halter für Windleitblech Set	Holder for spoiler set
18	Schraube für Seitenteil	Screw
19	Griffstange	Handrail
20	Griffstange lang	Handrail long
21	Griffstange kurz	Handrail short
22	Griffstange rechts gebogen	Handrail right bended
23	Griffstange links gebogen	Handrail left bended
24	Griffstange Kessel rechts	Handrail boiler right
25	Griffstange Kessel links	Handrail boiler left
26	Lampenglas links und rechts	Lampglas
27	Kabelbirne mit 2 Kabel	Pea Bulb with 2 Cable
28	Hülsen für Glühlampen	Cover for bulb
29	Motor kpl.	Motor cpl.
30	Schnecke kpl.	Worm
31	Kardan kpl.	Cardan cpl.
32	Halterung für Schnecke	Worm cover
33	Schraube Inneneinrichtung	Screw
36	Gehäuseschraube vorn	Screw
37	Gehäuseschraube hinten	Screw
39	Steuerungsträger	Control support

Bestell Nr. Order no.	Artikelnummer/Article number					
	40224 DC	40226 DC	40227 AC	40228 DC	40230 DC	40231 AC
0002247.00	•	•	•	–	–	–
0002247.06	–	–	–	•	•	•
0002248.00	•	•	•	–	–	–
0002248.06	–	–	–	•	•	•
0002387.04	•	•	•	–	–	–
0002387.05	–	–	–	•	•	•
0002388.04	•	•	•	–	–	–
0002388.05	–	–	–	•	•	•
0002251.00	•	•	•	–	–	–
0002251.04	–	–	–	•	•	•
0002253.00	•	•	•	•	•	•
0002262.00	•	•	•	•	•	•
0002273.00	•	•	•	•	•	•
0002284.00	•	•	•	•	•	•
0002292.00	•	•	•	•	•	•
0002298.00	•	•	•	–	–	–
0002298.05	–	–	–	•	•	•
0002299.00	•	•	•	–	–	–
0002299.05	–	–	–	•	•	•
0002301.00	•	•	•	•	•	•
0002302.00	•	•	•	–	–	–
0002302.01	–	–	–	•	•	•
0002303.00	•	•	•	–	–	–
0002303.01	–	–	–	•	•	•
0002304.00	•	•	•	–	–	–
0002304.01	–	–	–	•	•	•
0002305.00	•	•	•	–	–	–
0002305.01	–	–	–	•	•	•
0002306.00	•	•	•	–	–	–
0002306.01	–	–	–	•	•	•
0002307.00	•	•	•	–	–	–
0002307.01	–	–	–	•	•	•
0002308.00	•	•	•	–	–	–
0002308.01	–	–	–	•	•	•
0002309.00	•	•	•	•	•	•
3268	•	•	•	•	•	•
0002310.00	•	•	•	•	•	•
0002311.00	•	•	•	•	•	•
0002312.00	•	•	•	•	•	•
0002313.00	•	•	•	•	•	•
0001761.00	•	•	•	•	•	•
0002315.00	•	•	•	•	•	•
0002317.00	•	•	•	•	•	•
0002318.00	•	•	•	•	•	•
0002320.00	•	•	•	•	•	•

