

BEMO

ANSPRUCHSVOLLE SCHWEIZER UND DEUTSCHE
MODELLEISENBAHNEN



© BEMO Modelleisenbahnen GmbH u. Co KG Änderungen vorbehalten 01/12 Blatt 7244 000 903



RhB ABe 8/12 3501-3515
„Allegra“

7244 (DC)
7344 (digital+sound)

BEMO

BEMO Modelleisenbahnen GmbH u. Co. KG
Postfach 1234 • D-73063 UHINGEN

<http://www.bemo-modellbahn.de>

www.bemo-modellbahn.de

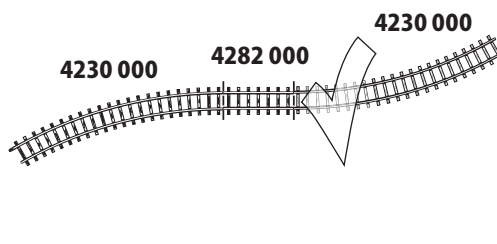
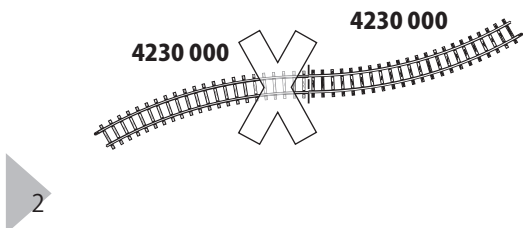
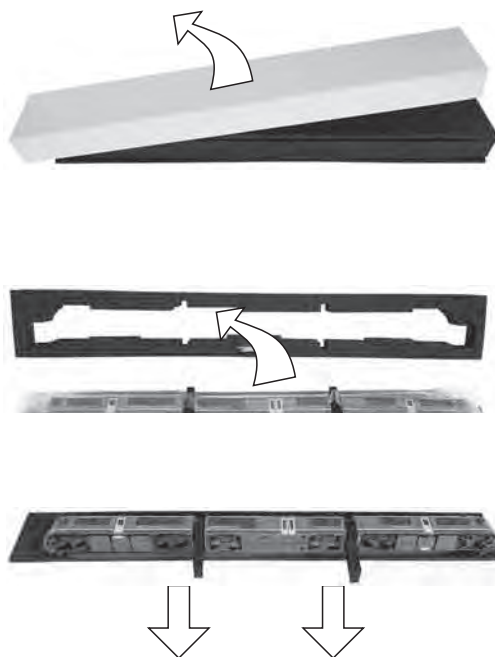
Allgemeine Hinweise

Das Herausnehmen des Zuges aus der Schaumstoffverpackung sollte unbedingt mit beiden Händen und Zuhilfenahme der Folie erfolgen. Zunächst empfehlen wir, den Zug auf die Schaumstoffabdeckung der Verpackung komplett auf der Seite abzulegen, so daß die Schaumstoff-Transportsicherungen zwischen den Wagen im liegenden Zustand nach unten herausgenommen werden können. Jetzt kann der Zug mit beiden Händen aufgestellt bzw. auf die Gleise gesetzt werden. Bitte vergessen Sie nicht, diese Transportsicherung beim Verpacken des Zuges wieder zwischen den Wagen einzusetzen.

Bedingt durch die komplexe Ausführung der 2+8-poligen Verbindung zwischen den Fahrzeugen auf beengtem Bau-raum ist ein Einsatz auf einem Gegenbogen Radius 330 mm nur mit einer zwischengeschalteten Gerade von mindestens 56,5 mm (entsprechend Gleis 4282 000) möglich. Grundsätzlich empfehlen wir für einen reibungslosen Betrieb die Verwendung größerer Radien und eben verlegter Gleise. Übertriebene Gleisüberhöhungen und Unebenheiten können von Fahrwerk und Kupplung nur bedingt ausgeglichen werden und zum Entgleisen führen.

Das vorliegende Modell für das Zweileiter-Gleichstromsystem (12 V) wird durch einen 5-poligen Gleichstrommotor mit Schwunghasse (Art. 5944 330) angetrieben.

Zum Schutz der Elektronik ist es wichtig, daß die Fahr-richtung des Zuges nur bei Stillstand und nicht bei Fahrt gewechselt wird!



General remarks

Please use both hands when removing the train set from the foam package with the aid of the transparency film. Place the train set on its side onto the foam cover of the package and the transparency film as shown. When the train set is laying on its side, the foam shipping locks between the cars can be removed by pulling them down as illustrated. Now use both hands to rerail the train set or to straighten it up. Please remember to install the shipping locks again when putting the model back into the box.

Due to the complex design of the 2+8 pin electrical coupling in the tight space between the cars, the train set can only negotiate s-curves with a 330 mm radius that feature an intermediate straight track section with a minimum length of 56.5 mm (such as track 4282 000). For smooth operation we recommend using curves with a large radius and level track. Banked rail or uneven track can only be compensated to a certain extend by the couplers and the bogies and hence may cause derailments.

