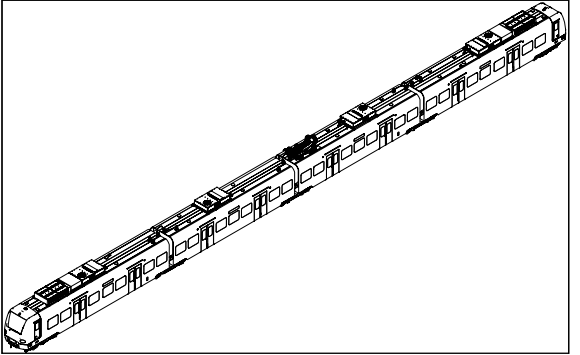


Betriebs-/Wartungsanleitung Elektrotriebwagen
Operating/Maintenance Electric Railcar



Arbeiten vor der Inbetriebnahme
Work to be performed before starting up

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 Abschnitt Bezug genommen.
- Jegliche Kabel oder Verbindungsdrähte die in diesem Produkt verbaut sind dürfen nicht in eine Netzsteckdose eingeführt werden. Lebensgefahr!

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.
- 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.
- All cables and connection wires installed in this product may not be inserted in a mains socket. Danger!

IMMER AUF DEM LAUFENDEN
ABONNIEREN SIE JEITZ DEN BRAWA E-NEWSLETTER
WWW.BRAWA.DE/NEWSLETTER

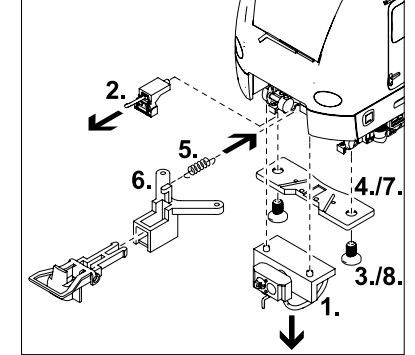
Verwendete Symbole/Used Symbols

Bitte beachten Sie die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole:

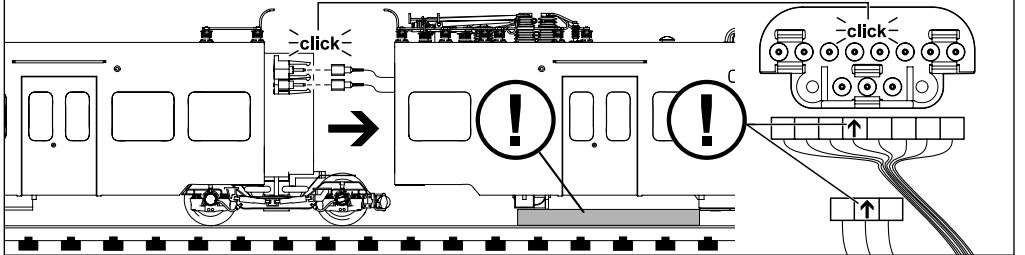
Please refer to the symbols used in this operating instructions:

2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling
- 29 Positionsnummer Ersatzteil (Pos.)
Position no. of spare part (Pos.)
- Ölen/Lubricating
- Beachten/Attention

NEM Schacht montieren/Mount the NEM shaft



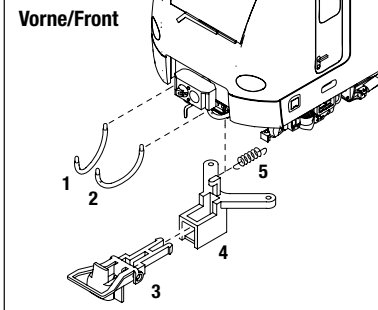
Zusammenbau der Triebwagen/Assembly of traction units



1. Zusatzbauteile montieren

Dem Modell liegt ein Zursüßbeutel bei, von dem eventuell nicht alle Teile benötigt werden. Die Zursüßteile sind für **Vitrinenmodelle** gedacht, da es nach dem Montieren der Zursüßteile zu Einschränkungen im Fahrbetrieb kommen kann.

- 1 = 2x Schlauch rechts
- 2 = 2x Schlauch links
- 3 = 2x Bügelkupplung
- 4 = 2x Normschacht
- 5 = 2x Feder für Kupplungsnormschacht



2. Umrüsten auf Digitalbetrieb
Gleichstrom Ausführung

Siehe Punkt 4.
Den richtigen Einbau des Digitaldecoders und dessen Einsteckrichtung entnehmen Sie der Einbauvorschrift des Decoderherstellers.

Wechselstrom-Ausführung

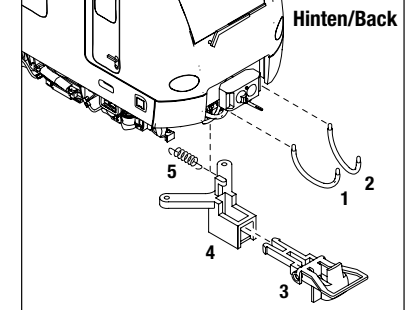
Lokomotiven in Wechselstrom-Ausführung AC werden serienmäßig mit Digitaldecoder (01) ausgeliefert. Der Decoder erkennt die Betriebsart (analog/digital) selbstständig. Soll der Decoder umprogrammiert werden, liegt die Einbau- und Betriebsanleitung Digitaldecoder bei.

Der Decoder ist werkseitig auf Adresse 03 eingestellt.

1. Fitting additional parts

There is an accessory bag added to the model but may be not all parts will be needed. The additional parts are intended for **showcase**. After mounting the additional parts, there can be limitations in driving mode.

- 1 = 2x Hose right
- 2 = 2x Hose left
- 3 = 2x Standard coupler
- 4 = 2x Coupler pocket
- 5 = 2x Spring for coupler pocket



2. Converting to digital operation
DC version

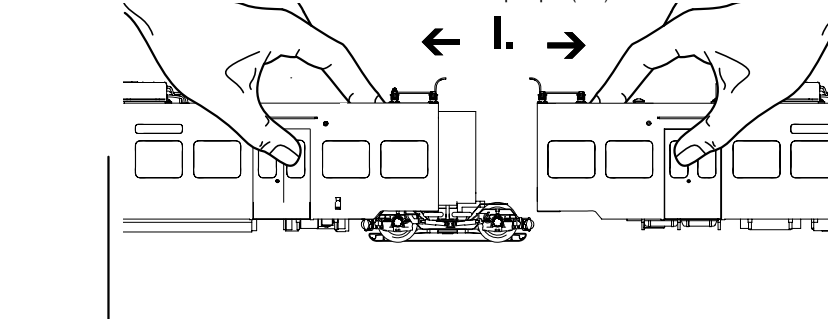
See item 4.
Please consult the installation instructions issued by the decoder manufacturer for correct installation of the digital decoder and its insert direction.

AC version

The digital decoder (01) 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.

