

Doppelstockzüge bilden bereits seit vielen Jahren erfolgreich das Rückgrat im Regionalverkehr. Insbesondere auf Strecken mit geringer Bahnsteiglänge und hohem Fahrgastaufkommen sind Doppelstockzüge die ideale Lösung. Das bewährte Einzelwagenkonzept der TWINDEXX® Vario Doppelstockflotte wird nun durch einen elektrischen Triebwagen ergänzt. Bombardier Transportation wird 16 TWINDEXX® Vario Triebzüge mit Regionalzug- Ausstattung an die Deutsche Bahn AG liefern. Die neuen vierteiligen Triebzüge der Generation Do 2010 setzen sich aus jeweils 2 Triebwagen und 2 Mittelwagen zusammen. Mit dem neu entwickelten angetriebenen TWINDEXX® Vario Triebwagen können die Züge nun auch als reine Doppelstock-Triebzüge eingesetzt werden. Dadurch ist neben dem klassischen Push-Pull-Betrieb mit Elektro- oder Diesellokomotive auch der Einsatz als Elektro-Triebzug möglich. Je nach Einsatzzweck und gewünschter Kapazität kann dieser Triebwagen mit Mittelwagen und Steuerwagen kombiniert werden. Die Mittelpufferkupplung ermöglicht den Betrieb in Doppeltraktion und damit die Umsetzung eines Flügelkonzepts. Die Züge mit kombiniertem Hocheinstieg und Tiefeinstieg erhalten eine komfortable Ausstattung mit großzügigen Sitzabständen und viel Stauraum. Die Doppelstock-Einzelwagen erlauben zudem die Verlängerung und Verkürzung des Zugverbandes und dadurch eine Anpassung an eine schwankende Nachfrage oder die zukünftige Entwicklung. Sie können somit für unterschiedlichste betriebliche Anwendungen im Regional- und Fernverkehr eingesetzt werden.

## Operating instructions

### TWINDEXX® Vario Double-Deck Middle Wagon – N gauge

For many years now, double-decker trains have successfully formed the backbone of regional traffic. Double-decker trains are the ideal solution, especially on routes with low platform lengths and a high volume of passengers. The tried-and-tested single-wagon concept of the TWINDEXX® Vario double-decker fleet is now being supplemented with an electrical railcar. Bombardier Transportation will supply 16 TWINDEXX® Vario railcars with regional train equipment to Deutsche Bahn AG. The new four-part railcars from the "Do 2010" generation consist of 2 railcars and 2 middle wagons respectively. With the newly-developed driven TWINDEXX® Vario railcar, it is now possible to utilise the trains as pure double-decker multiple unit trains. As a result, it is also possible to use this vehicle as an electric multiple unit train alongside the classic push-pull operation with an electric or diesel locomotive. This railcar can be combined

with middle wagons and control cars depending upon the application and desired capacity. The central buffer coupling enables operation with double traction and, as a result, the implementation of a wing-train concept. The trains with a combined upper and lower entrance are comfortably equipped with generous seat spacing and plenty of storage space. Furthermore, the double-decker individual wagons permit the extension and shortening of the block train and, consequently, an adjustment to fluctuating demand or future development. As a result, they can be utilised for the most diverse of operational applications in both regional and long-distance traffic.

**IMMER AUF DEM LAUFENDEN**  
ABONNIEREN SIE JETZT DEN BRAWA E-NEWSLETTER

★  
[WWW.BRAWA.DE/NEWSLETTER](http://WWW.BRAWA.DE/NEWSLETTER)

# Allgemeine Hinweise

## General information

**N**

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 0570-2-7/DIN EN 61558-2 gefertigter Spielzeug-Transformator verwendet werden.

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

**Modellbauartikel, kein Spielzeug! Verpackung aufbewahren, da sie wichtige Informationen enthält!**

**Model building item, not a toy! Save the packaging, it contains important information!**

### Ölen

Die Lagerstellen der Radsätze können sparsam mit Öl der Modellbaubranche geölt werden.

### Oils

The wheel bearings should be oiled regularly with fine model oil.

### Zusatzbauteile montieren

In der Verpackung sind zusätzlich Bauteile lose beigelegt.

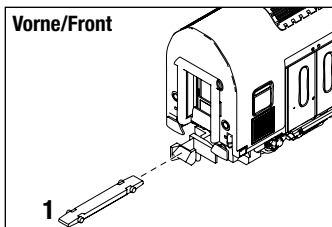
1 = 1x Starrkupplung

### Fitting additional parts

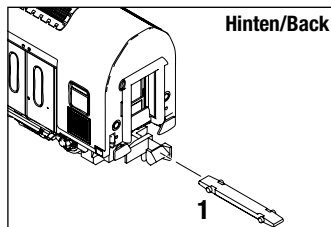
Accessory parts have been loosely enclosed in the packaging.

