

- Art.-Nr. 02710 – BR 218 010 der DB AG, Ep. V
- Art.-Nr. 02711 – BR 218 235 der DB, Ep. IV
- Art.-Nr. 02713 – BR 218 394-5 der DB, Ep. IV
- Art.-Nr. 02715 – BR 218 390-3 der MEG, Ep. VI



DAS VORBILD

Die BR 218 ist das letzte Glied einer Entwicklungskette von Streckendiesellokomotiven für die DB mit hydraulischer Kraftübertragung. Ausgangspunkt für diese Lok ist die 1960 erstmals gebaute V 160. Von ihr stammt das Konzept als einmotorige Drehgestellok mit hydraulischer Kraftübertragung und die Gehäuseform der Serien BR 216. Die 1965 aus der V 160 abgeleitete V 162 (BR 217) steuerte den längeren Lokomotivkasten mit zwei Seitengängen, das Grundprinzip der elektrischen Zugheizung und die verbesserte Kraftübertragung bei. Von der mit einer Gashilfsturbine ausgestatteten V 169 001 (BR 219) wurde der Antrieb des Heizgenerators direkt vom Fahrmotor übernommen. Von der BR 218 Vorserie stammt der 2500 PS Motor mit der neuen Kühlanlage, von der BR 215 wurden die Einrichtungen zur Doppeltraktion sowie die hydrodynamische Bremsanlage und von der BR 210 die verstärkte Zugheizanlage übernommen. 1971 wurden die ersten Serienloks der BR 218 von der DB übernommen. Diese Maschinen sind die Standarddieselloks der DB für den schweren Reise- und Güterzugdienst auf nichtelektrifizierten Strecken. Die Höchstgeschwindigkeit der Lok beträgt 140 km/h. Durch den Einbau verschiedener Motoren ist auch das äußere Erscheinungsbild der Loks unterschiedlich.

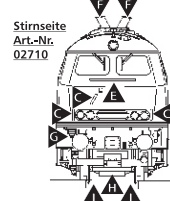
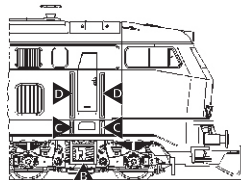
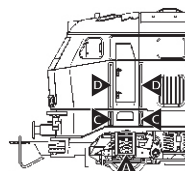
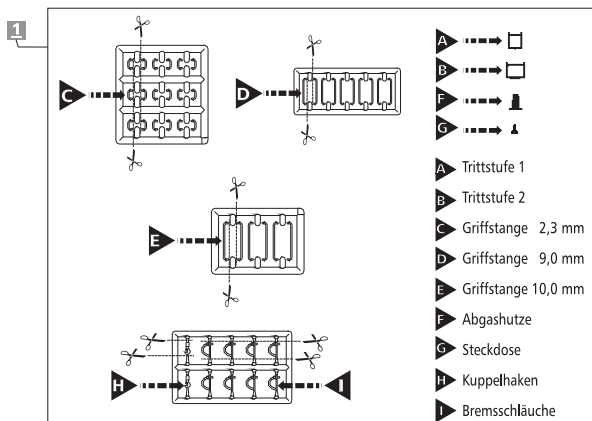
DAS MODELL

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung. Einige Gehäusedetails der Modelle variieren entsprechend der Bauausführung des Vorbildes. Bei den Modellen sind alle Radsätze angetrieben und zwei davon sind mit je einem Haftarifen versehen. Zwei Schwungscheiben auf der Motorwelle sorgen für ausgeglichene Fahreigenschaften. Die Stromabnahme erfolgt von allen Achsen. An beiden Seiten verfügt das Modell über eine fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung mit einem automatischen Lichtwechsel. Das Modell ist für den Einbau eines Decoders vorgesehen. Dazu verfügt das Modell über eine PluX12-Schnittstelle nach NEM 658. Das Modell erreicht nach einer Einlaufzeit von ca. 20 Min. in beide Fahrrichtungen seine optimalen Fahreigenschaften. Ab Werk ist das Modell ausreichend gefettet. Ein Nachfetten oder – ölen mit harz- und säurefreiem Fett oder Öl ist erst nach ca. 100 Betriebsstunden zu empfehlen. Dazu geeignetes Fett ist unter TILLIG Art.-Nr. 08973 erhältlich. Die Reinigung der Radschleifer und Radsätze zur Erhaltung der Kontaktgabe ist jedoch je nach Einsatz öfters zu empfehlen. Dazu geeignete Reinigungsflüssigkeit ist unter TILLIG Art.-Nr. 08977 erhältlich.

