

Betriebsanleitung Triebwagen DB BR 426 H0



Beim S-Bahn- und Regionalverkehr entstand ein großer Bedarf an neuen elektrischen Triebwagen. Zum einen mussten alte Triebfahrzeuge ersetzt werden, zum anderen wurden neue Verkehrsverbindungen geschaffen. Aufbauend auf den Erfahrungen mit verschiedenen bewährten Baureihen entstand eine ganze Familie von elektrischen S-Bahn- und Regional-Triebwagen:

- BR 423, vierteiliger S-Bahn-Triebzug in 300 Einheiten
Einsatz: S-Bahn-Netze.
- BR 424, vierteiliger S-Bahn-Triebzug in 40 Einheiten
Einsatz: nur für S-Bahn-Netz Hannover.
- BR 425, vierteiliger Regional-Triebzug in 156 Einheiten
Einsatz: Gesamtnetz.
- BR 426, zweiteiliger Regional-Triebzug in 43 Einheiten
Einsatz: Gesamtnetz.

Während der Einsatz der Baureihen 423 und 424 nur auf einige wenige S-Bahn-Netze beschränkt ist, werden die Regionaltriebwagen der Reihen 425 und 426 flächendeckend im gesamten Bereich der DB AG eingesetzt. Der Triebzug der Baureihe 426 ist zweiteilig, der 425 vierteilig, davon abgesehen sind beide weitgehend baugleich. Der 426 besteht aus den beiden Endtriebwagen des BR 425. Beide haben eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h, einen Raddurchmesser von 850 mm und eine Einstiegshöhe von 798 mm. Beim zweiteiligen 426 sind die beiden Enddrehgestelle angetrieben, das mittlere Jakobsdrehgestell ist antriebslos. Die installierte Gesamtleistung beträgt 1175 kW. Voll besetzt mit 212 Fahrgästen wiegt der Zug 71 t. Die maximale Beschleunigung ist 0,88 m/s, die bestmögliche Bremsverzögerung 0,9 m/s. Bei Bremsungen kann elektrische Energie ins Netz gespeist und freiwerdende Wärme zur Heizung verwendet werden.

Motor coach DB BR 426 H0

Operating Instructions

Urban and regional railway traffic created a large demand for new electric motor coaches. On the one hand, old motor vehicles had to be replaced, while on the other hand new connections were being created. Based on the experience gained with different classes of proven design, a whole family of electric urban and regional railway motor coaches was created:

- BR 423 - four-piece urban railway motor train, 300 units; used in urban railway networks.
- BR 424 - four-piece urban railway motor train, 40 units; only for the Hanover urban railway network.
- BR 425 - four-piece regional railway motor train, 156 units; used in the entire network.
- BR 426 - two-piece regional railway motor train in 43 units; used in the entire network.

While the use of class 423 and 424 is restricted to only a few urban railway networks, the regional motor coaches of class 425 and 426 achieve blanket coverage in the entire area of the DB AG. The class 426 motor train consists of two parts, class 425 of four parts, but apart from that they are to a large degree of the same design. The 426 consists of the two end motor coaches of the BR425. Both have a maximum speed of 160 km/h, a wheel diameter of 850 mm and an entrance height of 798 mm. On the two-piece 426, the two end bogies are driven, while the middle Jacobs-type bogie is not driven. The installed total output is 1175 kW. Filled up with 212 passengers, the train weighs 71 tons. The maximum acceleration is 0.88 m/s, the best possible braking deceleration 0.9 m/s. During braking, it is possible to feed electric energy into the network while released heat can be used for heating purposes.



Nicht bestimmt für Kinder unter 3 Jahren. Verschluckbare Kleinteile. Betriebsanleitung aufbewahren!
Not recommended for Children under 3 years of age. Small parts may be swallowed. Retain the operating instructions!



Zum Betrieb des vorliegenden Produkts darf als Spannungsquelle nur ein nach VDE 0551/EN 60742 gefertigter Spielzeug-Transformator verwendet werden.
Only a toy transformer produced compliant with VDE 0551/EN 60742 may be used as a voltage source to operate this product.



Dieses Produkt entspricht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Europäischen Richtlinie für Spielzeuge (88/378/EWG) unter Beachtung der Europäischen Sicherheitsnorm EN 71.
This product conforms to the fundamental health and safety requirements of the European Directive for Toys (88/378/EEC) with due regard to the European Safety Standard EN 71.



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	4
Entnahme der Lok aus der Verpackung	5
Zusatzbauteile montieren.....	5
Betrieb in Doppeltraktion	6
Wartungsarbeiten	
• 1. Ölen.....	7
• 2. Umschalten von Unter- auf Oberleitung.....	7
• 3. Umrüsten auf Digitalbetrieb	8
• 4. Gehäuse demontieren.....	9
• 5. Platinen tauschen	9
• 6. Motor tauschen.....	9
• 7. Pantograph tauschen	9
• 8. Digitaldecoder tauschen	9
• 9. Glühbirnen tauschen.....	9
• 10. Haftreifen tauschen Wartungsarbeiten an Radsätze und Getriebe	9
• 11. Schleifer tauschen bei Wechselstromausführung	10
Ersatzteilliste	
Gleichstrom- und Wechselstrom-Ausführung	13, 14, 15, 16
Bestellbeispiel	16