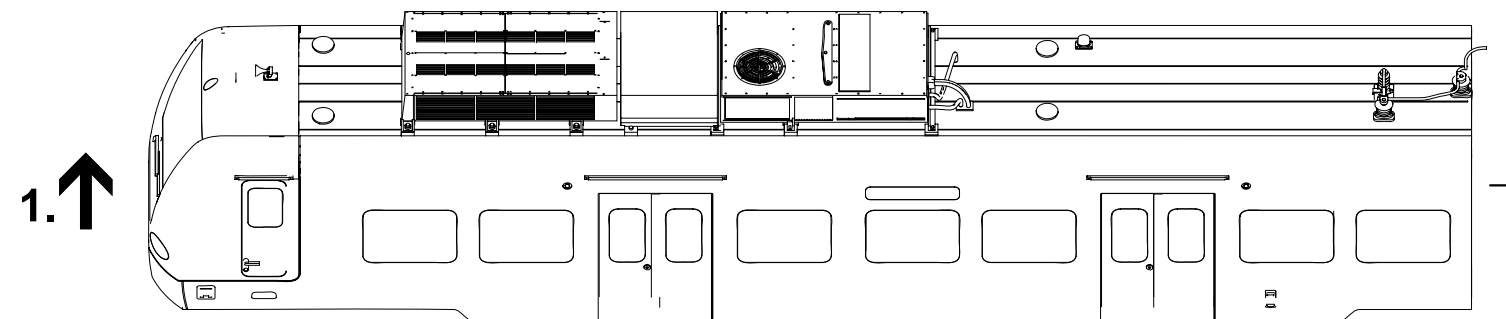
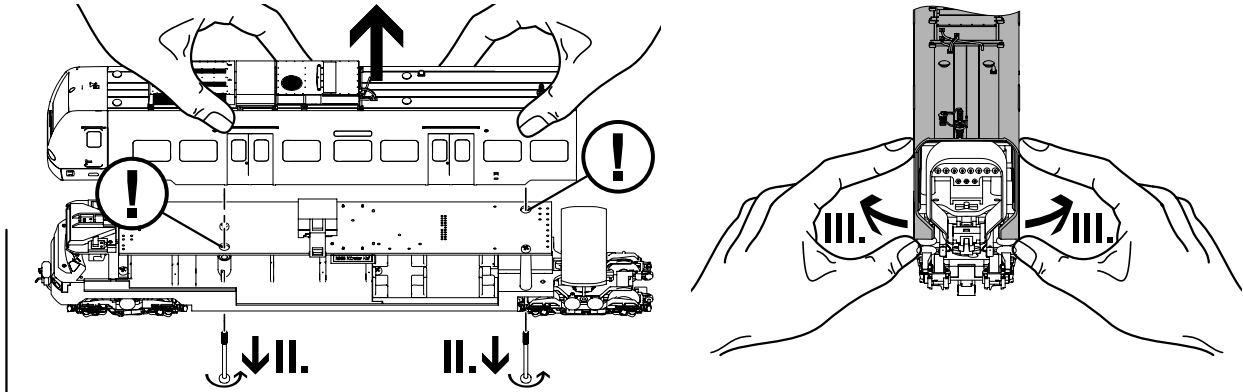
The decoder is set to address 03 in the factory.

3. Gehäuse demontieren
Dismantling housing

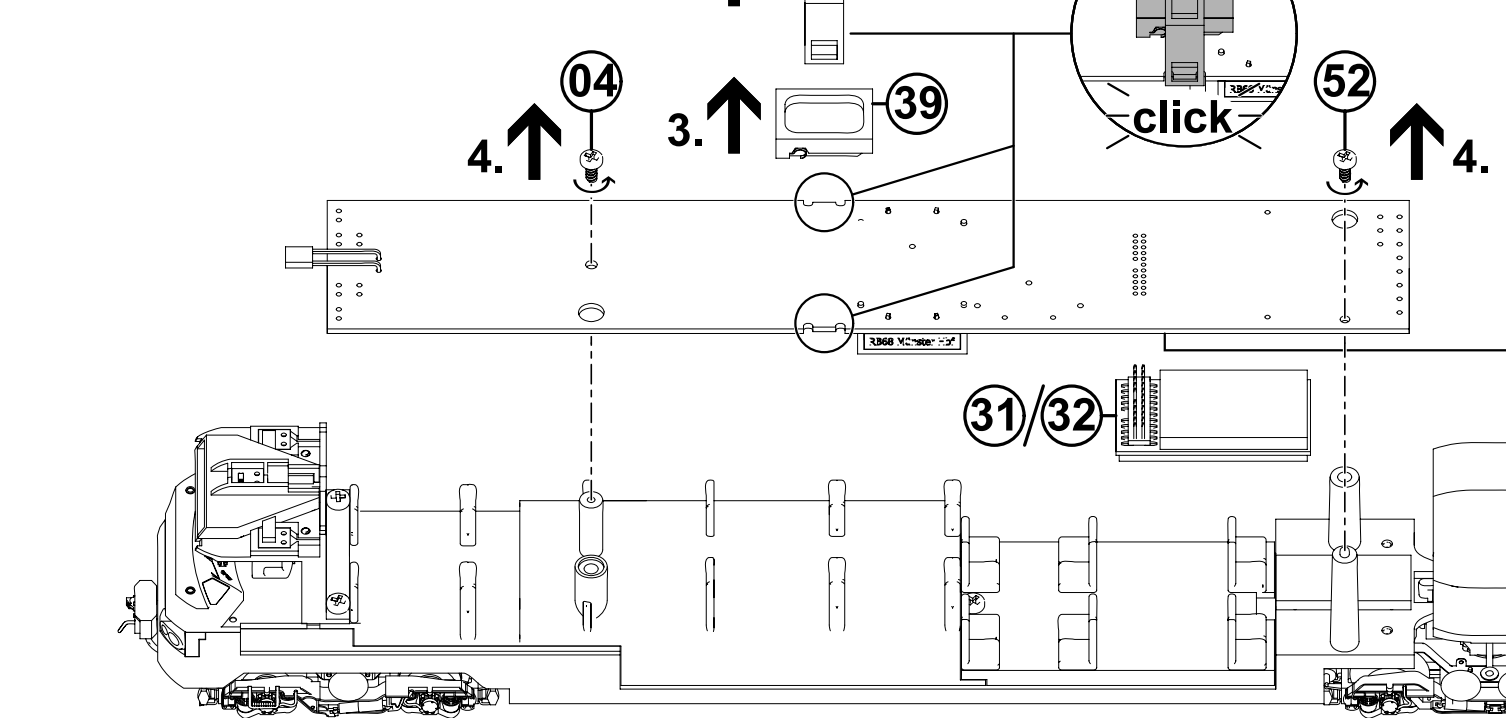


2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling

29 Positionsnummer Ersatzteil (Pos.)
Position no. of spare part (Pos.)



4. Digitaldecoder/Lautsprecher tauschen
Exchanging the digital decoder/speaker
Platine demontieren/Dismantling the circuit board

