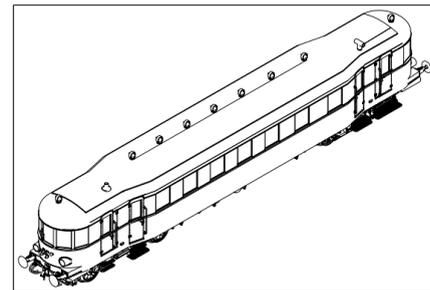


Betriebs-/Wartungsanleitung Dieseltriebwagen Operating/Maintenance Instructions Diesel Railcar



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 JETZT 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

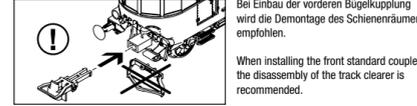
29 Positionsnummer Ersatzteil (Pos.)
 Position no. of spare part (Pos.)

Ölen/Lubricating

Beachten/Attention

Löten/Soldering

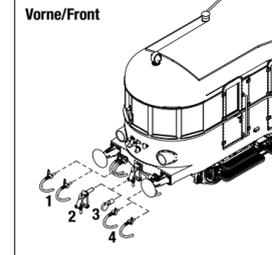
Bügelkupplung einbauen/Install the standard coupler



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 = 4x Bremsenschlauch rechts
- 2 = 2x Kupplungsimitation
- 3 = 2x Haken
- 4 = 4x Bremsenschlauch links



Umrüsten auf Digitalbetrieb

Gleichstrom Ausführung

Siehe Punkt 5.
 Den richtigen Einbau des Digitaldecoders und dessen Einsteckrichtung entnehmen Sie der Einbauvorschrift des Decoderherstellers.

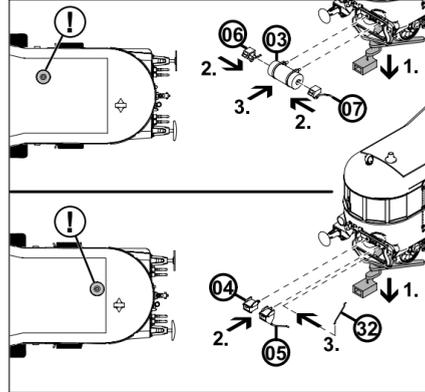
Wechselstrom-Ausführung

Lokomotiven in Wechselstrom-Ausführung AC werden serienmäßig mit Digitaldecoder (42) ausgeliefert. Der Decoder erkennt die Betriebsart (analog/digital) selbstständig. Soll der Decoder umprogrammiert werden, liegt die Einbau- und Betriebsanleitung bei.

Der Decoder ist werkseitig auf Adresse 03 eingestellt.

NEM Schacht demontieren

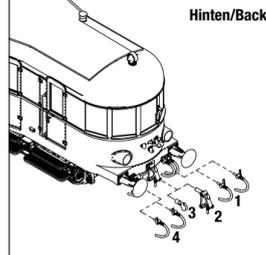
Dismantling the NEM shaft



Fitting additional parts

There is an accessory bag added to the model but may 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 = 4x Brake hose right
- 2 = 2x Initiation coupling
- 3 = 2x Hook
- 4 = 4x Brake hose left



Converting to digital operation

DC version

See item 5.
 Please consult the installation instructions issued by the decoder manufacturer for correct installation of the digital decoder and its insert direction.