Description	Page
General assembly and safety information.....	4
Removing the locomotive from the packaging.....	5
Fitting additional parts	5
Operation in double traction.....	6
Maintenance works	
• 1. Lubricating	7
• 2. Switching from subline to cat wire.....	7
• 3. Converting to digital operation	8
• 4. Dismantling the housing	11
• 5. Replacing printed circuit boards.....	11
• 6. Replacing the motor	11
• 7. Replacing the pantograph	11
• 8. Replacing the digital decoder	11
• 9. Replacing bulbs	11
• 10. Replacing traction tires, maintenance work on wheel sets and gear.....	11
• 11. Replacing the pickup shoe on the alternating current model	12
Spare parts list	
direct current and alternating current	13, 14, 17, 18
Order example.....	18





Allgemeine Informationen 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.

- Beim Betrieb der Lokomotive im Analogbetrieb beginnt das Spitzenlicht erst ab einer Betriebsspannung von circa 8 Volt zu leuchten.
- 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.
- Achten Sie beim Zerlegen der Lokomotive auf die Einbaulage der entsprechenden Bauteile. Wird ein Bauteil falsch eingebaut kann dieses zerstört werden oder es kommt zu Funktionsstörungen im Betrieb.
- Jegliche Kabel oder Verbindungsdrähte die in diesem Produkt verbaut sind dürfen nicht in eine Netzsteckdose eingeführt werden.
Lebensgefahr!

General and safety informations

These operating instructions describe all work steps necessary for maintenance and repair. Please read these operating instructions carefully before you start with your work.

- By analog operation of the locomotive the top light begins to light up from an operating voltage at about 8 volt.
- 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.
- The maintenance work described below is virtually identical for direct current and alternating current models. If there are any differences these will be pointed out specifically.
- When dismantling the engine make a note of the mounted position of the individual parts. An incorrectly mounted part can be destroyed or operation can be disrupted.
- All cables and connection wires installed in this product may not be inserted in a mains socket. Danger!



Arbeiten vor der Inbetriebnahme Work to be performed before starting up



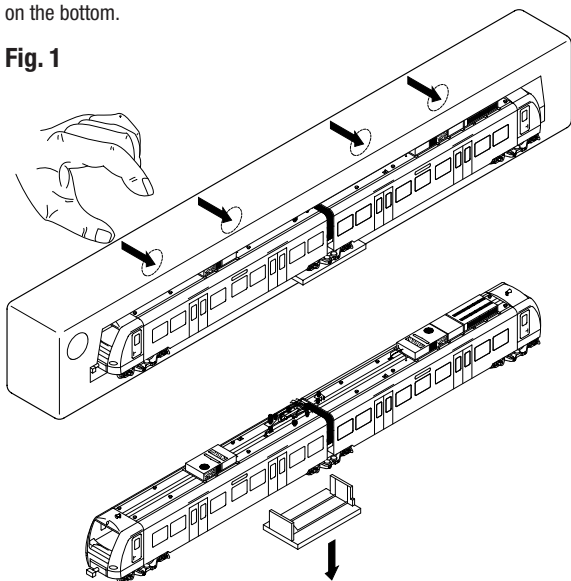
Entnahme der Lok aus der Verpackung (Fig. 1)

Verpackung öffnen, Styropor mit Lokomotive herausziehen.
Lokomotive über die Öffnungen an der Rückseite vorsichtig
aus der Verpackung drücken und Transportsicherung nach unten
wegnehmen.

Removing the locomotive from the packaging (Fig. 1)

Open packaging, pull out polystyrene with locomotive.
Press locomotive out of the packaging through the opening
on the bottom.

Fig. 1



Zusatzbauteile montieren (Fig. 2)

In der Verpackung sind zusätzliche Bauteile für Vitrinenmodelle lose
beigelegt.

- 1 = 4 x Bremsschlauch

Wird das Bauteil Pos 1 für Vitrinenmodelle montiert, ist die Lok
nicht mehr für den Fahrbetrieb geeignet.

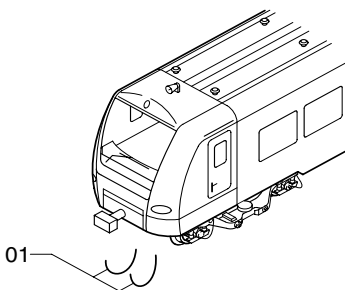
Fitting additional parts (Fig. 2)

Accessory parts for display models have been loosely enclosed in the
packaging.

- 1 = 4 x Brake hose

If the component Pos 1 from the add-on bag for display models
is mounted, the engine will no longer be suitable for operation.

Fig. 2



Betrieb in Doppeltraktion (Fig. 3)

In der Verpackung sind zusätzliche Bauteile zur Doppeltraktion lose beigelegt.

- 2 = 2 x Bügelkupplung
- 3 = 2 x Kupplungsnormschacht
- 4 = 2 x Kupplungsfeder

Werden zwei dieser Triebwagen in Doppeltraktion gefahren müssen die beigelegten Bügelkupplungen (2) montiert werden.