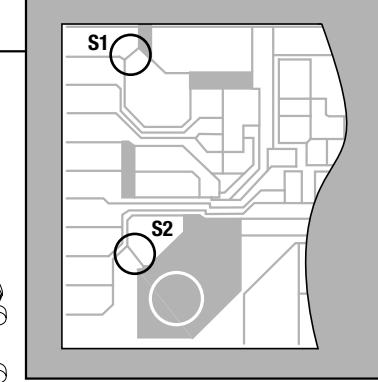


Hinweis:

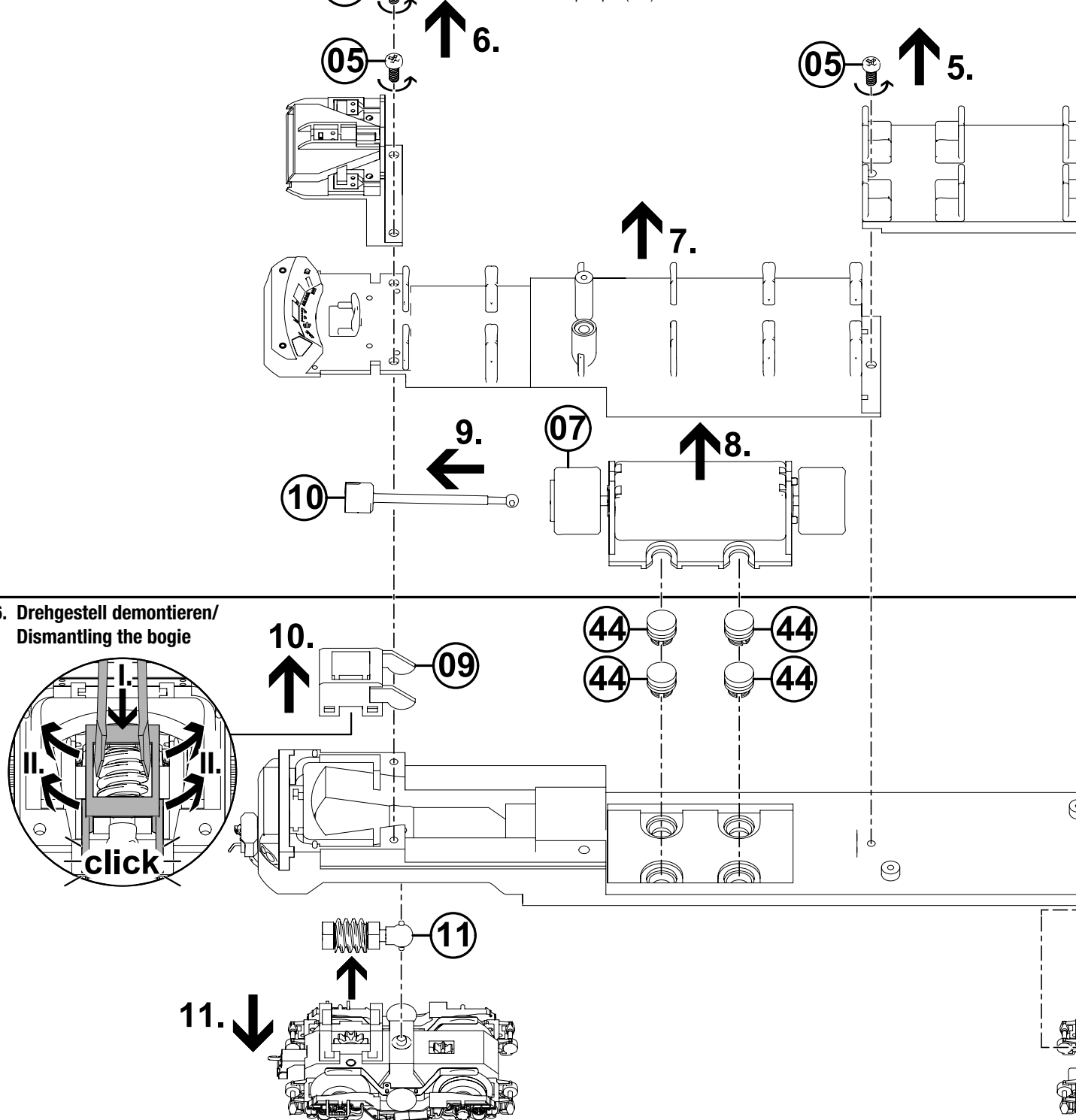
Durch Schließen der beiden Lötbrücken S1 und S2 auf der Leiterplatte im angetriebenen Motorwagen der BR425 können die Schleifer des Triebkopfes mit Motor und des Triebkopfes ohne Motor verbunden und damit die Schleiferumschaltung überbrückt werden. Beachten Sie bitte den Hinweis für 3-Leiter-Anlagen!

Note:

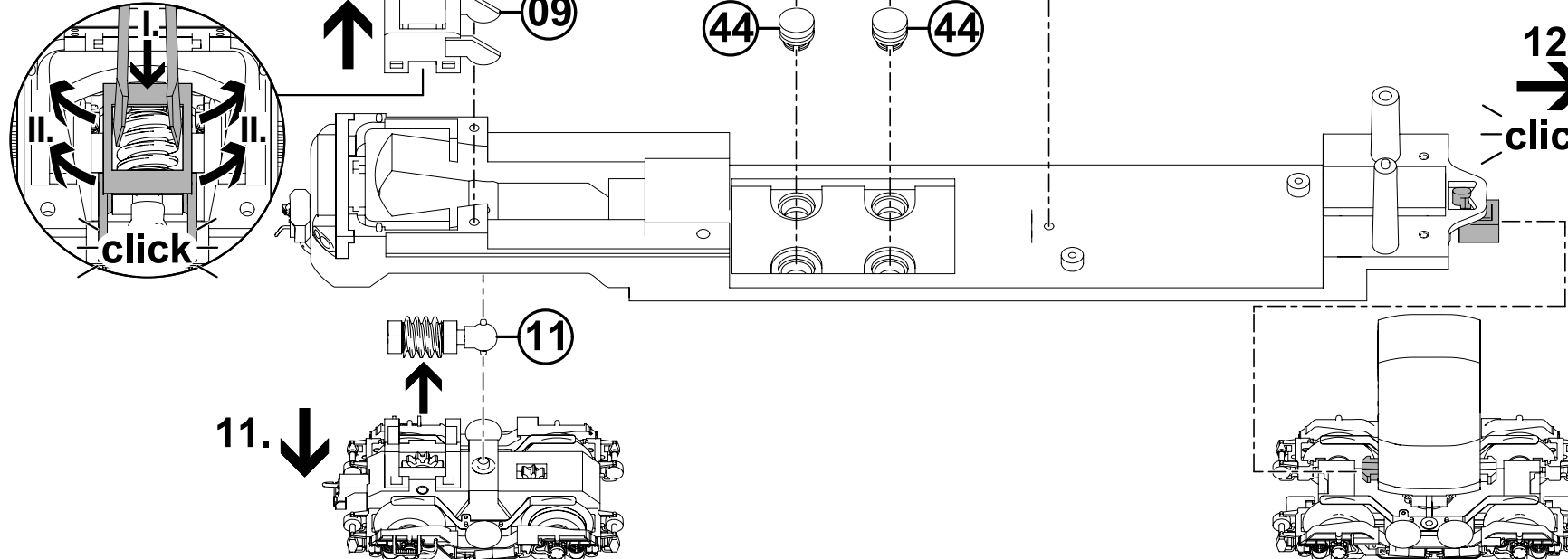
By closing the two solder bridges S1 and S2 on the circuit board in the powered motor car of the BR425, the collectors of the traction car with motor and the traction car without motor can be connected and thus the collector switchover can be bridged. Please note the note for 3-wire systems!