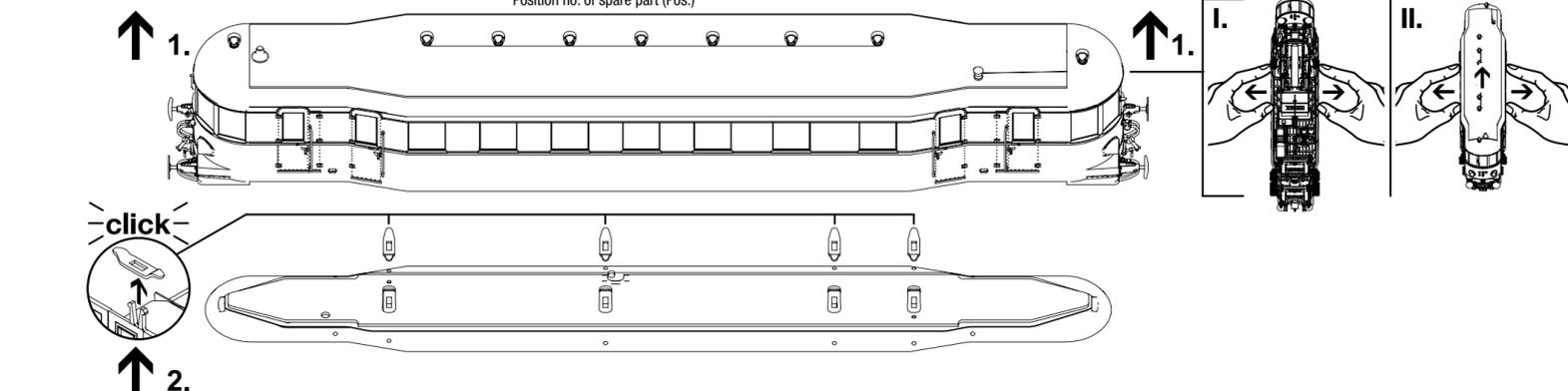
AC version

The digital decoder (42) 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 in the event that the decoder needs to be reprogrammed.

The decoder is set to address 03 in the factory.