Bauteile (5) am Drehgestell entfernen. Befestigungsschrauben (6) herausdrehen, Befestigungsblech (7) nach unten abnehmen und Kupplungsimitation (8) entfernen. Kupplungsnormschacht (3) und Kupplungsfeder (4) am Triebwagen befestigen und Befestigungsblech montieren. Bügelkupplung (2) in Kupplungsnormschacht einsetzen. Jetzt können die Triebwagen miteinander verbunden und in Doppeltraktion gefahren werden.

Operation in double traction (Fig. 3)

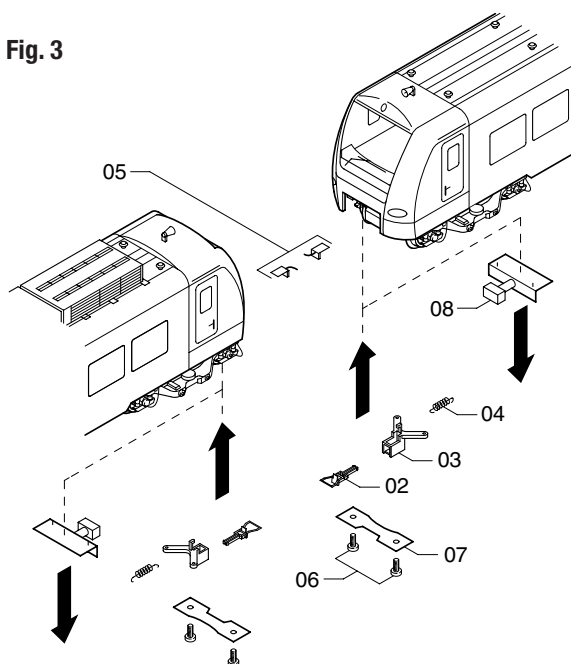
Accessory parts have been loosely enclosed in the packaging.

- 2 = 2 x Bracket couplings
- 3 = 2 x Imitation coupling
- 4 = 4 x Brake hose

If two of these motor coaches are operated in double traction, the enclosed bracket couplings (2) have to be mounted.

Remove parts (5) from the bogie. Undo fastening screws (6). Remove fastening plate (7) to the bottom and remove imitation coupling (8). Fasten coupler pocket (3) and coupling spring (4) on the motor coach and mount fastening plate. Insert bracket coupling (2) in standard coupler pocket. Now it is possible to join the motor coaches and to operate them in double traction.

Fig. 3



Wartungsarbeiten Maintenance works



1. Ölen (Fig. 4)

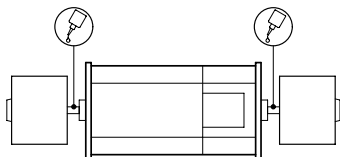
Der Motor und die Lagerstellen der Radsätze können an den gekennzeichneten Punkten sparsam mit Öl der Modellbaubranche geölt werden. Hinweise zur Demontage des Motors siehe Seite 10 Punkt 6.

1. Lubricating (Fig. 4)

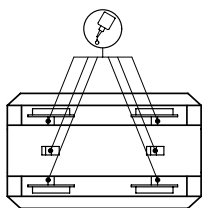
The engine and the wheelset bearings may be sparingly lubricated at the marked places with oil used for model making purposes. Notes for dismantling the engine, compare page 12, item 6.

Fig. 4

Motor
Motor



Räder
Wheels



2. Umschalten von Unter- auf Oberleitung (Fig. 5)

Der Triebwagen wird für Unterleitungsbetrieb geliefert.

Gehäuse (mit Pantograph) abnehmen, siehe Seite 10 Punkt 4.
Für Oberleitungsbetrieb muß der Schalter auf der Platine um 90° nach links gedreht werden.

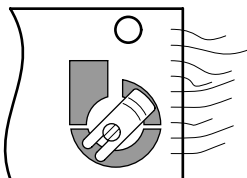
2. Switching from subline to cat wire (Fig. 5)

The electric locomotive is supplied for subline operation.

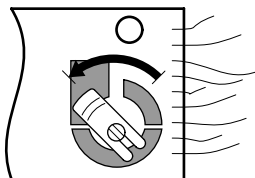
Remove the housing (with pantograph), see Page 12 Item 4.
For cat wire operation turn the switch on the pc-board by 90° to the left.

Fig. 5

Unterleitung
Subline



Oberleitung
Cat wire



3. Umrüsten auf Digitalbetrieb

Gleichstrom Ausführung

Gehäuse abnehmen, siehe Punkt 4.

Blindstecker (63) abziehen und Digitaldecoder (64) einstecken.

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

Wechselstrom-Ausführung

Lokomotiven in Wechselstrom-Ausführung AC werden serienmäßig mit Premium-Digitaldecoder (64) 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.

3. Converting to digital operation

DC version

Remove housing, see point 4.

Pull off dummy connector (63) and insert Digitaldecoder (64).

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

AC version

The premium digital decoder is standard for the alternating current (AC) locomotives models. The decoder independently identifies the operation type (analogue/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. Gehäuse demontieren (Fig. 6)

Schrauben (01) an der Gehäuseunterseite herausdrehen, Gehäuse (02) leicht spreizen und vorsichtig nach oben abnehmen.

5. Platinen tauschen (Fig. 6)

Gehäuse abnehmen, siehe Punkt 4.