1 = 1x Rigid coupling

Vorne/Front



Hinten/Back



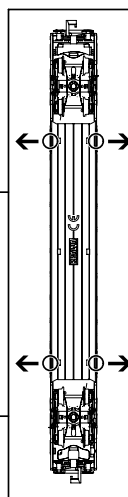
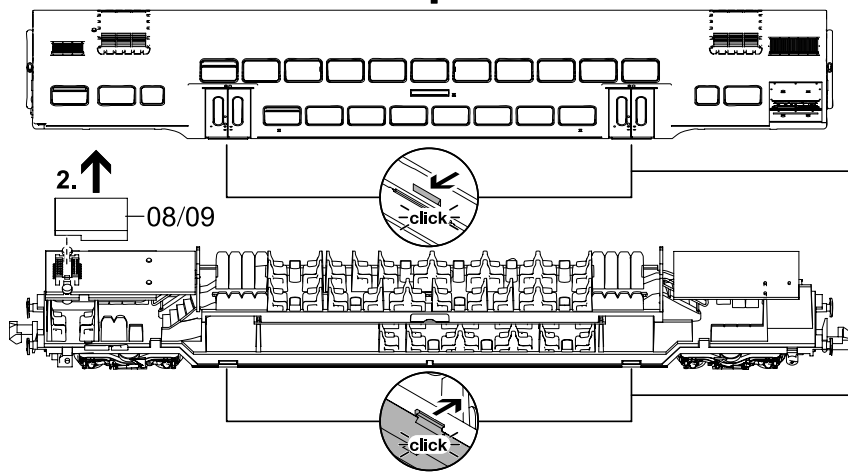
### Funktionsdecoder/Analogstecker tauschen

1. Gehäuse an den vier Rastnasen des Chassis ausclippen und nach oben abnehmen.
2. Funktionsdecoder/Analogstecker nach oben abziehen.

### Exchanging the Function decoder/Analog decoder

1. Unclip housing at the four locking lugs of the chassis and remove upwards.
2. Pull function decoder / analog plug upwards.

1. ↑



Ersatzteilliste  
Spare Parts



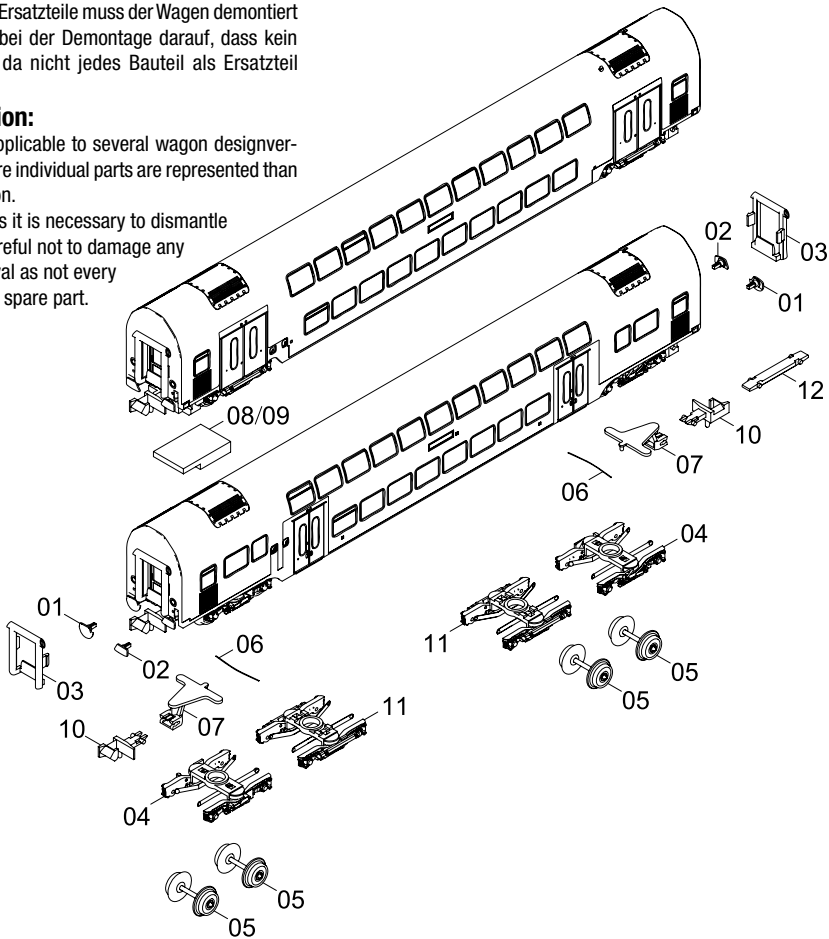
Wichtiger Hinweis:

Diese Grafik gilt für mehrere Wagen-Varianten, daher können mehr Einzelteile dargestellt sein als Sie an Ihrem Wagen vorfinden. Bei der Montage einzelner Ersatzteile muss der Wagen demontiert werden. Bitte achten Sie bei der Demontage darauf, dass kein Bauteil beschädigt wird, da nicht jedes Bauteil als Ersatzteil verfügbar ist.

Important information:

As this graphic chart is applicable to several wagon design-versions it is possible that more individual parts are represented than you will find on your wagon.

To fit individual spare parts it is necessary to dismantle the wagon. Please be careful not to damage any components during removal as not every component is available as spare part.



Funktionsdecoder FH18 (DCC/SX1/SX2/Motorola®/DC)  
Ausführung Digital mit Sound Spur N BRAWA-Nr.: 0019695.01  
Elektrotriebwagen BR445 (TWINDEXX®-VARIO Regional) - Mittelwagen

Funktionsausgang	Beschreibung	Funktionsausgang	Mapping-CV
F6	Zugzielanzeige	AUX1	40
F9	Licht Fahrgastraum	AUX2	43

Function Decoder FH18 (DCC/SX1/SX2/Motorola®/DC)  
Version Digital with sound N scale BRAWA-Nr.: 0019695.01  
Electro-railcar BR445 - middle wagon (TWINDEXX®-Regio)

Function output	Description	Output	Mapping-CV
F6	Destination display	AUX1	40
F9	Light passenger room	AUX2	43

Mapping-Empfehlung für den Funktionsdecoder  
FH18 in einem Mittelwagen:

Es können für einen Mittelwagen die Standardeinstellungen von D&H oder die Einstellungen für den FH18 wie im nicht angetriebenen Motorwagen verwendet werden.

Mapping recommendation for the function decoder  
FH18 in a middle wagon:

For a middle wagon, the default settings of D&H or the settings for the FH18 can be used as in the non-powered towing vehicle.

Allgemeine Hinweise
General information

Pos.	Benennung	Description	Bestell Nr. Order no.	Artikelnummer/ Article number			
				64501	64503	64508	64509
01	Puffer rechts	Buffer right	0017859.00	•	•	•	•
02	Puffer links	Buffer left	0017860.00	•	•	•	•
03	Gummiwulst	Diaphragm	0017861.00	•	•	•	•
04	Drehgestell kpl.	Bogie cpl.	0017862.00	•	•	—	—
05	Radsatz	Wheelset	0017874.00	•	•	•	•
06	Feder	Spring	0017884.00	•	•	•	•
07	Kupplungsdeichsel	Coupler Bar	0018256.00	•	•	•	•
08	Analogstecker	Analog plug	0020524.00	•	—	•	•
09	Funktionsdecoder FH18A (TWINDEXX, RB)	Function decoder FH18A (TWINDEXX, RB)	0019695.01	—	•	—	—
10	Standardkupplung	Standard clutch	0004677.00	•	•	•	•
11	Drehgestell kpl.	Bogie cpl.	0017883.00	—	—	•	•
12	Starrkupplung (10-er Set)	Rigid coupling (set of 10)	93715	•	•	•	•

- verfügbar/available
- nicht verfügbar/not available

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 (06), Feder = 0017884.00, Feder

Ersatzteile bestellen:

www.brawa.de/ersatzteilservice

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

Twindexx® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Bombardier Transportation, Henningsdorf, Deutschland. Motorola® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Motorola Inc., Schaumburg, Illinois, USA.

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.

Example of order number:

Position (06), Spring = 0017884.00, Spring

Ordering spare parts:

www.brawa.de/en/spareparts

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

Twindexx® is a registered trademark of Bombardier Transportation, Henningsdorf, Germany. Motorola® is a registered trademark of Motorola Inc., Schaumburg, Illinois, USA.



Brawa Modellspielwarenfabrik GmbH & Co. KG
Uferstraße 26-30 · D-73630 Remshalden
Hotline +49 (0)7151 - 979 35 68
Telefax +49 (0)7151 - 746 62
www.brawa.de