Das Modell kann zur Wartung durch Abnehmen des auf den Rahmen gerasteten Oberteiles geöffnet werden. Die Rastnasen befinden sich in Höhe der Drehgestelle am Fahrzeugarahmen. Um die Verbindung zu lösen, ist das Oberteil über den Drehgestellen zu spreizen und nach oben abziehen. Dem Modell liegen zur weiteren Detaillierung Zurüstteile bei, die unter Beachtung des Einsatzes des Modells angebracht werden können. Die Teile sollten mit einem Tropfen Sekundenkleber gesichert werden.

⚠ **Vorsicht:** Durch die Verschärfung der EMV Verträglichkeitsprüfung 2008 (gemeinhin als Funkentstörung bezeichnet) sind wir gezwungen worden, die Entstörbauelemente für unsere Triebfahrzeuge anzupassen. Das heißt, die Kapazität des Entstörkondensators am Motor ist verdoppelt worden. Das hat zur Folge, dass bei einer hochfrequenten Ansteuerung des Motors ein höherer Strom durch diesen Kondensator fließt. Eine solche hochfrequente Ansteuerung erfolgt im Digitalbetrieb ohne eingebauten Decoder (Fahren auf Adresse „0“). Es ist möglich, dass der Strom so hoch wird, dass die Zentrale dies als Motorkurzschluss wertet und gänzlich abschaltet. Zumindest erfolgt aber eine Überlastung der Entstörbauelemente, was mit einer so starken Erwärmung einhergeht, dass sich die angrenzenden Plasteteile der Lokomotiven verformen können. Aus diesem Grund ist der Betrieb dieser Modelle mit verstärkter Entstörung im Digitalbetrieb ohne Decoder nicht möglich.

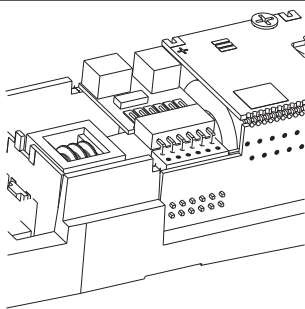
ZURÜSTTEILLISTE





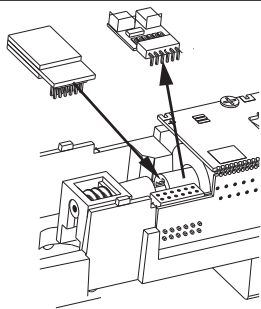
DIGITALISIERUNG

Abb. 1



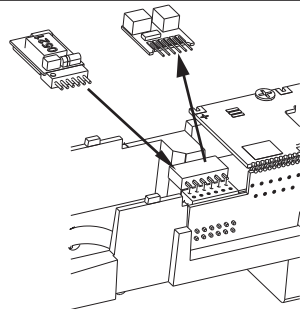
Für eine Digitalisierung gibt es im Modell eine PluX12 Schnittstelle. Wir empfehlen die Verwendung eines Decoders PluX12 von Uhlenbrock (TILLIG Art.-Nr. 66024). Zum Einbau des Decoders ist das Oberteil entsprechend der obigen Anleitung abzunehmen. Seitlich in der Rahmenaussparung befindet sich die Decoderschnittstelle.

Abb. 2



Zum Einbau eines PluX12 Decoders nach NEM 658 wird der Entstörstanz mit dem Adapterleiterplatte abgezogen. Danach kann ein PluX12 Decoder eingesteckt werden.

Abb. 3

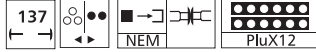


Zum Einbau eines Decoders nach NEM 651 S klein wird nur der Entstörstanz abgezogen. Danach kann ein Decoder nach NEM 651 S klein eingesteckt werden. Hierfür empfehlen wir den eines Decoders von Uhlenbrock (TILLIG Artikel-Nr. 66021).