This train set for 12V DC operation is powered by a 5 pole motor with flywheel (part number 5944 330).

Do not change the direction of travel while the train set is in motion as this can damage the electronic circuits of the model!

Recommandations générales

Le retrait de la rame de l'emballage doit se faire des deux mains avec l'aide du film plastifié. Ensuite, nous vous conseillons de déposer la rame sur le flanc sur le couvercle en mousse, afin de pouvoir retirer facilement vers le bas les blocs de mousse de protection entre les voitures. Après cela la rame peut être mise sur les rails avec les deux mains. N'oubliez pas de remettre les protections en cas de remballage de la rame.

A cause de la complexité de construction du connecteur à 2+8 pôles et du peu de place entre les véhicules, il faut en cas de courbe suivie d'une contre courbe de rayon de 330 mm intercaler un élément droit de minimum 56,5 mm (morceau droit 4282 000). Nous vous recommandons pour une exploitation sans problème d'utiliser des rayons plus grands et un placement correct de la voie. Des inégalités et des crocs dans la voie trop importants sont difficilement acceptables par la motorisation et les attelages, ils conduisent à un déraillement.

Le modèle est conçu pour le système 2 rails courant continu (12 V), il est entraîné par un moteur à courant continu 5 pôles avec volant d'inertie (Art. 5944 330).

Afin de protéger l'électronique, il est important d'effectuer le changement de sens de marche uniquement lorsque la rame est à l'arrêt complet. Le non-respect de cette consigne peut détruire les diodes.

Stromaufnahme

Die Stromaufnahme erfolgt werkseitig im Analogbetrieb über den führenden Endwagen sowie das diesem zugewandte Drehgestell des angetriebenen Mittelwagens. Hier steckt in der Motorleiterplatte der mit vier Dioden bestückte 6-polige Brückenstecker. Soll der Mittelwagen nicht zur Stromaufnahme herangezogen werden, sind die grauen oder schwarzen Kabel von den Radschleifern an den Kontakten P1a, P2, P3a und P4 von der Motorleiterplatte abzulöten und zu isolieren.

Im Digitalbetrieb muß der mit zwei aufgelöteten Drähten bestückte Brückenstecker in die Motorleiterplatte gesteckt werden. Damit werden alle sechs Drehgestelle des Zuges zur Stromaufnahme herangezogen. Falls nur eine Zughälfte zur Stromaufnahme dienen soll, kann der eingelötete Draht entsprechend der Zeichnung aufgetrennt werden.

Ein Austausch der beiden sechspoligen Stecker zur Steuerung der Stromaufnahme erfolgt nach Abheben des Klimaanlageaufsatzes auf dem Dach des Mittelwagens. Dazu muß auch der Analogstecker Next18 entfernt werden.

Für einen einwandfreien Kontakt sollten die Schienen regelmäßig z.B. mit einem Schienenreinigungsgummi oder -wagen gesäubert werden. Der Zug ist umspurbar für H0e-Gleise.

Current collection

When the factory setup is for analogue operation, the current is collected by the bogies of the respective end car and the bogie of the motor car that is closest to the end car. In this case the motor circuit board (PCB) is equipped with a 6 pole strapping connector featuring four diodes. To disable current collection via the bogies of the motor car, disconnect and insulate the grey or black wires from the wheel contacts at contacts P1a, P2, P3a and P4 on the PCB.

For digital operation, the strapping connector that features two wires soldered onto it, needs to be plugged into the motor circuit board. In this case all six bogies are used for current collection. To disable current collection by the rear bogies disconnect the wires as shown.

Remove the air-conditioning unit on the roof and the Next18 connector to replace the 6 pole strapping connector.

4 An uninterrupted current collection can be achieved by frequently cleaning the rails with a suitable rubber or track cleaning wagon. The train set can be re-gauged for H0e track.