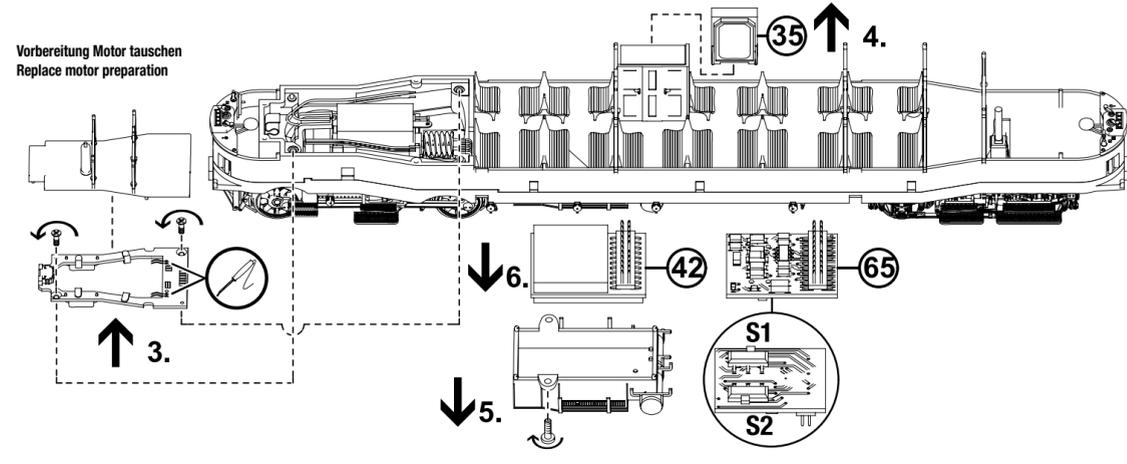
Gehäuse demontieren

Dismantling housing



Lautsprecher/Digitaldecoder/Blindstecker tauschen

Exchanging the loudspeakerspeaker/digital decoder/blind plug



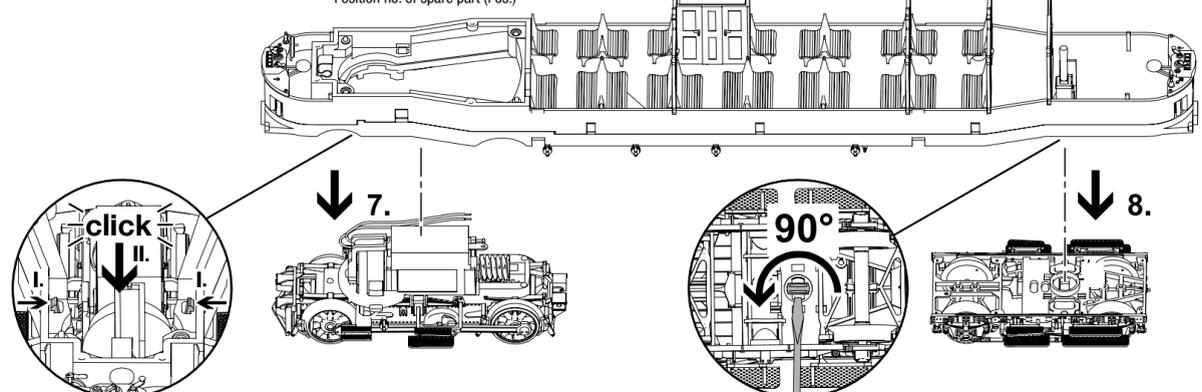
Vorbereitung Motor tauschen

Replace motor preparation



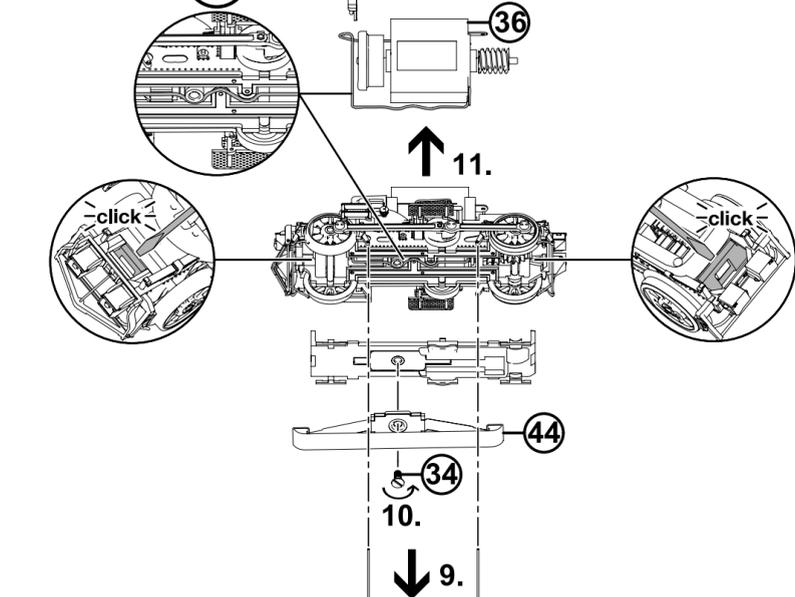
Drehgestell demontieren

Exchanging the bogie