- F0 aus = Licht aus
- F0 aus + F3 an = Rangiergang ohne Licht
- F0 aus + F4 an = eingestellte Anfahr- und Bremsverzögerung - ausgeschaltet
- F0 an = Licht mit Fahrtrichtung wechselnd
- F0 an + F1 an = Licht am Führerstand 1 aus
- F0 an + F2 an = Licht am Führerstand 2 aus
- F0 an + F3 an = Rangiergang ohne Lichtbeeinflussung

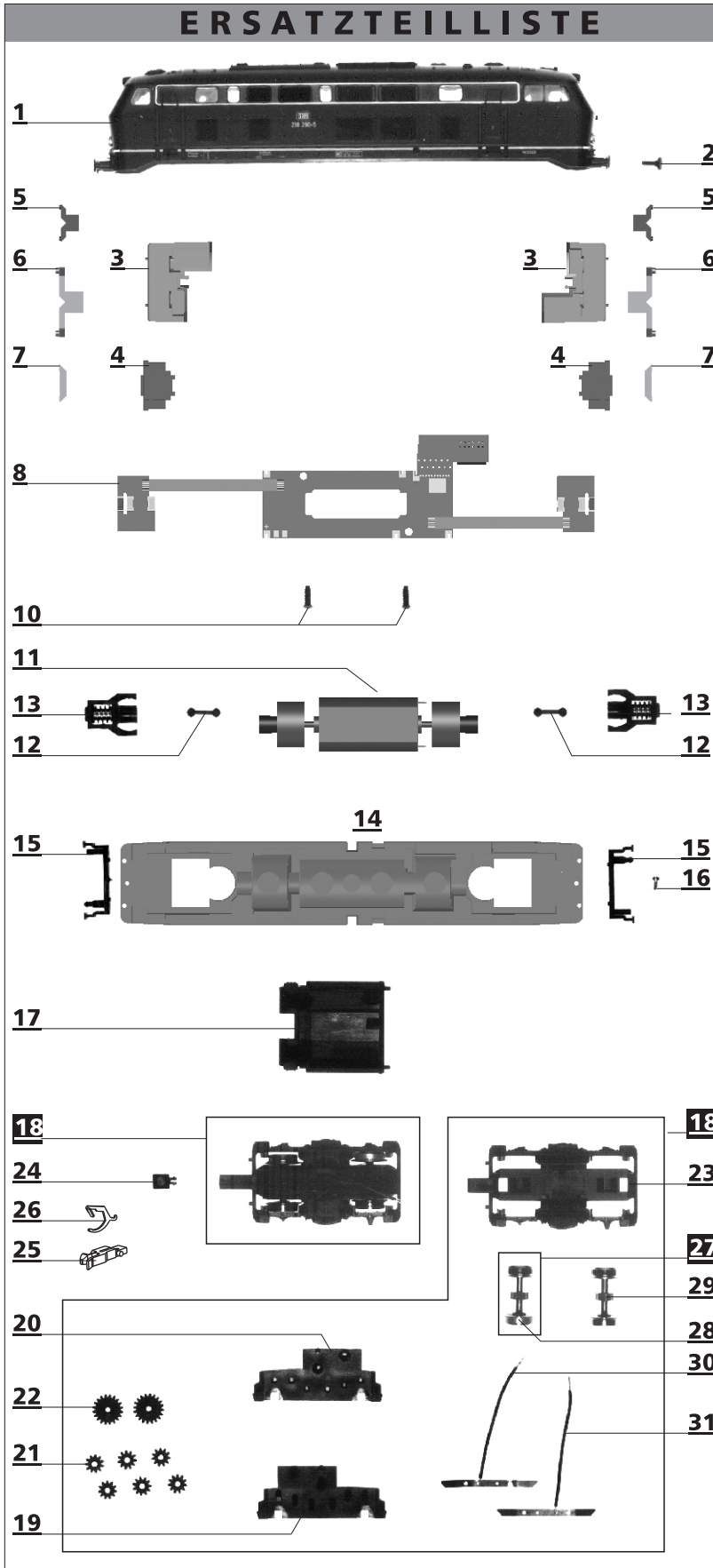
Der Anschluss eines Lautsprechers ist direkt an der Hauptleiterplatte möglich. Der Lautsprecher kann bei der Diesellok im Tank untergebracht werden. Ein entsprechender Nachrüstsatz ist unter Artikel-Nr. 66051 erhältlich.