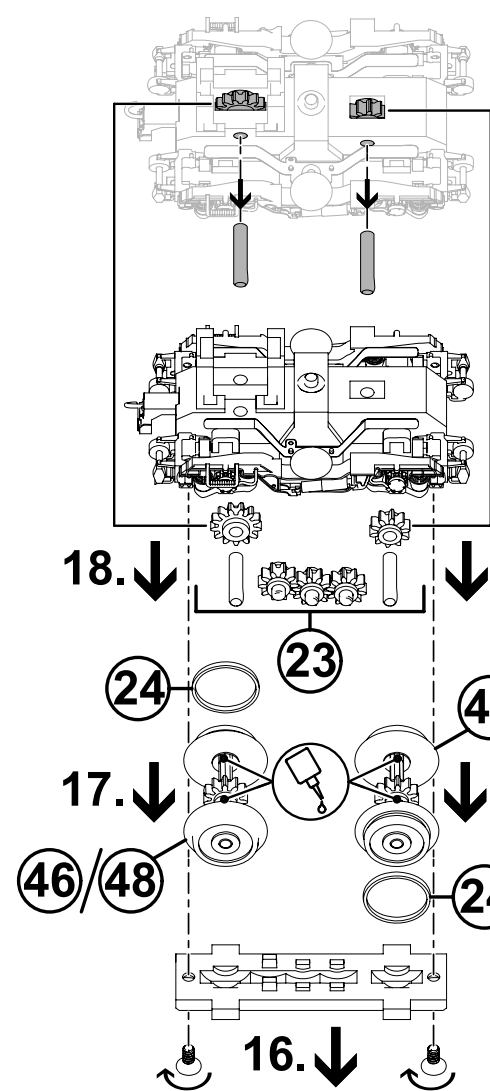
5. Motor/Kardanwelle tauschen
Exchanging the motor/cardan shaft