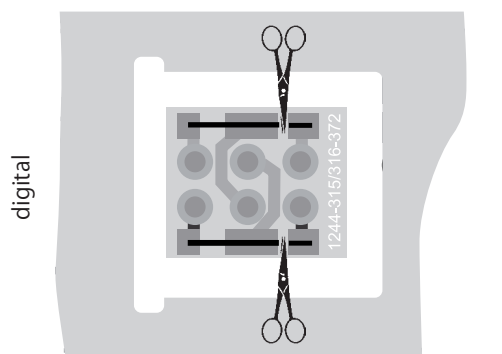
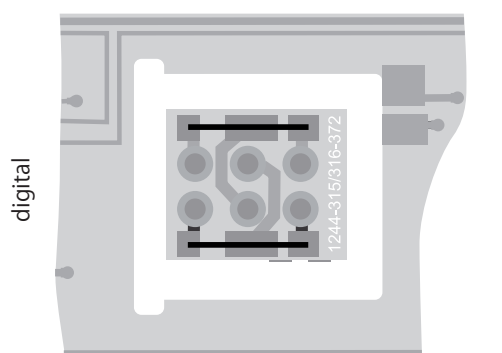
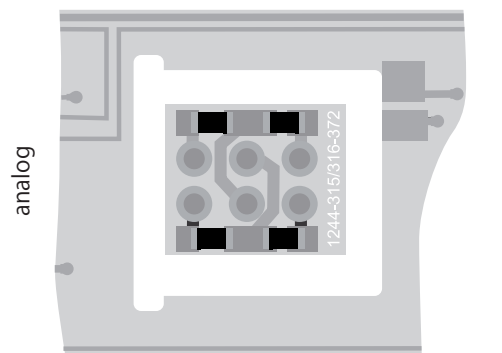
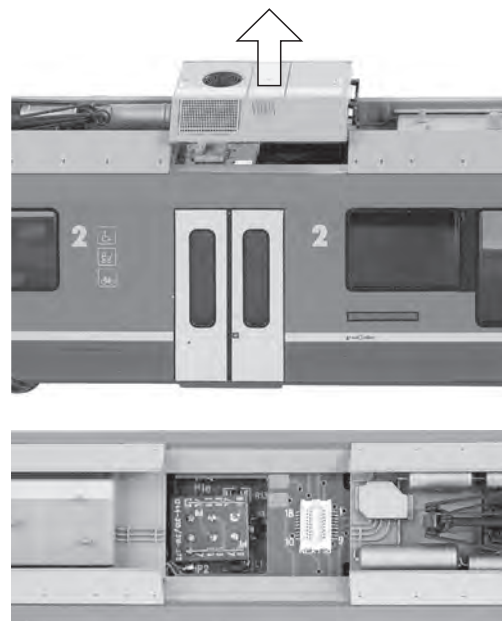
Prise de courant

La prise de courant en exploitation analogique se fait d'origine par les deux extrémités de la rame ainsi que par le bogie moteur de la voiture centrale. Dans celle-ci se trouve la platine comprenant le connecteur de pontage à 6 pôles et 4 diodes. Au cas où la prise de courant centrale n'est pas utilisée, il faut dessouder de la platine et isoler les fils gris ou noirs des contacts P1a, P2, P3a et P4.

En exploitation par système numérique il faut enficher le connecteur de pontage avec deux fils gris dans la platine du moteur. Les six bogies prise de courant sont alors utilisés. En cas de prise de courant par seulement une demi-rame (utile en analogique pour les sections d'arrêt courtes), le fil correspondant sera déconnecté.

L'accès aux deux connecteurs qui servent pour l'alimentation est possible en soulevant l'imitation de la climatisation sur le toit de la voiture médiane. Il faut aussi enlever le connecteur analogique Next18.

Pour assurer un bon roulement, il faut régulièrement nettoyer les rails avec une gomme de nettoyage ou un wagon nettoyeur. La rame peut être modifiée pour la circulation sur des voies H0e.



Digitalbetrieb und Sound

Das Modell des „Allegra“ ist mit einer Schnittstelle Next18 ausgerüstet. Diese befindet sich unter dem abnehmbaren Klimaanlageaufsatz auf dem Dach des Mittelwagens. Für Digitalbetrieb den Analogstecker entnehmen und gegen einen Decoder/Sounddecoder Next18 ersetzen. Bitte beachten Sie unbedingt, daß in der im Mittelwagen darunterliegenden Motorleiterplatte der sechspolige Brückenstecker mit den beiden aufgelöteten Drähten eingesetzt ist (siehe Kapitel Stromaufnahme)!

Im Digitalbetrieb mit einem Next18-Decoder sind die fahrtrichtungsabhängige LED-Stirnbeleuchtung 3+1 weiß sowie die Innenbeleuchtung unabhängig voneinander schaltbar. Die Beleuchtung des Führerstandes ist elektrisch an das obere Spitzenlicht gekoppelt.

Beide Endwagen sind zur Aufnahme je eines Lautsprechers mit Durchmesser 23 mm vorbereitet. Dazu den eingeklipsten inneren, an den Lautsprecherbohrungen erkennbaren Kasten auf der Unterseite der Endwagen abnehmen und das Ballastgewicht gegen einen geeigneten Lautsprecher tauschen. In der Lautsprecheraufnahme finden Sie je zwei Kabel zum Anlöten der Lautsprecher.

Bitte achten Sie bei der Wahl der Lautsprecher unbedingt auf die Spezifikationen des Sounddecoders!

Achtung: Ab dieser Serie (Triebwagen mit Stirnnummer) sind die Lautsprecher in Reihe geschaltet, d.h. es müssen zwei Lautsprecher (mindestens 4 Ohm) eingebaut werden; bei der Nutzung nur eines Lautsprechers müssen die beiden freien Lautsprecher-Kabelenden im anderen Steuerwagen verbunden werden.