Ersatzteilliste

Spare Parts List

Pos.	Bennennung	Description
40	Schraube für Steuerungsträger	Screw
41	Lampenplatine	PCB for bulbs
42	Schraube für Platine	Screw for PCB
43	Schraube für Kontaktplatine	Screw
44	Kontaktplatine	PCB for frontlight
45	Hülse	Washer
46	Kabel für Rauchgenerator kpl.	Contact pin
47	Blattfeder	Axel spring
49	Schienenräumer	Track cleaner set le.+ri.
52	Zahnrad groß	Gear wheel big
53	Zahnrad klein	Gear wheel small
54	Achse	Axle
55	Gestängeschraube	Linkage screw
56	Kuppelstange rechts	Couple Rod Right
57	Kuppelstange links	Couple Rod Left
58	Gestänge rechts	Rods right
59	Gestänge links	Rods links
60	Kurbelzapfen kpl. rechts	Rods right
61	Kurbelzapfen kpl. links	Rods left
62	Wippebel	Expansion link
63	Splint	Pin
68	Druckfelder hinten	Spring for rear bogie
69	Scheibe	Washer
70	Drehgestell hinten	Rear bogie
71	Stromabnehmer	Pick-up rear bogie right
73	Bremseinheit kpl. hinten	Rear bogie brake block
74	Distanzschraube hinten	Screw for rear bogie
76	Distanzschraube vorn	Screw for front bogie
77	Drehgestell kpl. vorn	Bogie cpl. front
78	Distanzhülse	Washer
79	Bremsbacken kpl. rechts	Brake right front bogie
80	Bremsbacken kpl. links	Brake left front bogie
81	Getriebeabdeckung kpl.	Frame basic plate
83	Bremsgestänge kpl.	Brake linkage
84	Radsatz Vorlauf DC	Wheelset DC
	Radsatz Vorlauf AC	Wheelset AC
85	Radsatz Nachlauf AC	Wheelset AC
	Radsatz Nachlauf DC	Wheelset DC
86	1. Kuppelradsatz DC	1. Wheelset DC
	1. Kuppelradsatz AC	1. Wheelset AC
87	2. Kuppelradsatz DC	2. Wheelset DC
	2. Kuppelradsatz AC	2. Wheelset AC

Bestell Nr. Order no.	Artikelnummer/Article number					
	40224 DC	40226 DC	40227 AC	40228 DC	40230 DC	40231 AC
0002321.00	•	•	•	•	•	•
0002322.00	•	•	•	•	•	•
0002323.00	•	•	•	•	•	•
0002324.00	•	•	•	•	•	•
0002325.00	•	•	•	•	•	•
0002326.00	•	•	•	•	•	•
0002327.00	–	•	•	–	•	•
0002328.00	•	•	•	•	•	•
0002330.00	•	•	•	•	•	•
0002332.00	•	•	•	•	•	•
0002333.00	•	•	•	•	•	•
0002334.00	•	•	•	•	•	•
0022903.00	•	•	•	•	•	•
0022901.00	•	•	•	•	•	•
0022902.00	•	•	•	•	•	•
0002338.00	•	•	•	•	•	•
0002339.00	•	•	•	•	•	•
0002340.00	•	•	•	•	•	•
0002341.00	•	•	•	•	•	•
0002342.00	•	•	•	•	•	•
0002343.00	•	•	•	•	•	•
0002347.00	•	•	•	•	•	•
0002348.00	•	•	•	•	•	•
0002349.00	•	•	•	•	•	•
0002350.00	•	•	•	•	•	•
0002351.00	•	•	•	•	•	•
0002352.00	•	•	•	•	•	•
0002353.00	•	•	•	•	•	•
0002354.00	•	•	•	•	•	•
0002355.00	•	•	•	•	•	•
0002356.00	•	•	•	•	•	•
0002357.00	•	•	•	•	•	•
0002358.00	•	•	•	•	•	•
0002360.00	•	•	•	•	•	•
0002361.00	•	•	–	•	•	–
0002381.00	–	–	•	–	–	•
0002382.00	–	–	•	–	–	•
0002362.00	•	•	–	•	•	–
0002363.00	•	•	–	•	•	–
0002383.00	–	–	•	–	–	•
0002364.00	•	•	–	•	•	–
0002384.00	–	–	•	–	–	•