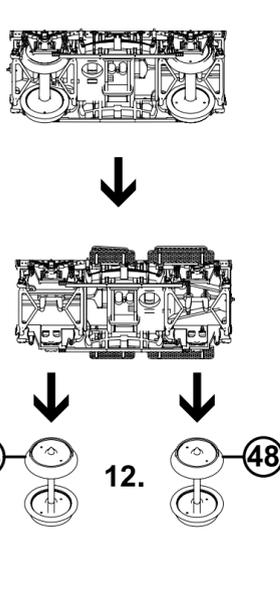
Motor tauschen

Dismantling the motor



Radsätze demontieren

Exchanging the wheel set

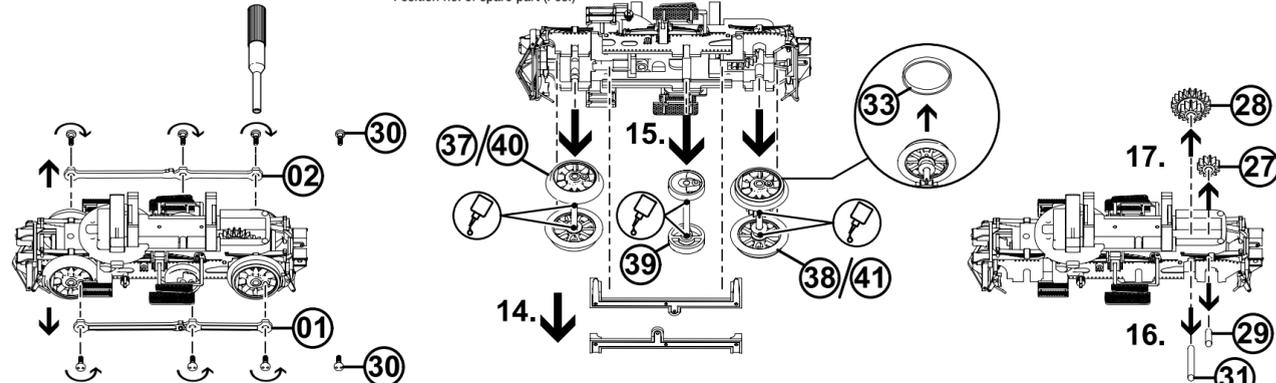


Fortsetzung auf der Rückseite!
 Continuation on the reverse side!

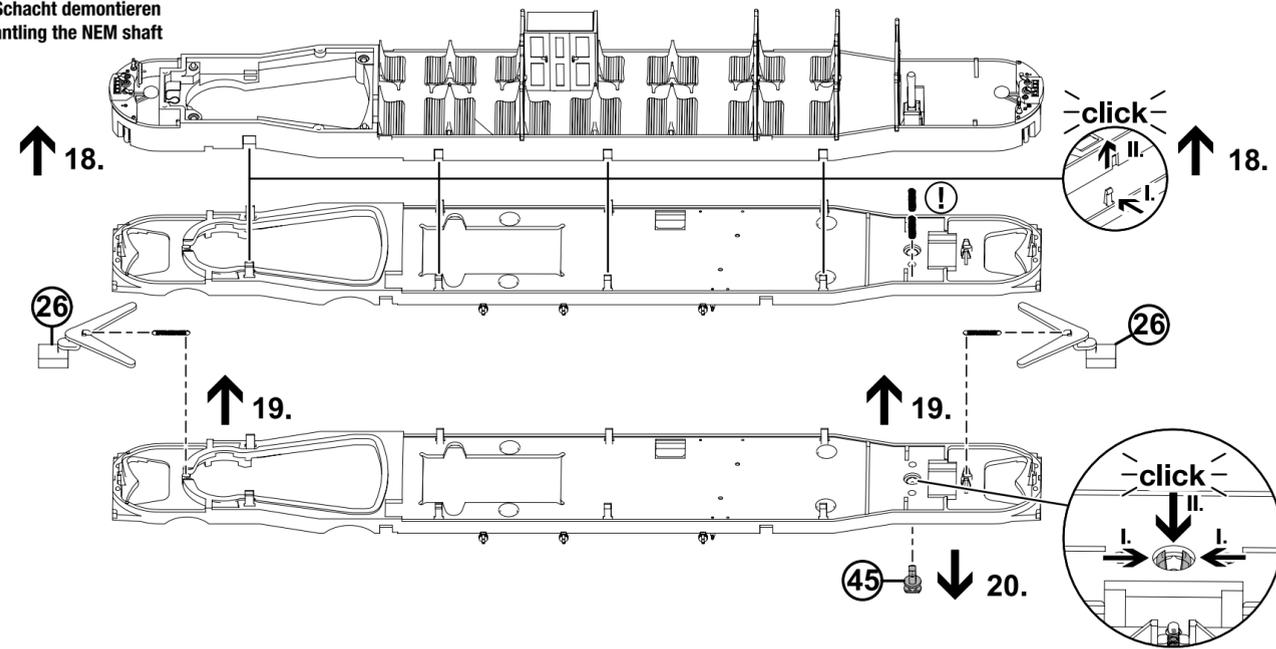
Radsätze/Haftreifen/ Zahnradatz demontieren
Dismantling the Wheelset/Traction tire/ Gear set