⚠ Bitte prüfen Sie vor Inbetriebnahme der Lok die Spannung an Ihrer Digitalzentrale. Für den Betrieb von Fahrzeugen der Spurweiten TT, H0, H0e und H0m wird eine Digitalspannung von max. 14 Volt empfohlen. Höhere Spannungen führen zu einem höheren Verschleiß der Motoren. Decoderdefekte (durch Überlast), die durch diese Ursache entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistung.



Achtung!
Die Lok-Betriebsnummern der Artikel wechseln unter Umständen bei Neuproduktion. Ersatzteile zu den Art.-Nr. tragen die jeweils in der Produktion befindlichen Betriebsnummern. Ersatzteile mit älteren Betriebsnummern nur solange Vorrat reicht.

ERSATZTEILLISTE



Lfd. Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.	02710	02711	02713	02715
1	Oberteil, vollst.	202317	202323	203455	204035	
2	Pufferteller, ballig	316840	316840	316840	316840	
3	Führerstand	302012	302012	302012	302012	
4	Blende	302013	302013	302013	302013	
5	Lichtprisma, rot	302035	302035	302035	302035	
6	Lichtprisma, weiß	302036	302036	302036	302036	
7	Lichtprisma B, weiß	302038	302038	302038	302038	
8	Leiterplatte, vollst.	202789	202789	202789	202789	
9	Entstörleiterplatte	396130	396130	396130	396130	
10	Senkschraube (E) PT 1,8 x 4393220	393220	393220	393220	393220	
11	Motor, vollst.	200366	200366	200366	200366	
12	Kardanwelle 7	322670	322670	322670	322670	
13	Schaft, mont.	200455	200455	200455	200455	
14	Rahmen	350601	350601	350601	350601	
15	Frontsatz	326110	326110	301950	326110	
16	Schraube (E) PT 1,5 x 3	393310	393310	393310	393310	
17	Tank, dek.	205709	-	-	-	
	Tank	-	324900	301910	324900	
18	Drehgestell, vollst.	202199	202331	203454	202199	
19	Drehgestell, Teil A	324840	324840	324840	324840	
20	Drehgestell, Teil B	324850	324850	324850	324850	
21	Stirnrad z 11	323530	323530	323530	323530	
22	Stirnrad z 19	307250	307250	307250	307250	
23	Drehgestellverkleidung A	-	324860	301900	-	
	Drehgestellverkleidung B	302041	-	-	302041	
24	Aufnahme	321030	321030	321030	321030	
25	Kupplungskopf	300672	300672	300672	300672	
26	Kupplungshaken	330049	330049	330049	330049	
27	Treibbradsatz mit Haftreifen	207200	207200	201100	207200	
28	Haftreifen	227600	227600	227600	227600	
29	Treibbradsatz	207210	207210	207260	207210	
30	Stromfeder rechts, vollst.	202328	202328	202328	202328	
31	Stromfeder links, vollst.	202329	202329	202329	202329	
	o. Abb. Zurüstbeutel	202318	202324	200119	204036	

Technische Änderungen vorbehalten!

Bei Reklamationen
diese Anleitung bitte über Ihren Fachhändler
mit senden an:

TILLIG Modellbahnen GmbH

Promenade 1, 01855 Sebnitz

Tel. +49 (0)35971 903-45

Fax: +49 (0)35971 903-19

Service-Hotline:

unsere aktuellen Hotline-Zeiten finden Sie unter:
www.tillig.com



Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren
wegen abnehmbarer und verschluckbarer
Kleinteile und Verletzungsgefahr durch
funktionsbedingte scharfe Ecken und Kanten.



Dieses Produkt darf am Ende seiner Nutzungsdauer
nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern
muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen
und elektronischen Geräten abgegeben werden.
Bitte fragen Sie bei Ihrem Händler oder der Gemeindeverwaltung
nach der zuständigen Entsorgungsstelle.