Ersatzteilliste

Spare Parts List

Pos.	Bennennung	Description
88	3. Kuppelradsatz DC	3. Wheelset DC
	3. Kuppelradsatz AC	3. Wheelset AC
89	4. Kuppelradsatz DC	4. Wheelset DC
	4. Kuppelradsatz AC	4. Wheelset AC
90	Haftreifen	Traction tire
92	Blende Tender rechts	Sliding flap right
93	Blende Tender links	Sliding flap left
94	Griffstangen Tender	Handrail tender
95	Deckel Tender	Cover for tender
96	Lokschild (Tender)	Number plate
97	Puffer gewölbt	Buffer round
98	Puffer flach	Buffer flat
99	Griffstange klein	Handrail small
100	Lampenglas	Lamp glass
101	Hülse für Lampe Tender	Cover for bulb
102	Leiter links	Backleather
107	Platine für Licht	PCB for bulb
108	Schraube für Platine	Screw
109	PCB ana./dig. B+/E 2L/3L (BR06)	PCB ana./dig. B+/E 2L/3L (BR06)
110	Schraube	Screw
112	Analoger Brückenstecker PluX22	Analogue plug PluX22
116	Deichsel kpl.	Connecting plate cpl.
117	Feder für Deichsel	Spring
118	Schraube für Kinematik	Screw
119	Abdeckung für Kurzkupplung	Cover connecting plate
120	Normschacht	Coupler pocket
121	Feder für Normschacht	Spring for coupler pocket
123	Bügelkupplung	Standard coupler
124	Sounddecoder SD22-4 (BR06)	Sounddecoder SD22-4 (BR06)
	Decoder DH22B-4 (Standard DH)*	Decoder DH22B-4 (Standard DH)
125	Schienenräumer	Front right side track cleaner
126	Abdeckung	Cover
127	Feder	Spring
128	Stromabnehmer klein	Pick-up small
129	Stromabnehmer groß	Pick-up large
130	Drehgestell klein	Bogie tender small
131	Drehgestell groß	Bogie tender large
132	Lagerschraube	Screw

Bestell Nr. Order no.	Artikelnummer/Article number					
	40224 DC	40226 DC	40227 AC	40228 DC	40230 DC	40231 AC
0002365.00	•	•	–	•	•	–
0002385.00	–	–	•	–	–	•
0002366.00	•	•	–	•	•	–
0002386.00	–	–	•	–	–	•
0002367.00	•	•	•	•	•	•
0002369.00	•	•	•	–	–	–
0002369.06	–	–	–	•	•	•
0002370.00	•	•	•	–	–	–
0002370.06	–	–	–	•	•	•
0002371.00	•	•	•	•	•	•
0002372.00	•	•	•	–	–	–
0002372.05	–	–	–	•	•	•
0002373.00	•	•	•	–	–	–
0002373.01	–	–	–	•	•	•
0002374.00	•	•	•	•	•	•
0002375.00	•	•	•	•	•	•
0002376.00	•	•	•	•	•	•
0002377.00	•	•	•	•	•	•
0002256.00	•	•	•	•	•	•
0002257.00	•	•	•	•	•	•
0002258.00	•	•	•	•	•	•
0002259.00	•	•	•	•	•	•
0022854.00	•	•	•	•	•	•
0002261.00	•	•	•	•	•	•
0014770.00	•	–	–	•	–	–
0002267.00	•	•	•	•	•	•
0002268.00	•	•	•	•	•	•
0002269.00	•	•	•	•	•	•
0002270.00	•	•	•	•	•	•
0002271.00	•	•	•	•	•	•
0002272.00	•	•	•	•	•	•
0000729.00	•	•	•	•	•	•
0014765.32	–	•	•	–	•	•
0024152.00*	•*	–	–	•*	–	–
0002275.00	•	•	•	•	•	•
0002276.00	•	•	•	•	•	•
0002277.00	•	•	•	•	•	•
0002278.00	•	•	•	•	•	•
0002279.00	•	•	•	•	•	•
0002280.00	•	•	•	•	•	•
0002281.00	•	•	•	•	•	•
0002282.00	•	•	•	•	•	•

Ersatzteilliste

Spare Parts List

Pos.	Bennennung	Description
133	Lagerschraube	Screw
134	Schleifer	Pick-up shoe
135	Schraube für Schleifer kurz	Screw for pick up shoe short
136	Tender Radsatz DC Tender-Radsatz AC	Wheelset tender DC Wheelset tender AC
137	Tender-Radsatz AC Tender Radsatz DC	Wheelset tender AC Wheelset tender DC
138	Mutter	Nut
140	Signalhalter	Signal holder
141	Gummipuffer Motorhalter	Motor bearing
142	Griffstangen gebogen	Handrail bended
143	Signalhalter Tender	Signal holder tender
144	Zurüstbeutel	Add-on bag
145	Leiter rechts	Backleather right
147	Rauchgenerator	Smoke generator
148	Druckfeder Drehgestell vorn	Spring For Front Trailing
149	Seltech Lautsprecher Grand	Loudspeaker

• verfügbar/available

– nicht verfügbar/not available

* Optional erhältlich, ist nicht im Lieferumfang enthalten.

* Optional, not included.

Wichtiger Hinweis!