6. Drehgestell demontieren/
Dismantling the bogie

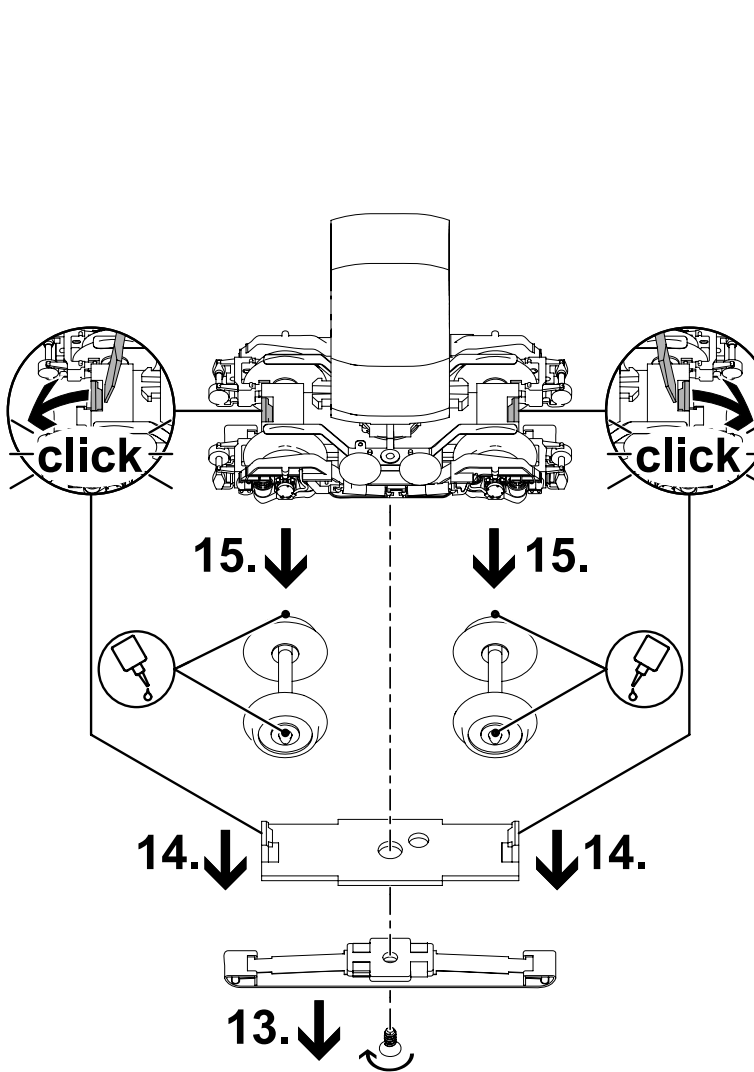


7. Zahnradatz/Radsätze/Haftreifen/Schleifer
Gear set/Wheelset/Traction tire/Pic up shoe



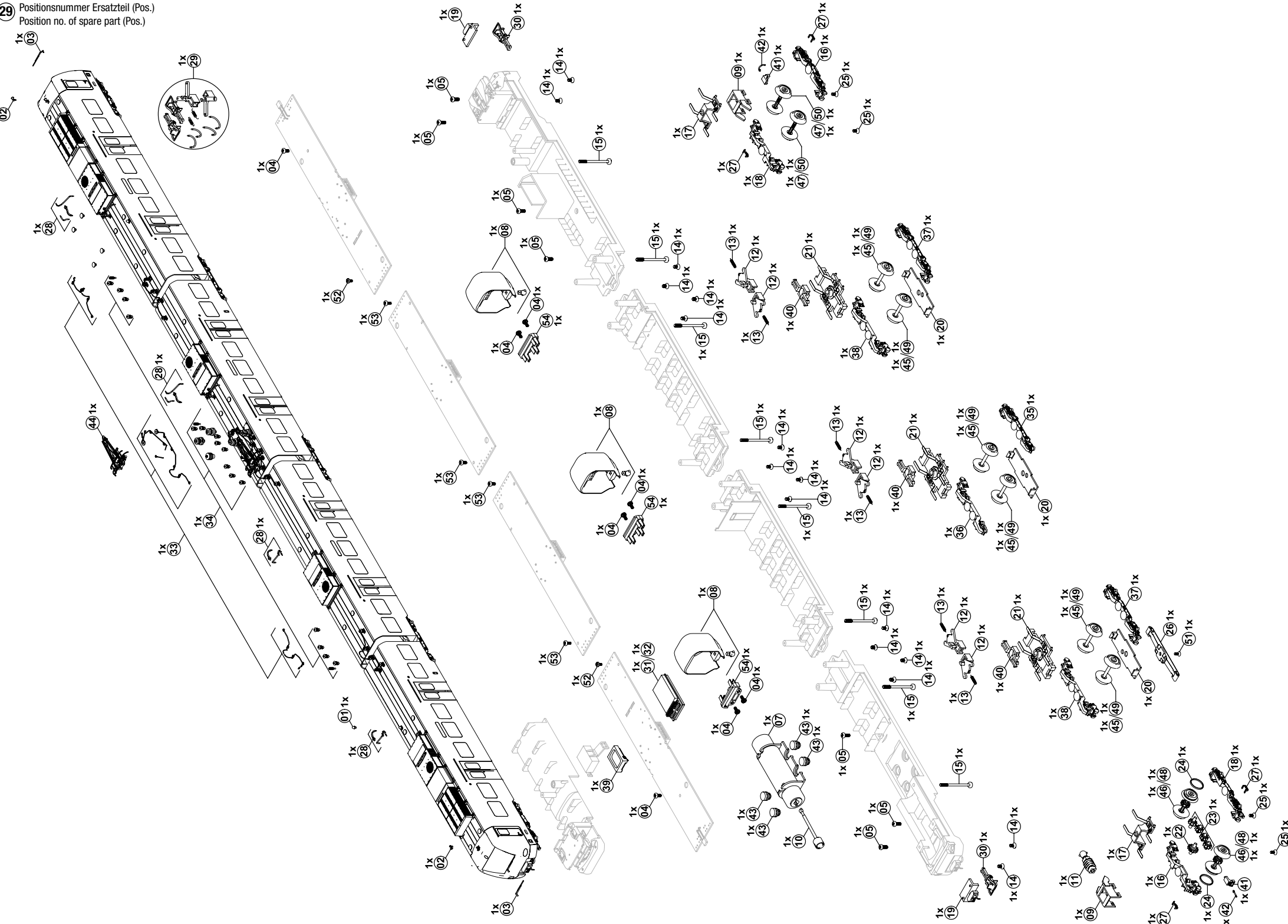
2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling

29 Positionsnummer Ersatzteil (Pos.)
Position no. of spare part (Pos.)



Fortsetzung auf der Rückseite!
Continuation on the reverse side!

Ersatzteilliste
Spare Parts List



Ersatzteilliste
Spare Parts List

Pos.	Benennung	Description	Bestell Nr. Order No.	Artikelnummer/ Article number
1	Anlenne	Antenna	0004061.00	44648
2	Lautsprecher	Loudspeaker	0004057.00	44650
3	Scheibenwischer	Windshield wipers	0004063.00	44651
4	Schraube	Screw	0004066.00	44652
5	Schraube Inneneinrichtung	Screw interior arrangement	0004071.00	44654
6	Motor	Motor	0013199.00	44655
7	Faltenbalg mit Kugelgelenk	Bellows with ball joint assy	0004076.00	
8	Drehgestellhalter	Bogie support	0004077.00	
9	Kardanwelle	Cardan shaft	0004078.00	
10	Schnecke BG	Worm wheel assy	0004079.00	
11	Normschacht	Coupler pocket	0004081.00	
12	Feder für Normschacht	Spring for coupler pocket	0004084.00	
13	Schraube	Screw	0004087.00	
14	Schrauben für Gehäuse	Screws for housing	0004088.00	
15	Drehgestellblende rechts mit zwei Bremsbacken	Bogie frame right with two brake shoes	0004089.00	
16	Grundträger für Drehgestell mit Radschleifer	Base support for bogie with wheel pick up	0004090.00	
17	Drehgestellblende links mit zwei Bremsbacken	Bogie frame left with two brake shoes	0004091.00	
18	Scharfenbergkupplung	Scharfenberg	0004092.01	
19	Drehgestellabdeckung (Mitte)	Bogie cover (middle)	0004097.00	
20	Grundträger für Drehgestell mit Radschleifer	Base support for bogie with wheel pick up	0004098.00	
21	Zahnrad für Schnecke Set	Gear wheel for worm wheel set	0004099.00	
22	Zahnradsatz Set	Gears set	0004100.00	
23	Haftreifen	Traction tire	0004101.00	
24	Schrauben Getriebeabdeckung	Screw gear cover	0004105.00	
25	Schleifer AC	Step	2225	
26	Tritt	Step	0004118.00	
27	Anschlüsse für Klimaanlage Set	Connection for air conditioning system set	0004120.00	
28	Zurüstbeutel	Extra parts	0004122.00	
29	Kupplungen (2-Stück)	Coupler (2 pieces)	0000729.00	
30	Decoder DH22-4 (BR425)*	Decoder DH22-4 (BR425)*	0014764.05	
31	Sounddecoder SD22-5 (BR425)	Sounddecoder SD22-5 (BR425)	0016215.02	
32	PCB ana. plug (PluX26, BR425)	PCB ana. plug (PluX26, BR425)	0017492.00	
33	Dachleitungen Set	Roof wire set	0019544.00	
34	Isolatoren Set	Isolation set	0019554.00	
35	Drehgestellblende links mit einer Bremsbacke	Bogie frame left with one brake shoes	0019555.00	
36	Drehgestellblende rechts mit einer Bremsbacke	Bogie frame right with one brake shoes	0019556.00	
37	Drehgestellblende links mit zwei Bremsbacken	Bogie frame left with two brake shoes	0019557.00	
38	Drehgestellblende rechts mit zwei Bremsbacken	Bogie frame right with two brake shoes	0019558.00	
39	Lautsprecher	Speaker	0012982.00	
40	Mittenkopplerteil	Middle coupler part	0017442.00	
41	LZB (Linienzugbeeinflussung)	LZB continuous automatic train-running ctrl.)	0019516.00	
42	Rohr für LZB	Pipe for LZB	0019524.00	
43	Gummifuß	Rubber foot	0004167.00	
44	Stromabnehmer	Current collector	0017478.00	
45	Radsatz Jakobsdrehgestell DC	Wheelset Jacobs type bogie DC	0017480.00	
46	Radsatz mit Antrieb DC	Wheelset with gear DC	0017486.00	
47	Radsatz ohne Antrieb DC	Wheelset without gear DC	0017490.00	
48	Radsatz mit Antrieb AC	Wheelset with gear AC	0017462.00	
49	Radsatz Jakobsdrehgestell AC	Wheelset Jacobs type bogie AC	0017456.00	
50	Radsatz ohne Antrieb AC	Wheelset without gear AC	0017460.00	
51	Schraube	Screw	0004113.00	
52	Schraube	Screw	0027619.00	
53	Schraube	Screw	0027627.00	
54	Aufnahme Steckverbinder	Holder for connector	0027610.00	

* verfügbar/available
- nicht verfügbar/not available

* Optional erhältlich, ist nicht im Lieferumfang enthalten.
* Optional, not included.