2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling

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

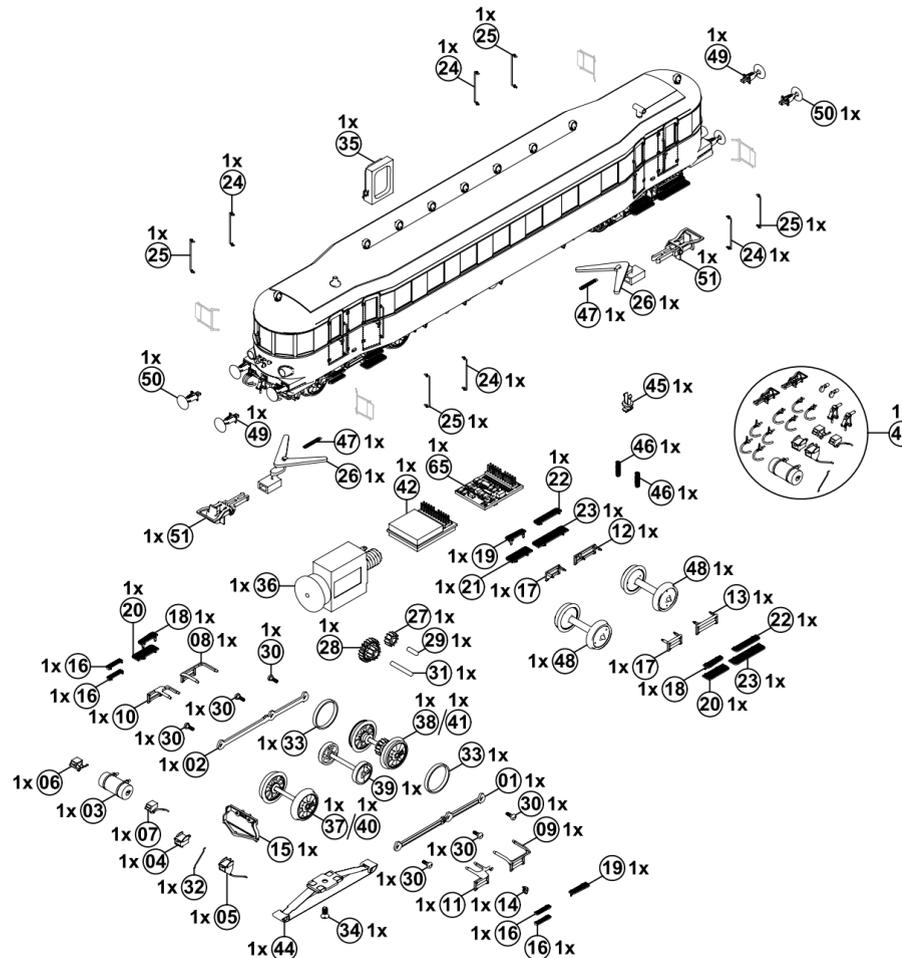


NEM Schacht demontieren
Dismantling the NEM shaft



Ersatzteilliste
Spare Parts List

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



Ersatzteilliste
Spare Parts List

Pos.	Benennung	Description	Bestell Nr. Order no.	Artikelnummer/Article number								
				44370 DC	44372 DC	44371 AC	44373 AC	44374 DC	44376 DC	44375 AC	44377 AC	
01	Kuppelstange linke Seite	Coupling rod left side	0010359.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
02	Kuppelstange rechte Seite	Coupling rod right side	0010358.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
03	Auspuff Motordrehgestell	Exhaust motor bogie	0010382.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
04	Sandbehälter A	Sand box A	0010377.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05	Sandbehälter B	Sand box B	0010378.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	Sandbehälter A Variante	Sand box A variant	0010383.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
07	Sandbehälter B Variante	Sand box B variant	0010384.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
08	Treppengestell A	Step support A	0010366.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
09	Treppengestell B	Step support B	0010367.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	Treppengestell C	Step support C	0010368.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	Treppengestell D	Step support D	0010369.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	Treppengestell F	Step support F	0010397.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13	Treppengestell G	Step support G	0010398.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	Seilrolle B	Pulley part B	0010387.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
15	Schieneräumer	Track clearer	0010375.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	Treppe A	Step A	0010370.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
17	Treppengestell E	Step support E	0010396.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
18	Treppe B	Step B	0010371.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
19	Treppe C	Step C	0010372.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	Treppe D	Step D	0010373.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
21	Treppe E	Step E	0010374.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
22	Treppe F	Step F	0010399.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
23	Treppe G	Step G	0010400.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
24	Handgriff B	Handrail B	0011138.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	Handgriff A	Handrail A	0011137.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
26	Kupplungsaufnahme	Coupler pocket	0010403.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