Bei der Bestellung von Ersatzteilen muss die Bestell-Nr. und die Benennung angegeben werden. Ist dies nicht der Fall, kann die Bestellung nicht bearbeitet werden.

Bestellbeispiel:

Position (29), Motor kpl. = 0002311.00, Motor kpl.

Bestellung Digital-Sounddecoder

Bei der Bestellung des Digital-Sounddecoder geben Sie bitte zusätzlich zur Ersatzteil-Bestell-Nr. die Benennung und die Bestell-Nr. der entsprechenden Lok-Ausführung an. Nur so kann die richtige Funktionstastenbelegung für den Sound werksseitig vorprogrammiert werden.

Beispiel:

Position (124), Sounddecoder SD22-4 (BR06) für Lok-Ausführung Dampflokomotive BR 06 = 0014765.32, Sounddecoder SD22-4 (BR06) für Lok-Ausführung Dampflokomotive BR 06.

Important notice!

When ordering spare parts you must always state the order number and give the description. If you do not do this, the order cannot be processed.

Order example:

Position (29), Motor cpl. = 0002311.00, Motor cpl.

Bestell Nr. Order no.	Artikelnummer/Article number					
	40224 DC	40226 DC	40227 AC	40228 DC	40230 DC	40231 AC
0002283.00	•	•	•	•	•	•
2225	–	–	•	–	–	•
0018008.00	–	–	•	–	–	•
0002285.00	•	•	–	•	•	–
0002379.00	–	–	•	–	–	•
0002380.00	–	–	•	–	–	•
0002286.00	•	•	–	•	•	–
0002287.00	•	•	•	•	•	•
0002289.00	•	•	•	•	•	•
0002708.00	•	•	•	•	•	•
0002290.00	•	•	•	•	•	•
0002291.00	•	•	•	•	•	•
0002293.00	•	•	•	–	–	–
0002293.01	–	–	–	•	•	•
0002295.00	•	•	•	•	•	•
0005069.00	–	•	•	–	•	•
0022943.00	•	•	•	•	•	•
0015796.00	–	•	•	–	•	•

Order Digital sound decoder

With the order of the digital sound decoder you give please in addition to the spare part order no. the naming and the order no. of the suitable locomotive implementation in. Only so the right function key allocation can be preprogrammed for the sound.

Order example:

Position (124), Sounddecoder SD22-4 (BR06) for loco model steam locomotive BR 06 = 0014765.32, Sounddecoder SD22-4 (BR06) for loco model steam locomotive BR 06.

Ersatzteile bestellen:

www.brawa.de/ersatzteilservice

Abweichungen in Bedruckung, Farbton und Konstruktions- oder Formänderungen gegenüber dem Original sowie unseren Werbeunterlagen behalten wir uns vor.

Die Verpackung und Bedienungsanleitung sind Teil dieses Produktes. Sie enthalten wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Bewahren Sie diese sorgfältig auf. Händigen Sie alles bei Weitergabe an Dritte mit aus.

Ordering spare parts:

www.brawa.de/en/service/spareparts/

We reserve the right to deviations in printing, color and structural or design modifications to the original as well as our advertising material.

The packaging and operating instructions are part of this product. They contain important information concerning safety, use and disposal. Store these carefully. Hand it over to third parties.

Zusätzliche Informationen

Additional Information

Funktionszuordnung Sounddecoder SD22-4

Sounddecoder SD22-4 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC)