Befestigungsschraube (06) herausdrehen. Blindstecker (03) bei Gleichstrom-Ausführung DC oder Digitaldecoder (04) bei Wechselstrom-Ausführung AC abziehen. Steckverbindung (05) im Zugmittelteil lösen. Sämtliche Kabel von der Platine ablöten. Bitte kennzeichnen Sie sich wo die einzelnen Kabel angebracht waren. Platine (07) nach oben abnehmen.

6. Motor tauschen (Fig. 6)

Gehäuse (mit Pantograph) abnehmen und Platine ausbauen, siehe Punkte 4 und 5. Befestigungsschrauben (08, 09) der Inneneinrichtung (10) herausdrehen und nach oben abnehmen. Motor mit Motorhalterung (11) mittels Schraubendreher am Grundträger (12) herausdrücken. Motor von Kardanwelle (13) lösen, nach oben herausnehmen und Kabel ablöten.

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

7. Pantograph tauschen (Fig. 6)

Gehäuse (mit Pantograph) abnehmen, siehe Punkt 4.

Befestigungsschraube (14) im Gehäuseinneren herausdrehen und Pantograph (15) abnehmen. Beim Einbau des Pantographen und festziehen der Befestigungsschraube ist darauf zu achten, dass sich das Kontaktblech (16) nicht verdreht.

8. Digitaldecoder tauschen (Fig. 6)

Gehäuse (ohne Pantograph) abnehmen, siehe Punkt 4.

Platine lösen, Digitaldecoder (04) abziehen und neuen einstecken.

8. Glühbirnen tauschen (Fig. 6)

Gehäuse und Platine abnehmen, siehe Punkte 4 und 5. Bei Bedarf Befestigungsschrauben (08, 09) der Inneneinrichtung (11) herausdrehen und nach oben abnehmen. Defekte Glühbirne (17) an Platine ablöten. Neue Glühbirne an Platine anlöten.

10. Haftreifen tauschen, Wartungsarbeiten an Radsätze und Getriebe (Fig. 6)

Lokomotive umdrehen, Räder und Getriebeabdeckung müssen nach oben zeigen.

Hinweis für Gleichstrom-Ausführung:

Beim Einsetzen der Radsätze ist darauf zu achten, dass die Radschleifer (18) an den Rädern anliegen.

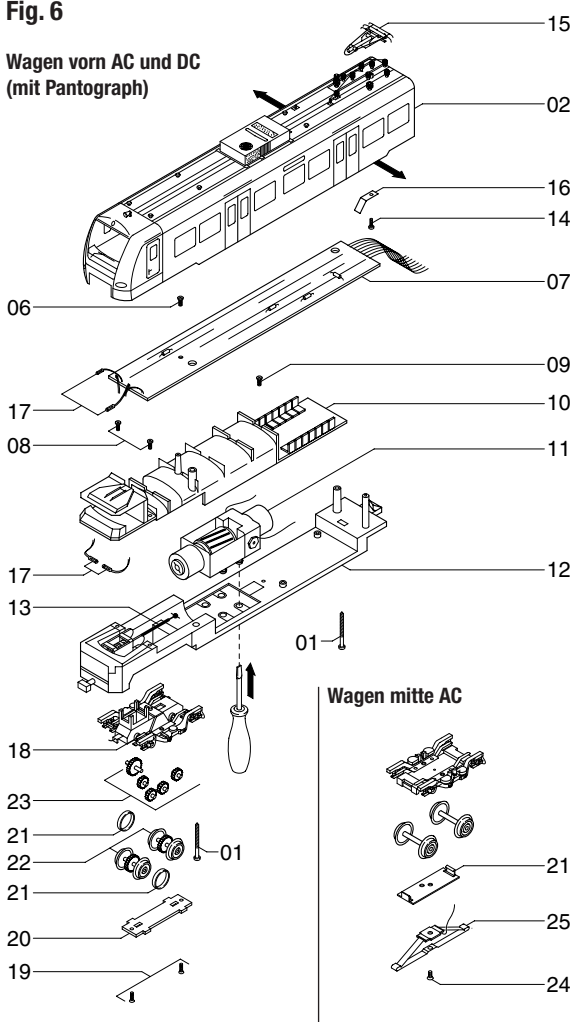
Befestigungsschrauben (19) herausdrehen und Getriebeabdeckung (20) nach oben abnehmen. Die Haftreifen (21), Radsätze (22), und Zahnräder (23) sind nun frei zugänglich. Bei Wartungsarbeiten an den Radsätzen und dem Getriebe ist genau darauf zu achten, wo und wie jedes Einzelteil montiert war. Für Beschädigungen, die durch unsachgemäße Arbeiten an den Bauteilen entstehen, kann die Firma BRAWA nicht haftbar gemacht werden.

11. Schleifer tauschen bei Wechselstromausführung (Fig. 6)

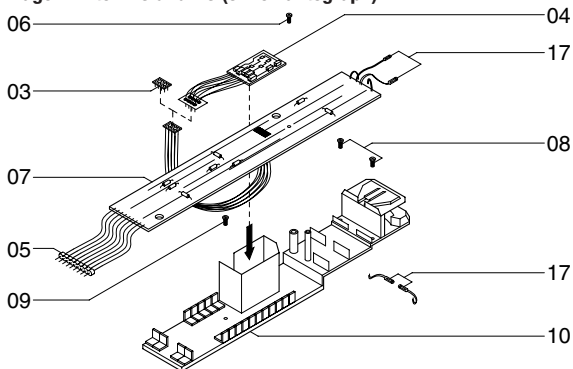
Befestigungsschraube (24) des Schleifers (25) herausdrehen, Kabel ablöten und Schleifer abnehmen.