27	Zwischenrad	Gear	0010350.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
28	Schneckenrad	Wormgear	0010348.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
29	Achse für Zwischenrad	Axle for gear	0010349.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	Ansatzschraube	Shoulder screw	0002390.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
31	Achse Schneckenrad	Axle for wormgear	0010347.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
32	Haltestange Schienenräumer	Rod for track clearer	0010376.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
33	Haftreifen	Traction tyre	0010344.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
34	Flachkopfschraube	Vertical head screw	0016213.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35	Lautsprecher	Loudspeaker	0012982.00	-	•	-	•	-	•	-	•	-
36	Motor kpl.	Motor cpl.	0010332.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
37	Speichenradsatz kpl.	Spoke wheelset cpl.	0010336.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
38	Speichenradsatz mit Zahnrad kpl.	Spoke wheelset with gear cpl.	0010340.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
39	Blindwelle kpl.	Blindwheel cpl.	0010345.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	Speichenradsatz kpl.	Spoke wheelset cpl.	0013274.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Speichenradsatz mit Zahnrad kpl.	Spoke wheelset with gear cpl.	0013276.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
42	Decoder DH22-4 (VT62.9)	Decoder DH22-4 (VT62.9)	0014764.01	-	-	•	-	-	•	-	-	-
43	Sounddecoder SD22-4 (VT62.9)	DCC sound decoder SD22-4 (VT 62.9)	0014765.04	-	-	•	-	-	•	-	-	-
44	Zurüstbeutel	Add-On bag	0016212.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	Wechselstrom Schleifer	AC Pick-up	2225	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	Drehriegel Drehgestell Görlitz IV	Clip bogie Goerlitz IV	0010404.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
47	Druckfeder für Drehgestell	Pressure spring for bogie	0010305.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
48	Zugfeder für Kupplung	Extension spring for coupler	0010306.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
49	Scheibenradsatz kpl.	Block wheelset cpl.	0010389.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	Scheibenradsatz kpl. AC	Block wheelset cpl. AC	2188	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	Puffer flach links kpl. (lange Aufnahme)	Buffer flat left cpl. (long support)	0016156.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
52	Puffer gewölbt rechts kpl. (lange Aufnahme)	Buffer round right cpl. (long support)	0016157.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
53	Bügelkupplung (2 Stück)	Standard coupler (2 pieces)	0000729.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•
54	Blindstecker	Blind plug	0016996.00	-	•	-	-	-	•	-	-	-
55	Seitenspiegel	Side mirror	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