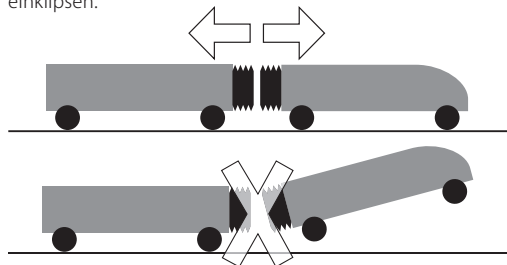
Digital operation and sound

The „Allegra“ train set is equipped with a Next18 interface. It is situated below the removable air-conditioning unit on the roof of the motor car. For digital operation, remove the analogue connector and insert a decoder/sound decoder Next18. Make sure that the motor circuit board is equipped with the 6 pole strapping connector that features two wires (refer to section current collection above). In digital operation the selective LED head light 3+1 and the interior lighting can be switched on and off independently. The lighting of the driver's cab is linked with the top head light. Both end cars can be fitted with a speaker of 23 mm diameter. This can be done by removing the underfloor equipment box featuring a speaker grille and replacing the ballast with a suitable speaker. The speaker support is fitted with two wires that can be soldered to the speaker. Make sure the speaker matches the specification of the sound decoder.

Please note that starting with this new release (train set with fleet number at the front) the loudspeakers are connected in parallel. Hence either two speakers (minimum 4 Ohms) need to be installed or in case you choose to use one speaker only it is required to connect the unused wire ends.

Trennen der Zugeinheit und Abnehmen der Gehäuse

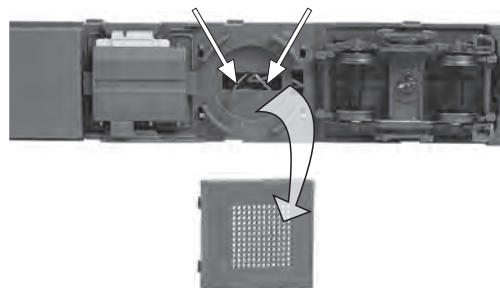
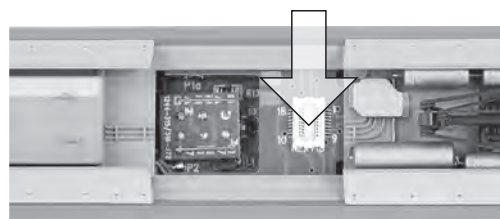
Das Trennen der dreiteiligen Zugeinheit erfolgt - sofern überhaupt notwendig - durch vorsichtiges horizontales Auseinanderziehen von End- und Mittelwagen auf einer ebenen Unterlage. Zur Vermeidung von Schäden an der elektrischen Steckerverbindung bitte die Fahrzeuge nicht zu weit auseinanderziehen und keinesfalls eines der Fahrzeuge schräg nach oben bewegen! Zuerst wird nacheinander die zweipolige Kupplung zur Stromübertragung aus der Kupplungskulisse beider Fahrzeuge ausgeklipst. Danach kann man die achtpolige Steckerverbindung trennen. Beim Zusammenkuppeln zuerst die Kupplungen am Mittelwagen montieren, den Stecker verbinden und dann die Verbindungsstange mit Sorgfalt in die Kulisse der Endwagen einklippen.



Separation of the train set and removal of the car bodies

Only separate the train set when really required. Carefully pull the front and motor car apart horizontally on a level surface. The electrical connection is easily damaged if the cars are pulled apart too far. Do not cant any car or slant it upwards. Remove the two pole connection from the coupler and then disconnect the eight pole connector.

To recompose the train set start with mounting the couplers at the motor car. Then connect the 8 pole connector before carefully inserting the coupler into the shaft of the end car.

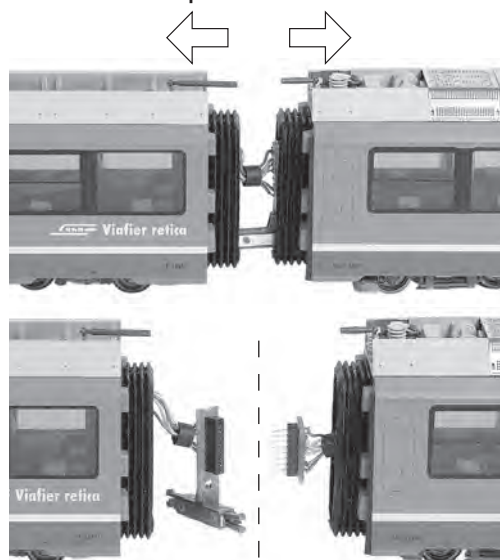


Utilisation en numérique et avec bruitage (Sound)

Le modèle de la rame ALLEGRA est pourvu d'une interface Next18. Elle se trouve sous l'imitation de la climatisation sur le toit de la voiture centrale. Pour le fonctionnement en système numérique il faut retirer le connecteur analogique et le remplacer par un décodeur ou un décodeur „sound“ Next18. Vérifier aussi impérativement sur la platine dans la voiture médiane que le connecteur de pontage avec les deux fils soudés est bien enfoncé (voir chapitre sur la prise de courant). En système numérique avec un décodeur Next18, il est possible de commander séparément les LED blanches des phares avant qui fonctionnent selon le sens de marche en 3+1. L'éclairage intérieur est aussi commandé séparément, l'éclairage du poste de conduite est relié au feu supérieur avant.