Fig. 6

**Wagen vorn AC und DC
(mit Pantograph)**



Wagen hinten AC und DC (ohne Pantograph)



Maintenance works

4. Dismantling the housing (fig. 6)

Undo screws (01) on the housing underside, slightly spread housing (02) and carefully remove to the top.

5. Replacing printed circuit boards (fig. 6)

Remove housing, refer to point 4. Undo fastening screw (06). Pull off blind plug (03) on DC direct current model or digital decoder (04) on AC alternating current model. Unscrew plug-in connection (05) on the middle part of the train. Unsolder all the cables from the printed circuit board. Please mark the places where individual cables have been attached. Remove printed circuit board (07) to the top.

6. Replacing the motor (fig. 6)

Remove housing (with pantograph) and remove printed circuit board, refer to points 4 and 5. Undo fastening screws (08, 09) for the interior (10) fittings and remove to the top. Unclip motor with motor mount (11) from the base support (12) by means of a screwdriver. Detach motor from cardan shaft (13), remove to the top and unsolder cable.

Caution: When removing the motor, pay attention to the installation position – otherwise wrong direction of motion.

7. Replacing the pantograph (fig. 6)

Remove housing (with pantograph), refer to point 4. Undo fastening screw (14) on the housing inside and take off pantograph (15). While installing the pantograph and tightening the fastening screw, attention must be paid that the contact sheet (16) is not twisted.

8. Replacing the digital decoder (fig. 6)

Remove housing (without pantograph) and detach printed circuit board, refer to point 4 and 5. Pull off digital decoder (04) and plug in new one.

9. Replacing bulbs (fig. 6)

Remove housing and printed circuit board, refer to points 4 and 5. If necessary, undo fastening screws (08, 09) for the interior fittings and remove to the top. Unsolder faulty bulb (17) from printed circuit board. Solder new bulb onto printed circuit board.

10. Replacing traction tires, maintenance work on wheel sets and gear (fig. 6)

Turn around engine, wheels and gear cover have to point to the top.

Note for direct current model:

When inserting the wheel sets, attention must be paid that the wheel pickup shoes (18) closely fit the wheels.

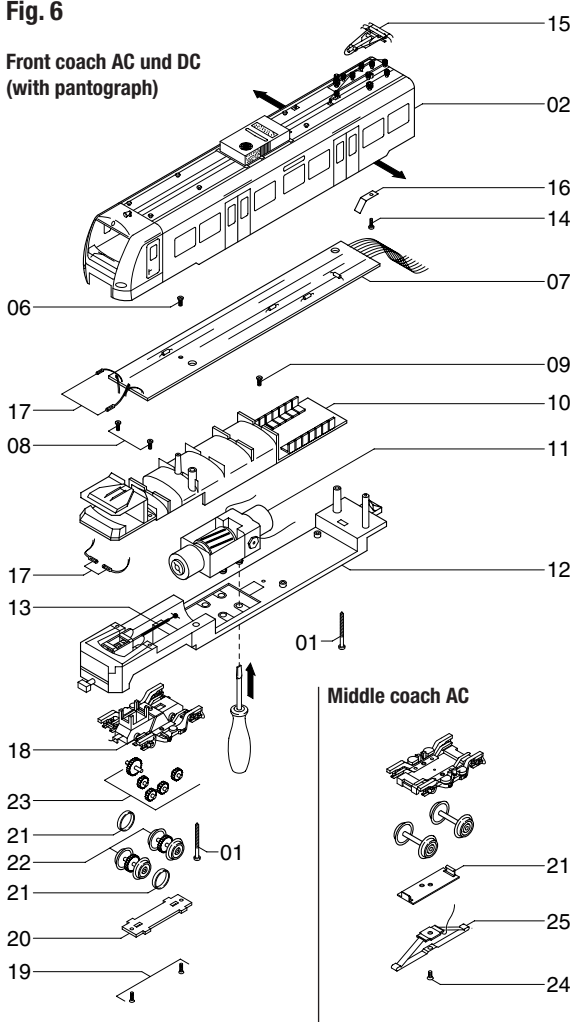
Undo fastening screws (19) and remove gear cover (20) to the top. The traction tires (21), wheel sets (22) and gearwheels (23) are now freely accessible. When carrying out maintenance work on the wheel sets and gear, attention must be paid as to where and how every individual part has been fitted. BRAWA cannot be held liable for any damage resulting from an improper handling of components.

11. Replacing the pickup shoe on the alternating current model (fig. 6)

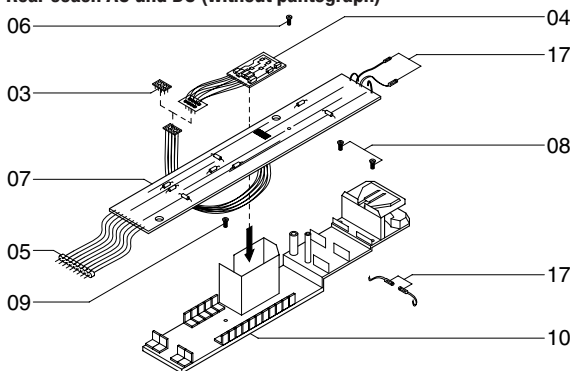
Undo the fastening screw (24) on the pickup shoe (25). Unsolder cable and take off pickup shoe.