Funktionstastenbelegung
Function keys

Sounddecoder SD44-2 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC)
Ausführung Extra mit Prozessor (Schleiferumschaltung über Prozessor und Relais) / Version Extra with processor (Slider switchover via processor and relay)
BRAWA-Nr.: 0016215.02 (BR425) / BRAWA-Nr.: 0016215.02 (BR425) - Elektrotriebwagen BR425/426 / Electric railcar BR425/426

Funktion / Function	Beschreibung 1. Ebene / Description 1. Level	Beschreibung 2. Ebene (Ebene aktiv im Rangiergang) / Description 2. Level (Level active at shunting mode)	Mapping-CV	Lauststärke-CV / Volume-CV	Anmerkung / Note
F0	Hauptlicht EIN/AUS, siehe CV-Tabelle / Main light ON/OFF, see CV-table	Rangierlicht EIN/AUS, siehe CV-Tabelle / Shunting mode light ON/OFF, see CV-table			mit Fahrtrichtung wechselnd / with direction change
F1	Hauptfahrgeräusch EIN/AUS / Main driving noise ON/OFF	Hauptfahrgeräusch EIN/AUS / Main driving noise ON/OFF	311	331	mit Zufallsfunktion für bestimmte Geräusche inkl. Bremsgeräusch wenn FS 30 von 126 erreicht wurde, dann ab FS 20) / with random function for specific sounds including brake noise (if FS 30 of 126 was reached, then from FS 20)
F2	Geräusch Signalton kurz EIN/AUS o. Fkt. / Sound signal tone short ON/OFF w/o fct.	Geräusch Signalton kurz EIN/AUS o. Fkt. / Sound signal tone short ON/OFF w/o fct.	315	335	
F3	Geräusch Signalton lang EIN/AUS o. Fkt. / Sound signal tone long ON/OFF w/o fct.	Geräusch Signalton lang EIN/AUS o. Fkt. / Sound signal tone long ON/OFF w/o fct.	316	336	
F4	Rangiergang EIN / Shunting mode ON	Rangiergang AUS / Shunting mode OFF		996	
F5	Licht vom AUS / Light from OFF	Inaktiv / Inactive	994		1. Ebene F5+F6=F0 = Rangierlicht / 1. Level F5+F6=F0 = Shunting mode light
F6	Licht hinten AUS / Light back OFF	Inaktiv / Inactive	995		1. Ebene F5+F6 ohne F0 = Licht Lok abgestellt / 1. Level F5+F6 ohne F0 = Light loco parked
F7	Licht Führerstand / Light Driver's cabin	Licht Führerstand / Light Driver's cabin	991		mit Fahrtrichtung wechselnd / with direction change
F8	Ausblenden vom Sound / Fading of sound	Ausblenden vom Sound / Fading of sound	329	349	
F9	Licht Zugzielanzeige / Light destination sign	Licht Zugzielanzeige / Light destination sign	992		
F10	Fernlicht / High beam	Inaktiv / Inactive	990		mit Fahrtrichtung wechselnd, langsam angehend, Abblendlicht unten aus / changing with direction of travel, slowly starting, low beam headlights off at the bottom
F11	Licht Fahrgastraum / Light passenger compartment	Licht Fahrgastraum / Light passenger compartment	993		
F12	Geräusch Tür / Sound door	Geräusch Tür / Sound door	318	338	
F13	Geräusch Kompressor / Sound compressor	Geräusch Kompressor / Sound compressor	317	337	
F14	Geräusch Pantograf heben/senken / Sound pantograph up/down	Geräusch Pantograf heben/senken / Sound pantograph up/down	319	339	
F15	Geräusch Hauptschalter EIN/AUS / Sound main switch ON/OFF	Geräusch Hauptschalter EIN/AUS / Sound main switch ON/OFF	320	340	
F16	Geräusch Kupplung (Scharfenberg) / Sound coupling (Scharfenberg)	Geräusch Kupplung (Scharfenberg) / Sound coupling (Scharfenberg)	321	341	
F17	Geräusch Schnellbremsung / Sound fast braking	Geräusch Schnellbremsung / Sound fast braking	322	342	
F18	Geräusch Magnetschienenbremse / Sound magnetic brake	Geräusch Magnetschienenbremse / Sound magnetic brake	323	343	
F19	Lauststärke verringern / Decrease volume	Lauststärke verringern / Decrease volume	374		
F20	Lauststärke erhöhen / Increase volume	Lauststärke erhöhen / Increase volume	375		

Decoder ohne Sound / Decoder w/o sound DH22-4 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC)

Ausführung BasicPlus (Schleiferumschaltung über Dioden ohne Decoder bzw. mit Relais, wenn Decoder eingebaut) / Version BasicPlus (Slider switchover via diodes without decoder or with relay, if decoder is installed)
BRAWA-Nr.: 0014764.05 / BRAWA-Nr.: 0014764.05

Elektrotriebwagen BR425/426 / Electric railcar BR425/426

Funktion / Function	Beschreibung 1. Ebene / Description 1. Level	Ausgang / Output	Anmerkung / Note
F0	Hauptlicht EIN/AUS / Main light ON/OFF	LV/LR	mit Fahrtrichtung wechselnd / with direction change
F1	Zugzielanzeige und Licht Fahrgastraum/ Destination sign and light passenger compartment	AUX1	
F2	Licht Führerstand / Light Driver's cabin	AUX2	mit Fahrtrichtung wechselnd / with direction change
F3	-	-	-
F4	Rangiergang / Shunting mode	-	-

Achtung: AUX3 und AUX4 sind je Fahrtrichtung dauerhaft aktiv für das Umschaltrelais.
The Lok ist im Digitalbetrieb auf die Betriebsart DCC mit der Adresse 3 eingestellt.
Bei einem Umbau des Triebzuges mit Decodern anderer Hersteller achten Sie

Attention: AUX3 and AUX4 are permanently active for the changeover relay in each direction of travel.