Ausführung EXTRA / Version EXTRA

BRAWA-Nr.: 0014765.32 / BRAWA-No.: 0014765.32

Funktion / Function	Beschreibung / Description	Physikalischer Ausgang / Physical output
F0	Hauptlicht / Main light	LV/LR
F1	Hauptfahrgeräusch / Main driving noise	
F2	Geräusch Pfeife kurz/ Noise whistle short	
F3	Geräusch Pfeife lang / Noise whistle long	
F4	Rangiergang und Rangierlicht / Shunting mode and shunting light	LV/LR
F5	Licht vorn (Rauchkammer) ausschalten / Front light (smoke box) turn off	LV
F6	Licht hinten (Tender) ausschalten / Back light (Tender) turn off	LR
F7	Raucherzeuger / Smoke generator	AUX3
F8	Ausblenden vom Sound / Fading of sound	
F9	Geräusch Kohle schaufeln / Sound of shoveling coal	
F10	Geräusch Injektor (Strahlpumpe) / Noise injector (jet pump)	
F11	Geräusch Luftpumpe (langsam) / Sound of air pump (slow)	
F12	Geräusch Luftpumpe (schnell) / Sound of air pump (fast)	
F13	Geräusch Kolbenspeisepumpe / Noise of piston feed pump	
F14	Geräusch Zylinderhähne / Noise of cylinder cocks	
F15	Geräusch Sicherheitsventil / Noise of safety valve	
F16	Geräusch Schaffnerpfeiff / Sound of the conductor's whistle	
F17	Geräusch Pfeife alternativ / Alternative sound of whistle	
F18	Geräusch Kupplung und Luftschläuche / Noise of clutch and air hoses	
F19	Geräusch Abschlämmen / Blow-down noise	
F20	Geräusch Bremse / Brake noise	
F21	Geräusch Bremse deaktivieren / Disable brake noise	
F22	Leerlauf erzwingen / Force idle	
F23	Lautstärke verringern / Decrease volume	
F24	Lautstärke erhöhen / Increase volume	

Mapping-CV	Lautstärke-CV / Volume-CV	Anmerkung / Note
33/34 (+328)	(348)	mit Fahrtrichtung wechselnd (2x weiß) und Geräusch der Lichtmaschine wenn F0+F1 / with changing direction (2x white) and noise of the alternator when F0+F1
311 (+312)	331 (+332)	mit Zufallsfunktion für einzelne Geräusche (Injektor, Kohle schaufeln und Lichtmaschine) / with random function for individual sounds (injector, shovel coal and alternator)
315	335	
316	336	
38		Rangierlicht 2x weiß je Seite / Shunting light 2x white each side
113		
114		
41		
329	349	
320	340	
321	341	
323	343	
322	342	
319	339	
318	338	
326	346	
327	347	
317	337	
324	344	
325	345	
314	334	
376		
377		
374		
375		

Zusätzliche Informationen

Additional Information

Alle Ausführungen

Die Lok ist mit einer PluX22-Schnittstelle gemäß NEM 658 ausgestattet, welche sich im Tender befindet.

Version: Basic+ (analog DC)

Im analogen Fahrbetrieb ist der Lichtwechsel 2x weiß aktiv.

Beim Einbau eines PluX22-Decoders sind die Funktionen gemäß der Tabelle „Funktionszuordnung Decoder ohne Sound DH22-4“ verwendbar.

Digitalisieren der analogen Basic+-Ausführung

Belegung der physikalischen Ausgänge

Funktionsausgang	Beschreibung
F0_f/LV	Licht weiß vorn
F0_r/LR	Licht weiß hinten
AUX1	nicht verwendet
AUX2	nicht verwendet
AUX3	Raucherzeuger
AUX4	nicht verwendet
AUX5	nicht verwendet
AUX6	nicht verwendet

Funktionszuordnung Decoder ohne Sound DH22-4 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC)

Funktion	Beschreibung 1. Ebene	Anmerkung
F0	Hauptlicht	Mit Fahrtrichtung wechselnd, nur 2x weiß
F1	Licht vorn (Rauchkammer) ausschalten	
F2	Licht hinten (Tender) ausschalten	
F3	Raucherzeuger	Für den Einbau eines Raucherzeugers vorbereitet
F4	Rangiergang und Rangierlicht	Rangierlicht 2x weiß je Seite

Mapping-Empfehlung für den Fahrdecoder DH22

CV	Beschreibung	Werte
13	Keine weiteren Funktionen im analogen Betrieb	0
33	LV an mit F0 (vorwärts); Standard D&H	1
34	LR an mit F0 (rückwärts); Standard D&H	2
35	Keine Einschaltfunktion mit F1	0
36	Keine Einschaltfunktion mit F2	0
37	F3 schaltet AUX3 ein; Standard D&H	16
38	F4 schaltet den Rangiergang ein; Standard D&H	128
39	Keine Einschaltfunktion mit F5	0
42	Keine Einschaltfunktion mit F8	0
47	Wie CV35	0
64	Wie CV36	0
113	LV aus bei F1	1
114	LR aus bei F2	2
121	F4 schaltet das Rangierlicht ein	8

Version: Extra (digital mit Sound, DC und AC)

Die Lok ist im Digitalbetrieb auf die Betriebsart DCC mit der Adresse 3 ab Werk eingestellt.