Fig. 6

**Front coach AC und DC
(with pantograph)**



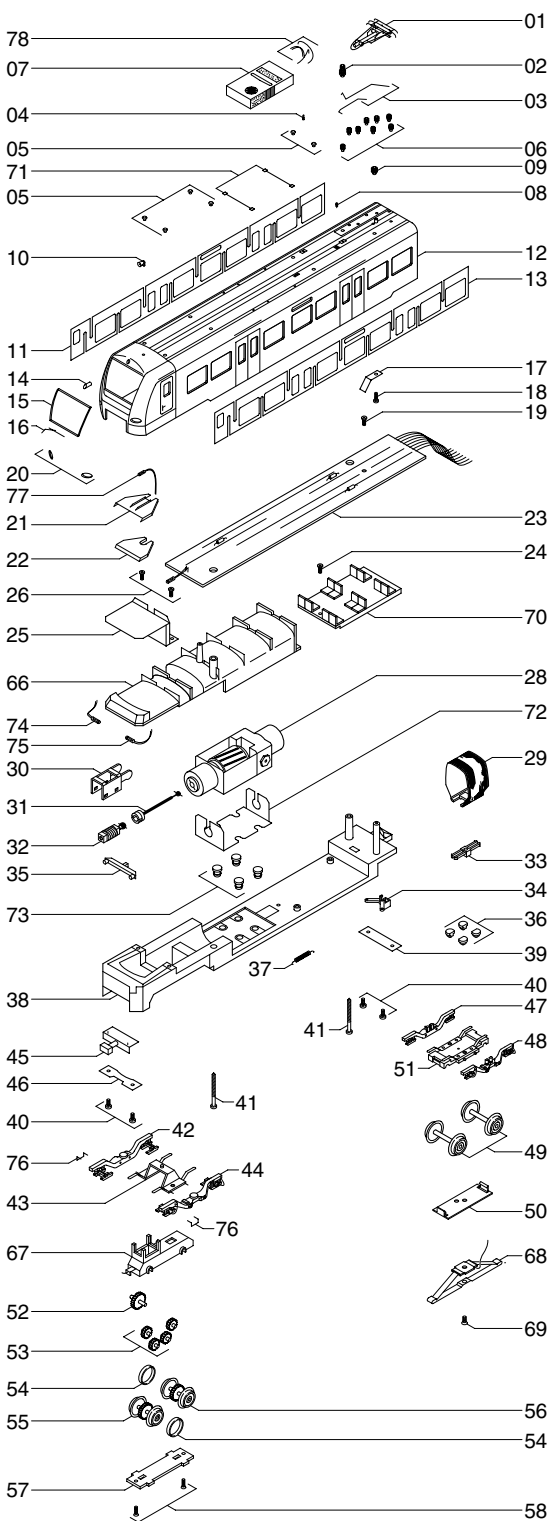
Rear coach AC und DC (without pantograph)