• verfügbar/available
- nicht verfügbar/not available

Zusätzliche Informationen zu VT62.9

Das Triebfahrzeug ist mit einer PluX22-Schnittstelle gemäß NEM 658 ausgestattet. Die Richtungsvorgabe für eine Kombination von Triebwagen und Beiwagen im Digitalbetrieb ist so eingestellt, daß sich in beiden Wagen die Toiletten rechts zur Fahrtrichtung befinden (Triebdrehgestell ist in Fahrtrichtung vorn). Triebwagen und Beiwagen sind im DCC-Betrieb auf die Digitaladresse 3 eingestellt. Wenn Sie eine neue Adresse vergeben wollen, müssen beide Fahrzeuge getrennt programmiert werden. Im analogen Wechselspannungsbetrieb kann es sein, daß z. B. der Beiwagen die verkehrte Lichtanordnung aufweist. Bitte drehen Sie dann den Beiwagen um bzw. polen Sie den Decoder im Beiwagen um mit Hilfe des Umschaltimpulses Ihres Spannungsversorgungsgerätes (Beiwagen muß allein auf dem Gleis stehen). Wenn der Decoder im Triebwagen und der Decoder im Beiwagen die gleiche Richtung eingestellt haben, reagieren beide synchron zu einem erneuten Richtungsimpuls.

Blindstecker
Im Analogbetrieb ist der Standard-Lichtwechsel und die Führerstandsbeleuchtung aktiv. Der Triebwagen hat eine beidseitige Beleuchtung (rot/weiß). Der Beiwagen hat nur eine rote Schlußbeleuchtung (nur bei den Ausführungen DB und DR, bei der Ausführung DRG gibt es keine elektrische Schlußbeleuchtung).
Um im Analogbetrieb das Licht zwischen Triebwagen und Beiwagen abzuschalten, sind auf dem **Blindstecker** (Pos.65) zwei Schalter angeordnet (S1 für rote Schlußleuchte am Führerstand 2 und S2 für rote Schlußleuchte am Führerstand 1). Die Schnittstelle befindet sich unterhalb vom Fahrzeugboden des Triebwagens, siehe Grafik „Blindstecker“. Im Digitalbetrieb ist die Führerstandsbeleuchtung immer mit dem Frontlicht verknüpft und kann nicht separat abgeschaltet werden. Eine Abschaltung vom Licht zwischen dem Triebwagen und dem Beiwagen ist hier über Funktionstasten möglich.

Genereller Zusatz
Triebwagen und Beiwagen sind auf die gleiche Adresse eingestellt. Wir empfehlen die getrennte Programmierung von Triebwagen und Beiwagen, wenn CV-Werte verändert werden, da nicht in allen Betriebsarten und mit allen Zentralen bei gemeinsamer Programmierung durch die unterschiedlichen Reaktionszeiten der Decoder die Werte immer richtig eingestellt werden.

Additional Information for VT62.9

The locomotive is equipped with a PluX22 interface according to NEM 658. The direction specification for a combination of railcars and trailers in digital mode is set so that in both cars, the toilets are right to the direction (motor bogie is in the direction of travel front). Railcars and trailers are set in DCC mode, the digital address is 3. If you want to assign a new address, both vehicles must be programmed separately. In the analogue AC operation, it may be that e.g. the sidcar has the wrong light assembly. Please then turn the sidcar respectively pole change the decoder in the sidcar by using the switching pulse of your power supply unit (sidcar must be on the track only). If the decoder in railcars and the decoder in the sidcar set to the same direction, both respond synchronously to a renewed direction pulse.

Blind plug
In analogue mode the standard light changes and the driver's cabin light is active. The railcar has a two-sided lighting (red/white). The sidcar has only a red rear light (only for versions DB and DR, in the execution of DRG there is no electrical tail light). To turn off the light between railcars and trailers in analogue mode, there are two switches on the **blind plug** (Pos.65) arranged (S1 red rear light on the driver's cabin 2 and S2 for red tail light on driver's cabin 1). The interface is located underneath the vehicle floor of the railcar, see chart „Blind plug“.
In digital mode, the driver's cabin lighting is always associated with the front light and can not be switched off separately. Switching off the light between the railcar and the sidcar is possible here via function keys.