Un emplacement pour un haut-parleur (HP) de 23 mm de diamètre est prévu dans chaque voiture d'extrémité. Il faut, pour accéder à ces emplacements, retirer en dessous de la rame les grilles de protection et retirer du logement la pièce métallique servant de ballast pour y placer le HP. Dans le logement il y a deux fils à souder aux HP. Faites attention aux spécifications du décodeur lors du choix des HP.

Attention: à partir de cette série (engin avec numéro à l'avant) les deux haut-parleurs doivent être montés (minimum 4 Ohm). En cas d'utilisation d'un seul haut-parleur, les extrémités des fils libres doivent être connectés dans l'autre voiture pilote.



Séparation des voitures et dépose des carrosseries

La séparation des voitures de tête et de la voiture centrale doit se faire uniquement en cas de nécessité absolue avec beaucoup de précautions et sur une surface bien plane. Afin de ne pas endommager les connecteurs électriques entre les différents éléments, il ne faut pas écarter les voitures trop loin les unes des autres. Il ne faut en aucun cas soulever les voitures de biais avant d'avoir déconnecté les liaisons assurant le passage du courant. Déclipser ensuite les liaisons mécaniques de chaque côté de la voiture centrale, ensuite le connecteur à 8 pôles peut être retiré. Pour reconstituer l'ensemble de la rame, il faut d'abord remonter sur la voiture centrale les connecteurs électriques des deux côtés, ensuite encliqueter avec prudence les pièces mécaniques de liaison dans les coulisses d'attelage.

Das Mittelwagengehäuse wird durch drei Schrauben auf der Unterseite des angetriebenen Wagens befestigt. Nach dem Lösen der Schrauben den Wagenkasten nach oben abheben und dabei die Kupplungskulisse leicht nach innen drücken. Die Steckkupplungen dürfen hierbei natürlich nicht mehr eingesteckt sein.

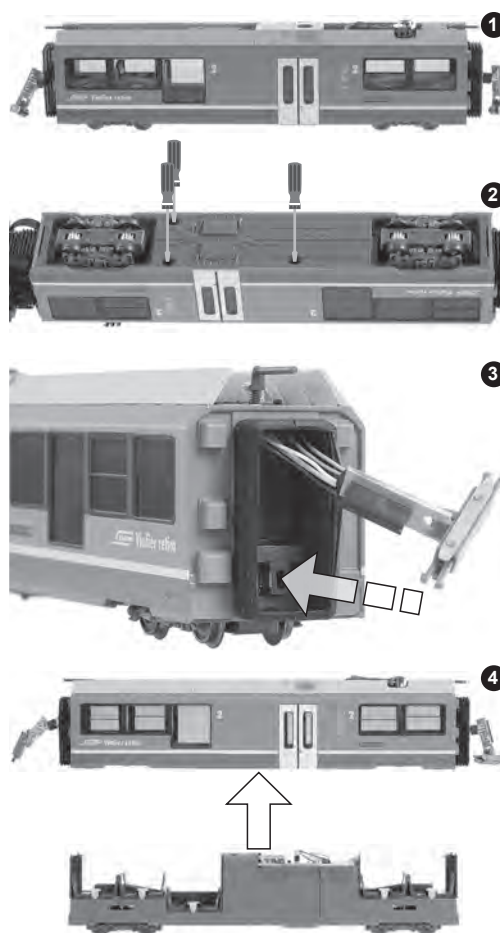
Obwohl das Getriebe werkseitig mit Spezialfett geschmiert ist, empfehlen wir nach längerer Betriebsdauer oder bei lauter werdendem Fahrgeräusch die Motorwellenlager mit einem kleinen Tröpfchen Modellbahnöl und das Schneckengetriebe sowie die Achslager mit Molykote-Getriebe-fett (verdünnt mit Modellbahnöl) zu schmieren.

The car body of the motor car is fixed by three screws on the lower side of the undercarriage. Unscrew and lift the car body while slightly pressing the shaft for the coupler inwards. Ensure that the coupler is removed from the shaft.

The gear mechanism comes greased with a special lubricant. After a long running time or when the gear noise increases we recommend greasing the motor shaft bearings with a small drop of model railway lubricant. The worm gear and the wheelset bearing should be greased using Molykote gear oil diluted with model railway lubricant.

La carrosserie de la voiture centrale est maintenue par trois vis en dessous de celle-ci. Après retrait des vis, il faut soulever la carrosserie vers le haut et en même temps pousser légèrement les coulisses d'attelage vers l'intérieur. Les connecteurs ne doivent naturellement pas être en place.