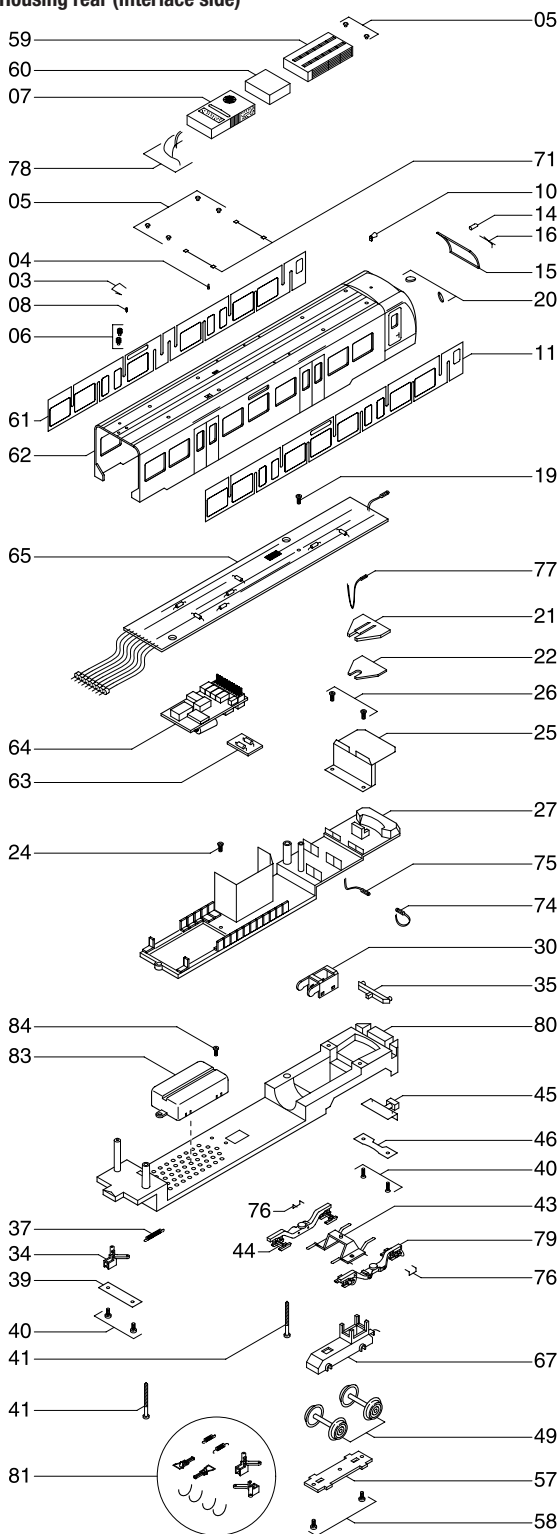
Ersatzteilliste Spare Parts List



Gehäuse vorn (Pantographenseite)
Housing front (Pantograph side)



Gehäuse hinten (Schnittstellenseite)
Housing rear (Interface side)



Ersatzteilliste

Pos.	Bestell-Nr.	Benennung
1	0750.50.02	Pantograph
2	0750.50.03	Isolator
3	0750.50.04	Dachleitungen komplett
4	0750.50.05	Antenne
5	0750.50.06	Dachentlüfter
6	0750.50.07	Isolatoren klein komplett
7	0750.50.08	Aufbau Klimaanlage
8	0750.50.09	Isolator
9	0750.50.10	Isolator
10	0750.50.11	Lautsprecher
11	0750.50.12	Fenstereinsatz
12	44100.50.13	Gehäuse vorn (Pantographenseite)
13	0750.50.14	Fenstereinsatz
14	0750.50.15	Lichtleiter Stirnseite
15	0750.50.16	Frontscheibe
16	0750.50.17	Scheibenwischer
17	0750.50.18	Kontaktfeder für Pantograph
18	0750.50.19	Schraube für Pantograph
19	0750.50.20	Schraube für Platine
20	0750.50.21	Lampenglas links und rechts
21	0750.50.22	Abdeckung Zugzielanzeige
22	0750.50.23	Lichtleiter Zugzielanzeige
23	44100.50.24	Platine komplett (Pantographenseite)
24	0750.50.25	Schraube Inneneinrichtung
25	0750.50.26	Trennwand
26	0750.50.27	Schraube Trennwand
27	0750.50.28	Inneneinrichtung Komplett
28	0750.50.29	Motor Komplett
29	0750.50.30	Faltenbalg
30	0750.50.31	Abdeckung Schnecke
31	0750.50.32	Kardan komplett
32	0750.50.33	Schnecke komplett
33	0750.50.34	Kupplung
34	0750.50.35	Normschacht
35	0750.50.36	Lichtleiter
36	0750.50.37	Luftfeder
37	0750.50.38	Feder für Normschacht
38	0750.50.39	Fahrgestell komplett (Pantographenseite)
39	0750.50.40	Abdeckung Normschacht
40	0750.50.41	Schrauben für Abdeckung
41	0750.50.42	Schrauben für Gehäuse
42	0750.50.43	Blende für Drehgestell rechts (Pantographenseite)
43	0750.50.44	Drehgestell
44	0750.50.45	Blende für Drehgestell (Pantographenseite links) (Schnittstellenseite rechts)
45	0750.50.46	Scharfenbergkupplung
46	0750.50.47	Abdeckung
47	0750.50.48	Blende für Drehgestell rechts (Mitte)
48	0750.50.49	Blende für Drehgestell links (Mitte)
49 *	0750.50.50	Radsatz DC
**	0751.50.50	Radsatz AC
50	0750.50.51	Halter Drehgestellblende (Mitte)
51	0750.50.52	Drehgestell (Mitte)
52	0750.50.53	Zahnrad für Schnecke
53	0750.50.54	Zahnradatz komplett
54	0750.50.55	Haftreifen

55 *	0750.50.56	Radsatz mit Haftreifennut DC
**	0751.50.56	Radsatz mit Haftreifennut AC
56 *	0750.50.57	Radsatz mit Haftreifennut DC
**	0751.50.57	Radsatz mit Haftreifennut AC
57	0750.50.58	Getriebeabdeckung
58	0750.50.59	Schrauben Getriebeabdeckung
59	0750.50.60	Dachaufbau groß
60	0750.50.61	Dachaufbau klein
61	0750.50.62	Fenstereinsatz
62	44100.50.63	Gehäuse hinten (Schnittstellenseite)
63 *	44100.50.64	Blindstecker
64 **	9750.55.00	Premium-Digitaldecoder
	9750.72.00	Sounddecoder
65	44100.50.65	Platine komplett (Schnittstellenseite)
66	44100.50.66	Inneneinrichtung
67	0750.50.67	Drehgestell
68 **	2225	Schleifer AC
69 **	0750.50.68	Schraube für Schleifer
70	0750.50.69	Inneneinrichtung klein
71	0750.50.70	Halter für Klimaanlage
72	0750.50.71	Halter für Motor
73	0750.50.72	Gummi für Motorhalter
74	0750.50.73	Lampe weiß
75	0750.50.74	Lampe rot
76	0750.50.75	Tritt
77	3268.99.00	Stirnlampe
78	0750.50.77	Anschlüsse für Klimaanlage
79	0750.50.78	Blende für Drehgestell (Schnittstellenseite)
80	44100.50.80	Fahrgestell komplett (Schnittstellenseite)
81	0750.50.79	Zurüstbeutel
82	0750.50.76	Radsatz Spitzenlagerung DC
	0751.50.76	Radsatz Spitzenlagerung AC
83	9750.51.96	Lautsprecher
84	44100.50.81	Schraube für Lautsprecher

* Bauteil wird nur bei **Gleichstrom-Ausführung DC** verwendet.