Zusätzliche Informationen
Additional Information

Ausführung Basic+ analog DC

Die Lok ist mit einer erweiterten 26-poligen Schnittstelle ausgestattet, um in der BR425 immer den in Fahrtrichtung vorwärts Triebkopf zur Stromabnahme verwenden zu können. Bei der BR426 werden immer alle Räder zur Stromabnahme in jeder Fahrtrichtung genutzt. Die PluX22-Schnittstelle gemäß NEM 658 befindet sich in der Mitte der 26-poligen Schnittstelle. Da der Decoder von unten durch die Leiterplatte gesteckt werden muß, ist ein falscher Einbau nicht möglich (Index-Pin 11 hat keine Bohrung in der Leiterplatte).

BR425

Im Analogbetrieb wird über Richtungsdioden auf dem Brückenstecker entschieden, welche Seite (Motorwagen oder Steuerwagen) zur Stromabnahme genutzt wird. Hierzu werden die Pins außerhalb der PluX22-Schnittstelle verwendet. Es ist immer die führende Seite des Triebzuges für den Fahrbetrieb verantwortlich. In einem Halteabschnitt (stromloser Abschnitt vor einem Signal) wird nur die Stromzufuhr des sich im Halteabschnitt befindenden Teils unterbrochen und der Triebwagen gestoppt. Das Licht wird vom anderen Teil des Triebzuges weiterhin mit Strom versorgt.

Bei einer Digitalisierung des Modells ist zu beachten, daß auf der Leiterplatte ein Umschaltrelais eingebaut wurde, welches über AUX3 und AUX4 angesteuert werden muß. Dazu ist es erforderlich, daß AUX3 und AUX4 dauerhaft eingeschaltet werden und über Bedingungen für eine Fahrt vorwärts bzw. rückwärts eingestellt werden können.

BR426

In der BR426 findet die gleiche Leiterplatte wie in der BR425 Verwendung. Das Umschaltrelais ist hier aber ohne Funktion, da die Schleifer von Motor- und Steuerwagen verbunden sind.

BR425 und BR426

Im Analogbetrieb sind alle Lichtfunktionen bis auf das Fernlicht eingeschaltet. Das Fernlicht kann aber verwendet werden, in dem Sie bei R22 und R26 Drahtbrücken oder 0 Ohm-Widerstände einlöten (siehe Bedruckung auf der Leiterplatte).

Belegung der physikalischen Ausgänge / Assignment of the physical outputs

Funktionsausgang / Function output	Beschreibung/Description
F0_r/L	Licht weiß vorn und rot hinten / White Light front and red light back
F0_r/LR	Licht rot vorn und weiß hinten / Red Light front and white light back
AUX1	Licht Zugzielanzeige und Fahrgastraum / Light train destination display and passenger compartment
AUX2	Licht im Führerstand (richtungsabhängig, nur wenn F0 aktiv ist) / Light in the driver's cab (direction-dependent, only when F0 is active)
AUX3	Relais Fahrt vorwärts / Relay drive forward
AUX4	Relais Fahrt rückwärts / Relay drive backwards
AUX5	Lötpad / Solder pad
AUX6	Lötpad / Solder pad
AUX7	Lötpad / Solder pad

Digitalisieren der analogen Basic+-Ausführung

Wir empfehlen den Einsatz eines Fahrdecoders DH22 (bzw. eines Sounddecoders SD22) von Doehler&Haass. Um eine Belegung der Funktionen, wie in der Tabelle „Funktionszuordnung Decoder ohne Sound DH22“ gelistet, zu erreichen, sind die Decoder wie folgt zu programmieren:

Mapping-Empfehlung für den Fahrdecoder DH22 / Mapping recommendation for the DH22 driving decoder

CV	Wert/Value	Beschreibung/Description
13	0	Keine weiteren Funktionen im analogen Betrieb / no further functions in analogue operation/
33	1	F0_r schaltet LV ein (vorwärts, Standard D&H) / F0_r switches LV on (forward, standard D&H)
34	2	F0_r schaltet LR ein (rückwärts, Standard D&H) / F0_r switches LR on (backward, standard D&H)
35	4	F1 schaltet AUX1 ein (Standard D&H) / F1 switches AUX1 on (standard D&H)
36	8	F2 schaltet AUX2 ein (Standard D&H) / F2 switches AUX2 on (standard D&H)
37	0	Keine Einschaltfunktion mit F3 / No switch-on function with F3
38	128	F4 schaltet den Rangiergang ein / F4 switches the shunting gear on
39	0	Keine Einschaltfunktion mit F5 / No switch-on function with F5
42	0	Keine Einschaltfunktion mit F8 / No switch-on function with F8
47	4	wie CV35 / as CV35
64	8	wie CV36 / as CV36
148	111	Bedingungen AUX2 (nur im Stand, im Rangiergang Fahrt/Stand ignorieren) / Conditions AUX2 (only when stationary, ignore travel/station in shunting gear)
149	1	Bedingung für AUX3 (nur vorwärts) / Condition for AUX3 (only forward)
150	2	Bedingung für AUX4 (nur rückwärts) / Condition for AUX4 (only backward)
153	48	Initialmapping von AUX3 und AUX4 / Initial mapping of AUX3 and AUX4

Ausführung EXTRA

ACHTUNG: Der Triebwagen der BR425 verfügt für den 3L-Betrieb über 2 Mittelschleifer mit Schleiferumschaltung. Ein Betrieb auf 3L-Systemen mit 2 Schleifern ohne Umschaltung (z.B. wenn die Schleifer überbrückt werden) kann zur Zerstörung diverser Bauteile führen.

Die Lok ist mit einer PluX22-Schnittstelle gemäß NEM 658 ausgestattet.

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

Bei einem Umbau des Triebzuges mit Decodern anderer Hersteller achten Sie

Basic+ analog DC version

The locomotive is equipped with an extended 26-pin interface so that the front power car in the direction of travel can always be used for power collection in the BR425. In the BR426, all wheels are always used for power collection in every direction. The PluX22 interface in accordance with NEM 658 is located in the middle of the 26-pin interface. Since the decoder has to be plugged through the circuit board from below, incorrect installation is not possible (index pin 11 has no hole in the circuit board).

BR425

In analog operation, the directional diodes on the bridge plug are used to determine which side (motor vehicle or control car) is used for current consumption. The pins outside the PluX22 interface are used for this purpose. It is always the leading side of the power train responsible for the driving operation. In a holding section (currentless section in front of a signal), only the current supply of the part located in the holding section is interrupted and the traction unit is stopped. The light from the other part of the power train is continues supplied with power.

When digitizing the model, please note that a switching relay has been installed on the circuit board which must be controlled via AUX3 and AUX4. For this purpose it is necessary that AUX3 and AUX4 are permanently switched on and can be set forward or backward via conditions.