Additional General
Railcars and trailers are set to the same address. We recommend the separately programming of the railcars and trailers when CV-values are changed, not all modes and all control panels with common programming adjusted the values always correctly because of the different reaction times of the decoder.

Funktionstastenbelegung für Digitalmodelle

Sounddecoder SD22-4
BRAWA-Nr.: 0014765.04

F0	Hauptlicht EIN/AUS	LV/LR	Frontlicht und Führerstandsbeleuchtung mit Fahrtrichtung wechsellnd VT+VB
F1	Hauptfahrgeräusch EIN/AUS		mit Zufallfunktion für bestimmte Geräusche
F2	Licht VT vorn (Führerstand 1) AUS	LV (VT)	nur VT
F3	Licht VT hinten (Führerstand 2) AUS	LR (VT)	nur VT
F4	Rangiergang + Rangierlicht EIN/AUS		2x weiß je Seite + beide Führerstandsbeleuchtungen (nur VT)
F5	Licht VB vorn AUS	LV (VB)	nur VB
F6	Licht VB hinten AUS	LR (VB)	nur VB
F7	Licht Fahrgastraum	AUX3 (VT), AUX1 (VB)	VT + VB
F8	Ausblenden vom Sound	-	-
F9	Signalton kurz EIN/AUS ohne Fkt.	-	-
F10	Läutwerk (Glocke) EIN/AUS ohne Fkt.	-	-
F11	Signalton lang EIN/AUS ohne Fkt.	-	-
F12	Türen ÖFFNEN/SCHLIEßEN	-	-
F13	Bremsgeräusch	-	-
F14	Schienschleifen	-	-
F15	Kupplungsgeräusch + Luft	-	-
F16	Schaffnerpfeiff	-	-

Function keys for digital models

DCC sound decoder SD22-4
BRAWA-No.: 0014765.04

F0	Main light ON/OFF	LV/LR	Front light and Driver's cabin light with changing driving direction VT+VB
F1	Main driving sound ON/OFF		with random function for specific sounds
F2	Light VT front (Driver's cabin 1) OFF	LV (VT)	only VT
F3	Light VT back (Driver's cabin 2) OFF	LR (VT)	only VT
F4	Shunting mode + Shunting light ON/OFF		2x white each side + both Driver's cabin lights (only VT)
F5	Light VB front OFF	LV (VB)	only VB
F6	Light VB back OFF	LR (VB)	only VB
F7	Light passenger compartment	AUX3 (VT), AUX1 (VB)	VT + VB
F8	Fade out of sound	-	-
F9	Signal tone short ON/OFF w/o function	-	-
F10	Signal bell (bell) ON/OFF w/o function	-	-
F11	Signal tone long ON/OFF w/o function	-	-
F12	Door OPEN/CLOSE	-	-
F13	Brake sound	-	-
F14	Rail grinding	-	-
F15	Coupling noise + Air	-	-
F16	Conductor whistle	-	-

HO Maßstabs- und originalgetreue Kleinmodelle für erwachsene Sammler.
Scale and true to original small-sized model for adult collectors.

age 14+ 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.

CE Dieses Produkt entspricht den gültigen CE Normen. This product conforms to the current CE standards.

Recycling symbol Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Sie müssen entsprechend der jeweils gültigen Länderrichtlinien fachgerecht entsorgt werden.
Waste symbol Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposed.



Brawa Artur Braun Modellspielwarenfabrik GmbH & Co. KG
Uferstraße 26-28 · D-73630 Remshalden
Hotline +49 (0)7151 - 979 35 68
Telefax +49 (0)7151 - 746 62
http://www.brawa.de