** Bauteil wird nur bei **Wechselstrom-Ausführung AC** verwendet.

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. Bei Ersatzteilen ist Umtausch und Rückgabe nicht möglich!

Bestellbeispiel:

Position (15), Frontscheibe = 0750.50.16, Frontscheibe

Spare Parts List

Pos.	Order no.	Description
1	0750.50.02	Pantograph
2	0750.50.03	Insulator
3	0750.50.04	Roof wire complete
4	0750.50.05	Antenna
5	0750.50.06	Roof breathers
6	0750.50.07	Insulators small completely
7	0750.50.08	Structure air conditioning system
8	0750.50.09	Insulator
9	0750.50.10	Insulator
10	0750.50.11	Loudspeaker
11	0750.50.12	Window
12	44100.50.13	Housing front (pantograph side)
13	0750.50.14	Window
14	0750.50.15	Light conductors face
15	0750.50.16	Windshield
16	0750.50.17	Windshield wipers
17	0750.50.18	Contact spring for pantograph
18	0750.50.19	Screw for pantograph
19	0750.50.20	Screw for circuit board
20	0750.50.21	Lamp glass left and right
21	0750.50.22	Cover course blip
22	0750.50.23	Light conductors course
23	44100.50.24	Circuit board completely
24	0750.50.25	Screw interior arrangement
25	0750.50.26	Partition wall
26	0750.50.27	Screw partition
27	0750.50.28	Interior arrangement complete
28	0750.50.29	Engine complete
29	0750.50.30	Bellows
30	0750.50.31	Cover snail
31	0750.50.32	Kardan completely
32	0750.50.33	Snail completely
33	0750.50.34	Coupler
34	0750.50.35	Coupler pocket
35	0750.50.36	Light conductors
36	0750.50.37	Pneumatic spring
37	0750.50.38	Spring for coupler pocket
38	0750.50.39	Chassis completely (pantograph side)
39	0750.50.40	Cover for coupler pocket
40	0750.50.41	Screw for cover
41	0750.50.42	Screw for housing
42	0750.50.43	Screen for bogie right
43	0750.50.44	Bogie
44	0750.50.45	Screen for bogie (panograph side left) (interface side right)
45	0750.50.46	Scharfenberg coupler
46	0750.50.47	Cover
47	0750.50.48	Screen for bogie right (middle)
48	0750.50.49	Screen for bogie left (middle)
49 *	0750.50.50	Wheelset DC
**	0751.50.50	Wheelset AC
50	0750.50.51	Holder (middle)
51	0750.50.52	Bogie (middle)
52	0750.50.53	Gear for snail
53	0750.50.54	Gears completely
54	0750.50.55	Traction tire

55 *	0750.50.56	Wheelset with traction tires DC
**	0751.50.56	Wheelset with traction tires AC
56 *	0750.50.57	Wheelset with traction tires DC
**	0751.50.57	Wheelset with traction tires AC
57	0750.50.58	Gear cover
58	0750.50.59	Screw gear cover
59	0750.50.60	Roof system large
60	0750.50.61	Roof system small
61	0750.50.62	Window
62	44100.50.63	Housing rear (interface side)
63 *	44100.50.64	Blind plug
64 **	9750.55.00	Premium digital decoder
	9750.72.00	Sounddecoder
65	44100.50.65	Circuit board completely (interface side)
66	44100.50.66	Interior
67	0750.50.67	Gearbox
68 *	2225	Pic up shoe AC
69 **	0750.50.68	Screw for Pic up shoe
70	0750.50.69	Interior small
71	0750.50.70	Holder for air conditioning system
72	0750.50.71	Holder for motor
73	0750.50.72	Motor bearing
74	0750.50.73	Bulb white
75	0750.50.74	Bulb red
76	0750.50.75	Step
77	3268.99.00	Bulb
78	0750.50.77	Connection for air conditioning system
79	0750.50.78	Screen for bogie (interface side)
80	44100.50.80	Chassis completely (interface side)
81	0750.50.79	Extra parts
82	0750.50.76	Wheelset DC
	0751.50.76	Wheelset AC
83	9750.51.96	Speaker with box
84	44100.50.81	Screw for Speaker box

* Part is only used for the **DC version**

** Part is only used for the **AC version**

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. Spare parts exchange and return are not possible!

With spare parts conversion and return are not possible!

Order example:

Position (15), Windshield = 0750.50.16, Windshield





Brawa Artur Braun Modellspielwarenfabrik GmbH + Co.
Uferstraße 26-28 · D-73630 Remshalden
Hotline 07151 - 97 93 68
Telefax 07151 - 7 46 62
<http://www.brawa.de>

44100.50.85 / 07 08 - WAN