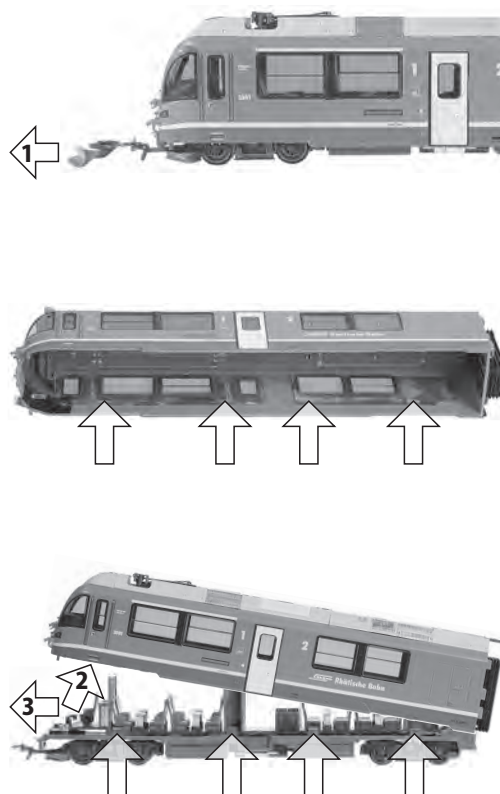
Malgré que le modèle soit graissé d'origine, nous vous conseillons après un certain temps d'utilisation, ou en cas de fonctionnement bruyant, de lubrifier avec de l'huile pour modèles réduits le cardan du moteur ainsi la transmission par ressort hélicoïdal ainsi que les boîtes d'essieux avec de la graisse Molykote (allongée d'un peu d'huile).



Die Endwagen weisen Klipsverbindungen zwischen Wagenboden und Fensterstreifen auf. Zuerst müssen die eingesteckten äußeren Bahnräume vorsichtig nach vorne abgenommen werden. Das Abheben des Wagenkastens erfolgt durch leichtes Spreizen des Wagenkastens - am Einfachsten zuerst vorne abheben und danach den hinteren Teil mit Kulisse und Kabelbaum durch die Faltenbalgöffnung durchführen. Bitte achten Sie wegen der Kabelverbindungen darauf, auch die Inneneinrichtung mit herauszunehmen. Beim Zusammenbau zuerst hinten einsetzen und dabei auf die Kupplungsleiterplatte und die Kabel achten.

The end cars feature snap joints between floor and window line. First, remove the front snow plough by carefully pulling it forward. The car body can be removed by slightly strutting apart the side walls. Lift the front of the car body first and then pull the undercarriage including the coupler shaft and the harness out of the folding bellow. Due to the wires present it is important that the interior is removed together with the undercarriage. To reassemble the end car, insert the coupler shaft into the folding bellow first and pay attention to the coupler with the 8 pole connector.

Les voitures d'extrémité sont munies de liaisons par clips entre le sol et les fenêtres. Il faut avant tout retirer prudemment vers l'avant les socs chasse-neige. Le soulèvement de la carrosserie se fera plus facilement en écartant et en soulevant d'abord le côté avant, ensuite la partie arrière avec les câbles en la guidant à travers l'ouverture du soufflet. Attention de soulever aussi l'aménagement intérieur vu les câbles qui s'y trouvent. Lors du remontage remettre d'abord la partie arrière en faisant bien attention aux liaisons de la platine ainsi qu'aux câbles.



Oberleitungsbetrieb

Zum Umbau auf Oberleitungsbetrieb müssen alle drei Wagen geöffnet werden. Bei den Endwagen wird das graue oder schwarze Kabel von der Kupplungskulisse auf einer Seite am Kontaktband abgelötet und mit dem an der Inneneinrichtungsleiterplatte angelöteten grauen bzw. schwarzen Oberleitungskabel gemäß Zeichnung mit einem Verlängerungskabel verbunden (Verbindungsstellen isolieren!). Sofern beide Schienen am Gleis kurzgeschlossen sind empfehlen wir, beide Kontaktbänder durch eine Kabelbrücke zu verbinden. Bitte beachten Sie, daß am zweiten Mittelwagen die richtige Seite modifiziert wird.

Beim Mittelwagen werden die an der Motorplatine angelöteten grauen bzw. schwarzen Kabel von P4 nach P3a bzw. von P2 nach P1a umgelötet. Nach Abschluß dieser Arbeiten sind die beiden Stromabnehmer auf den Steuerwagen entsprechend einem Vorbildeinsatz auf der Berninabahn einsatzfähig.

Soll auch der Stromabnehmer auf dem Mittelwagen (Stammnetzbetrieb) aktiviert werden, muß zusätzlich noch eine weitere Kabelverbindung gemäß Zeichnung gelötet werden.