BR426

The BR426 uses the same circuit board as the BR425. However, the changeover relay has no function here, as the collectors of the motor and control cars are connected.

BR425 and BR426

In analog mode, all lighting functions except the main beam are switched on. However, the high beam can be used by soldering wire bridges or 0 ohm resistors at R22 and R26 (see printing on the printed circuit board).

Digitizing the analogue Basic+ version

We recommend using a DH22 driving decoder (or a SD22 sound decoder) from Doehler&Haass. In order to achieve an assignment of functions as listed in the table "Function assignment decoder without sound DH22", the decoders must be programmed as follows:

bitte darauf, dass der Decoder die SUSI-Schnittstelle ansteuert, da hierüber alle zusätzlichen Lichtfunktionen bedient werden. Ebenso muß der Decoder ein Initialmapping von AUX3 und AUX4 (ein dauerhaftes Einschalten beider Ausgänge beim Einschalten der Betriebsspannung) unterstützen.

Im Analog- und Digitalbetrieb wird über ein Umschaltrelais entschieden, welche Seite bei der BR425 (Motorwagen oder Steuerwagen) zur Stromabnahme genutzt wird. Es ist immer die führende Seite des Triebzuges für den Fahrbetrieb verantwortlich. Die Gleissignale von Motor- und Steuerwagen sind in der BR426 miteinander verbunden, so daß der Schaltzustand des Relais keinen Einfluß hat. Die Relaisansteuerung erfolgt über einen Prozessor, wobei die Richtungsinformation über AUX3 und AUX4 vom Decoder erfolgt. AUX3 und AUX4 sind durch die Einstellung im Initialmapping (CV153=48) dauerhaft aktiv. Über die Bedingungen für AUX3 (CV149=2 bedeutet nur bei Fahrt rückwärts) und AUX4 (CV150=1 bedeutet nur bei Fahrt vorwärts) wird das Relais automatisch in den richtigen Betriebszustand versetzt.

Im Analogbetrieb ist der Standard-Lichtwechsel aktiv.

CV	Beschreibung/Description	Werte/Value	Extra
980	Herstellereerkennung / Manufacturer code	8=Reset	97
990	Fernlicht / High beam	0 = aus/off, 1 = F1...28 = F28, 29 = F0*	10 = F10
991	Führerstand / Driver's cabin	0 = aus/off, 1 = F1...28 = F28, 29 = F0*	135 = 128+7 = F7*
992	Zugzielanzeige / Destination sign	0 = aus/off, 1 = F1...28 = F28, 29 = F0	9 = F9
993	Innenbeleuchtung / Interior lighting	0 = aus/off, 1 = F1...28 = F28, 29 = F0	11 = F11
994	Licht vom AUS** / Light back OFF**	0 = aus/off, 1 = F1...28 = F28, 29 = F0	5 = F5
995	Licht hinten AUS** / Light back OFF**	0 = aus/off, 1 = F1...28 = F28, 29 = F0	6 = F6
996	Rangiergang / Shunting mode	0 = aus/off, 1 = F1...28 = F28, 29 = F0	4 = F4
998	Analogbetrieb (Zusätzlich) / Analog operation (Additional light)	1 = Fernlicht/High beam 2 = Führerstand/Driver's cabin 4 = Zugzielanzeige / Destination sign 8 = Innenbeleuchtung / Interior lighting 16 = Licht vorn (Führerstand 1) AUS / Light front (Driver's cabin 1) OFF 32 = Licht hinten (Führerstand 2) AUS / Light back (Driver's cabin 2) OFF 64 = Rangiergang/Shunting mode	0
1009	Dimmen weißes Frontlicht / Dimming white front light	0...31 = zunehmende Helligkeit / increasing brightness	31
1010	Dimmen rotes Schlußlicht / Dimming red tail light	0...31 = zunehmende Helligkeit / increasing brightness	31
1011	Dimmen Fernlicht / Dimming high beam	0...31 = zunehmende Helligkeit / increasing brightness	31
1012	Dimmen Licht Führerstand / Dimming light driver's cabin	0...31 = zunehmende Helligkeit / increasing brightness	31
1013	Dimmen Zugzielanzeige / Dimming destination sign	0...31 = zunehmende Helligkeit / increasing brightness	31
1014	Dimmen Innenbeleuchtung / Dimming interior lighting	0...31 = zunehmende Helligkeit / increasing brightness	31

* Unterscheidung Fahrt und Stand / Differentiation driving and standstill:

Funktion ist immer eingeschaltet/ Function is always on

Funktion ist nur bei Fahrt eingeschaltet/ Function is on only when driving

Funktion ist nur im Stand eingeschaltet/ Function is on only at standstill

Funktion ist immer ausgeschaltet/ Function is always off

** Zusatzinformationen zum Licht / Additional information about the light:

F0+F5+F6: Rangierlicht aktiv (3x weiß je Seite) / Shunting light active (3x white/side)
F5+F6: Lok abgestellt (2x rot je Seite) / Loco parked (2x red/side)

Der Prozessor der Hauptleiterplatte ist für die Betriebsart DCC mit der Adresse 3 eingestellt und kann mittels POM mit jeder DCC-Zentrale neu programmiert werden (CV998). Das gilt auch, wenn in der Leiterplatte ein Brückenstecker (0014762.00) eingebaut wird (reiner Analogbetrieb mit Gleichspannung). Da der Motor in diesem Betriebszustand mit Brückenstecker parallel zum Gleissignal angeschlossen ist, ist es normal, daß das digitale Gleissignal hörbar ist und bei einem asymmetrischen Gleissignal sich das Fahrzeug sogar bewegt (z. B. auch beim Multiprotokollbetrieb).

Only a toy transformer produced compliant with VDE 0570-2-7/DIN EN 61558-2-7 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 disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposal.

ensure that the decoder controls the SUSI interface, because over here all additional lighting functions are controlled. The decoder must also support an initial mapping of AUX3 and AUX4 (a permanent switching on of both outputs when the operating voltage is switched on).

In analog and digital mode, a reversing relay is used to determine which side of the BR425 (motor vehicle or control car) is used for current consumption. It is always the leading side of the power train responsible for the driving operation. The Gleissignale von Motor- und Steuerwagen sind in der BR426 miteinander verbunden, so daß der Schaltzustand des Relais keinen Einfluß hat. The relay is controlled by a processor, the directional information being provided via AUX3 and AUX4 from the decoder. AUX3 and AUX4 are permanently active by the setting in the initial mapping (CV153=48). The relay is automatically set to the correct operating condition by means of the conditions for AUX3 (CV149=2 means only when driving backwards) and AUX4 (CV150=1 only when driving forward). In analog mode, the standard light change is active.

In analog mode, the standard light change is active.

In analog mode, the standard light change is active.

In analog mode, the standard light change is active.