Im digitalen Betrieb stehen die Funktionen F1 bis F24 zur Verfügung (siehe Tabelle „Funktionszuordnung Sounddecoder SD22-4“, Seite 24).

Im analogen Fahrbetrieb ist der Lichtwechsel 2x weiß aktiv.

All Versions

The locomotive is equipped with a PluX22 interface according to NEM 658, which is located in the tender.

Version: Basic+ (similar to DC)

In analog driving mode, the light change is 2x white active.

When installing a PluX22 decoder, the functions can be used according to the table „Function allocation decoder without sound DH22-4“.

Digitizing the analog Basic+ version

Assignment of the physical outputs

Function output	Description
F0_f/LV	Light white front
F0_r/LR	Light white behind
AUX1	Not used
AUX2	Not used
AUX3	Smoke generator
AUX4	Not used
AUX5	Not used
AUX6	Not used

Function assignment without decoder DH22-4 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC)

Function	Description 1. Level	Note
F0	Main light	With direction change, only 2x white
F1	Light front (smoke box) switch off	
F2	Rear light (tender) switch off	
F3	Smoke generator	Prepared for installing a smoke generator
F4	Shunting mode and shunting light	Shunting light 2x white on each side

Mapping recommendation for the DH22/SD22 driving decoder

CV	Description	Value
13	No further functions in analogue operation	0
33	LV on with F0 (forward); Standard D&H	1
34	LR on with F0 (backwards); Standard D&H	2
35	No switch-on function with F1	0
36	No switch-on function with F2	0
37	F3 turns on AUX3; Standard D&H	16
38	F4 switches on the shunting gear; Standard D&H	128
39	No switch-on function with F5	0
42	No switch-on function with F8	0
47	Like CV35	0
64	Like CV36	0
113	LV off at F1	1
114	LR off at F2	2
121	F4 switches on the shunting light	8

Version: Extra (digital with sound, DC and AC)

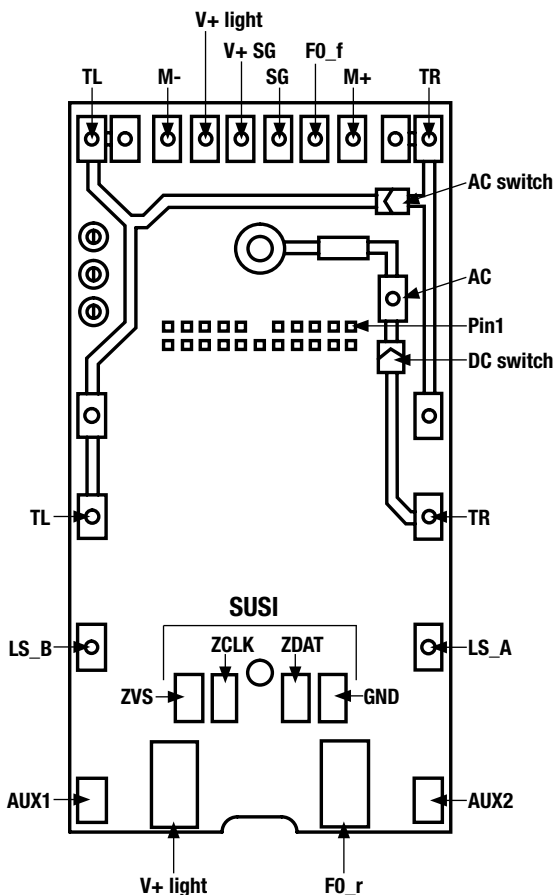
In digital operation, the locomotive is factory-set to DCC mode with address 3.

In digital operation, the functions F1 to F24 are available (see table „Function assignment of the sound decoder SD22-4“, page 24).

In analog driving mode, the light change is 2x white active.

Zusätzliche Informationen Additional Information

Leiterplatte im Tender / Circuit board in the tender



Brawa Modellspielwarenfabrik GmbH & Co.
 Uferstraße 24-30 · D-73630 Remshalden
 Hotline +49 (0) 7151 - 979 35 68
 Telefax +49 (0) 7151 - 746 62
 www.brawa.de

40224.50.150 / 22 09 - BRA