Overhead line operation

To modify the train set for overhead line operation it is required to remove all three car bodies as described above. Both end cars need to be modified as follows: unsolder the grey or black wire originating at the coupler on the strip conductor of the printed circuit board. Use an extension wire to connect the unsoldered end with the grey or black cable from the current collector that is soldered to the circuit board as shown. Make sure to insulate the connections. If both rails are short-circuited on your display we recommend connecting the two strip connectors with a jumper cable as shown. It is important that the correct side is modified at both end cars as shown.

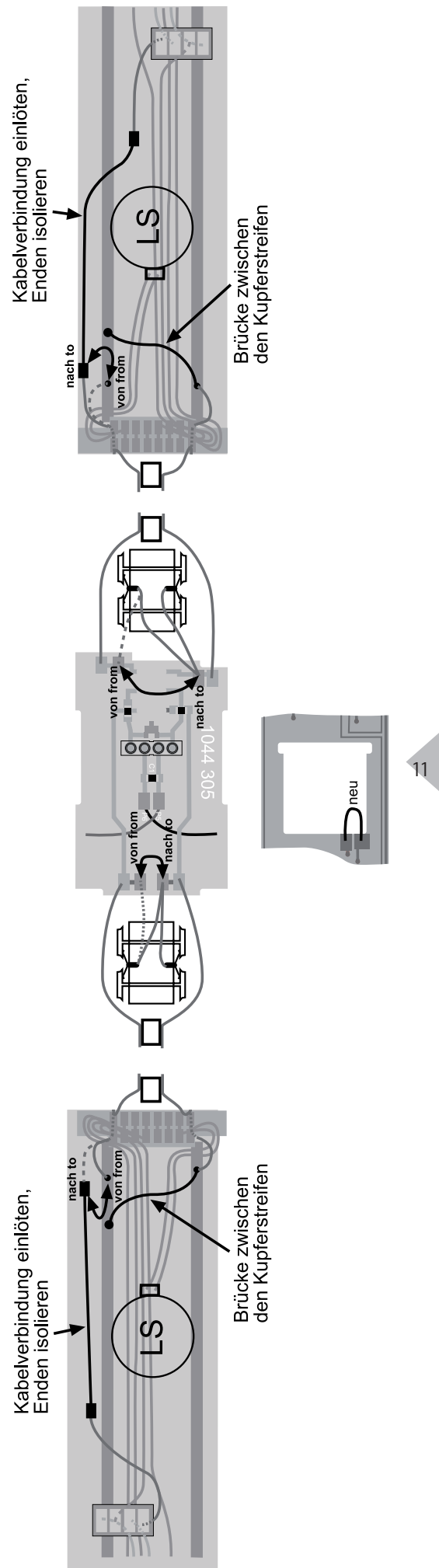
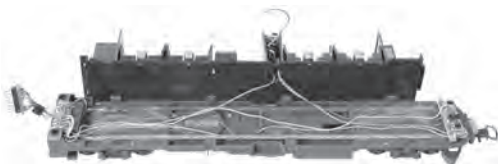
Modify the motor car as follows: The grey or black wires soldered to the motor circuit board are unsoldered at contact P4 and soldered to P3a and unsoldered at contact P2 and soldered to P1a respectively. Now the current collectors of the end cars are both operational as required for authentic Bernina line operation. To activate the current collector of the motor car for authentic main line operation an additional connection needs to be soldered to the circuit board located below the air-conditioning unit as shown.

10

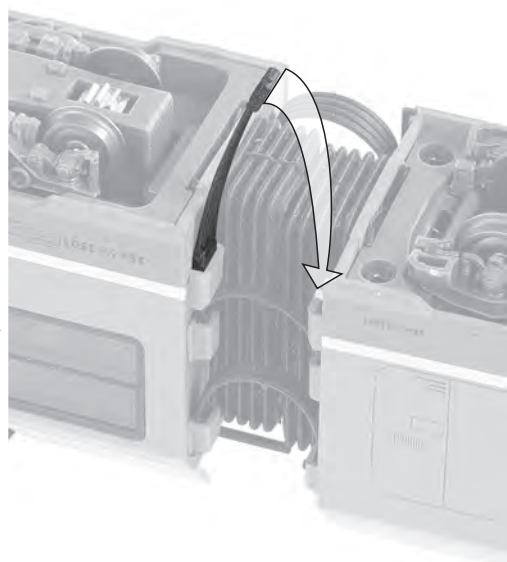
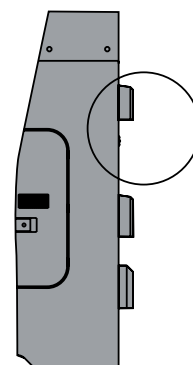
Fonctionnement par caténaire

Pour assurer le fonctionnement par caténaire, les trois voitures doivent être ouvertes. Dans les voitures d'extrémités il faut dessouder les fils gris ou noirs venant de la coulisse de l'attelage vers la piste du circuit imprimé, et souder ces fils en les prolongeant sur la platine selon le dessin. Il faut bien isoler la jonction de cette prolongation. Les deux rails de la voie étant alors court-circuité, nous recommandons de relier les deux pistes par un câble de pontage. Veillez à respecter et à modifier le bon côté sur la voiture centrale (Risque de court-circuit avec les deux voitures de tête).

Les fils gris ou noirs doivent être déplacés dans la voiture centrale de P4 vers P3a et de P2 vers P1. Après cette modification, les deux pantographes sur les voitures de tête sont en service et prennent le courant comme dans la réalité sur la ligne de la Bernina. Si le pantographe de la voiture centrale doit être connecté (comme sur le réseau principal), il faut encore souder un fil supplémentaire comme indiqué sur le dessin.



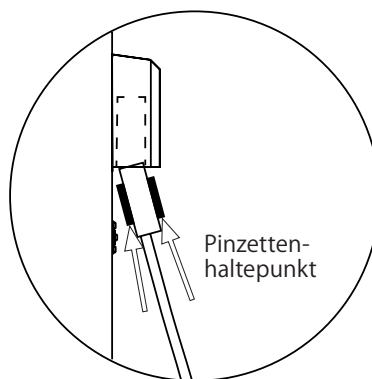
11



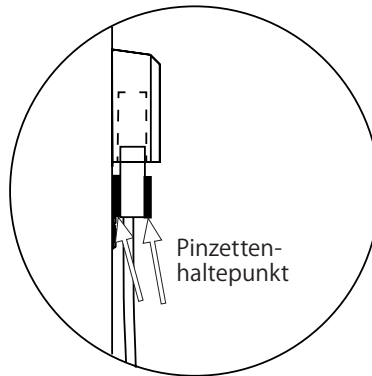
12

13

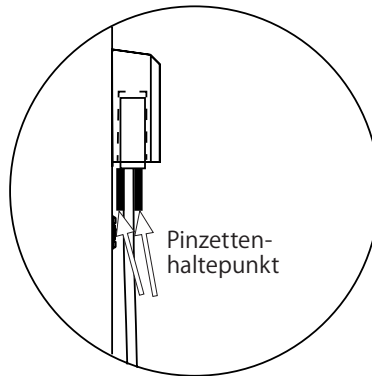
1



2



3



Zurüstteile

Im beiliegenden Zurüstbeutel finden Sie einige Ansetzteile zur Verfeinerung des Modellzuges, die entweder nur eingesteckt oder mit Kunststoff- bzw. Sekundenkleber fixiert werden müssen. Die Rückspiegel sind in verschiedenen Winkeln (angelegt oder ausgefahren) montierbar. Dazu die dickere Hülse oben am Ansetzteil in der Aufnahme vermitteln.

Der zweite Satz Bahnräumer, Hülse und Mittelpuffer sind verfügbar sofern keine Kupplung am Endwagen benötigt wird. Dazu die Kupplung und Abdeckplatte abklipsen. Ein Kurzkupplungsadapter ist derzeit nicht verfügbar.

Im Zurüstbeutel befindet sich beim Analogmodell die in den Kapiteln Stromaufnahme und Digitalbetrieb beschriebene eine 6-polige Austauschleiterplatte zur Steuerung der Stromaufnahme.

Zudem enthalten sich verschiedene zwischen den Wagen einzusetzende hochflexible Verbindungsschläuche. Diese werden in die entsprechenden Kappen an den Wagenstirnwänden eingepreßt und sind primär für Vitrinenmodelle vorgesehen.

Add-on parts

The trainset can be fitted with detailing parts that are shipped separately. These are simply inserted or fixed with plastic adhesive or super glue. The rear view mirrors can be mounted in a retracted or deployed state. This is done by inserting the mirror shaft into the support as required.

The couplers of the end cars can be replaced by authentic center buffers using the extra set of snow ploughs provided. A close coupling adaptor is currently unavailable.

Models for analogue operation come with a replacement circuit board for digital operation as described in the section „digital operation and sound“. For static models, flexible jumper cables and hoses can be mounted to connect the car bodies by inserting them into the connection boxes as shown.



14

Pièces de détaillage

Dans le sachet inclus dans le modèle vous trouverez plusieurs pièces de détaillage pour affiner le modèle réduit. Certaines sont simplement enfichées, d'autres doivent être collées avec de la colle pour matière plastique ou avec de la colle instantanée. Les rétroviseurs peuvent être montés avec différents angles (fermé ou ouvert). Il faut pour cela utiliser le bossage en haut de la carrosserie.

Le deuxième jeu de chasse-neige, de bossage et de tampon central sont utilisables à condition qu'il n'y ait pas d'attelage aux voitures d'extrémités. Il faut pour cela déclipser l'attelage et le cache. Il n'y a pas pour le moment d'attelage court disponible.

Le sachet de pièces comprend un connecteur à six pôles de rechange pour configurer la prise de courant, ainsi que des imitations très flexibles de tuyaux pneumatiques se trouvant entre les véhicules. Ceux-ci doivent être enfoncés dans les logements prévus entre les voitures, ils sont principalement conçus pour l'exposition du modèle en vitrine.



15

