

Betriebsanleitung

D / GB / F

L133940 - 59

Nahverkehrs-Pendelzug, Typ DOMINO der SBB-CFF



Die heutigen NPZ (Nahverkehrs-Pendelzüge) waren seit rund 30 Jahren im Einsatz. Sie mussten deshalb an die gestiegenen Bedürfnisse der Bahnkundinnen und -kunden angepasst werden.

Die SBB modernisierte 120 Triebwagen (RBDe 560/561) im Industriewerk Yverdon und 121 Steuerwagen (Bt NPZ) im Industriewerk Olten. Die Fahrzeuge wurden bis auf den Wagenkasten zerlegt und anschließend wieder aufgebaut. Einzig die alten Zwischenwagen der Typen EW I und EW II tauschte die SBB mit 140 neuen Niederflurzwischenwagen „Inova“ der Firma Bombardier aus. Alle drei Komponenten bilden zusammen die neuen Regionalverkehrszüge „Domino“, die auf bis zu vier Zwischenwagen erweitert werden können.

Die Züge bieten klimatisierte Fahrgasträume, Niederflureinstieg für bequemes Ein- und Aussteigen, behindertengerechte Ausstattung, Kundeninformation via Monitor und mehr Sicherheit durch Videoüberwachung. Die neuen Züge verkehren im neuen SBB Design, als Glarner Sprinter und als RegionAlps.



Liliput wünscht Ihnen viel Freude mit Ihrem DOMINO-Modell

Vorbereiten Ihres Modells

Nehmen Sie bitte vorsichtig die einzelnen Einheiten aus dem Blister. Die **Einheiten A** und **B** sind mit je einen Motor ausgestattet. Aber nur **Einheit A** (mit Pantograph) (**Abb.1**) kann zu Testzwecken **einzel**n gefahren werden. **Einheit B** fährt nur im Verbund mit den anderen Einheiten.

Abbildung 1



Einheit B

Einheit C

Einheit A

Kuppeln der Einheiten

Die Modelle sind mit stromführenden Spezialkupplungen ausgerüstet. Stellen Sie den Triebwagen **Einheit A** (mit Pantograph) und den Zwischenwagen **Einheit C** mit etwas Abstand auf das Gleis. Achten Sie generell bei den Kuppeln zweier Einheiten immer darauf, dass sich zwei ungleiche Kupplungsteile (mit und ohne Haltenase) (**H**) nach (**Abb.2**) gegenüberstehen.

Schieben Sie nun vorsichtig die Einheiten bis zum Berühren der Kupplungen zueinander.

Wir empfehlen die beiden Wagen-Enden leicht (ca. 2 cm) von der Schiene zu heben und die Haltenase (**H**) gemäß (**Abb.2a**) auf einen Finger aufliegen zu lassen. Dadurch können die beiden Kupplungsteile, ohne nach unten abzuknicken, mit leichten Druck ineinander geschoben werden bis die Haltenase einrastet.

Zum Kuppeln des Steuerwagens **Einheit B** an dem Zwischenwagen **Einheit C** wiederholen Sie sinngemäß diesen Vorgang.

Abbildung 2

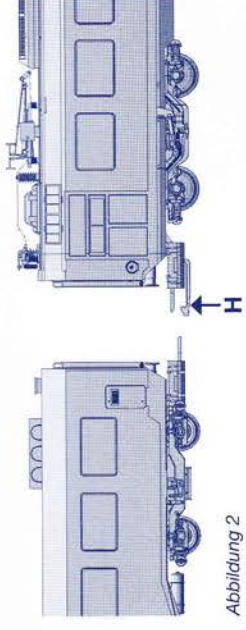
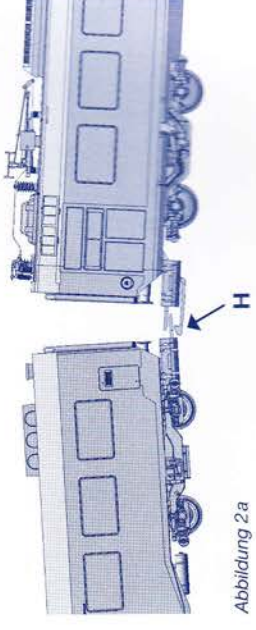


Abbildung 2a



Entkuppeln der Einheiten

Zum Entkuppeln (**Abb.2b**) drücken Sie bitte die Haltenase (**H**) mit einem Schraubendreher von der Seite nach unten und ziehen dann die Einheiten auseinander.

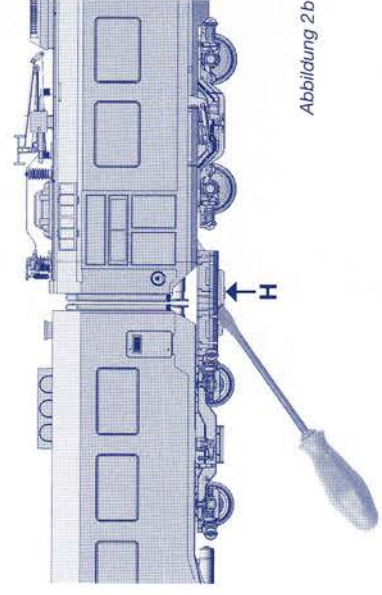


Abbildung 2b

Das 3-teilige Grundmodell des DOMINOS kann auch mit den erhältlichen Zwischenwagen**set Einheiten D, E ...** vorbildgerecht zu einem mehrteiligen Triebzug erweitert werden.

Die Anordnung der Zwischenwagen im Triebzug ist wie beim Vorbild frei wählbar. Ein vorbildwidriges Verdrehen einer Einheit im Verband ist durch die jeweilige Kupplungsanordnung ausgeschlossen.

Inbetriebnahme Ihres Gleichstrom-Modells (DC)

Wenn das Kuppeln der Einheiten abgeschlossen ist, ist der Triebzug fahrbereit.

Das Gleichstrom-Modell ist in der Grundeinstellung so geschaltet, dass die Stromabnahme über alle Räder der beiden Endwagen erfolgt.

Wenn Sie an der Grundeinstellung etwas ändern möchten, können Sie dies wie folgt tun: Drei Schalter befinden sich

dazu auf der Hauptplatine direkt unter dem Dach der **Einheit A**. Zum Bedienen dieser Schalter müssen Sie die kleine Widerstandsabdeckung (**W**) nach oben abziehen (**Abb.3**).

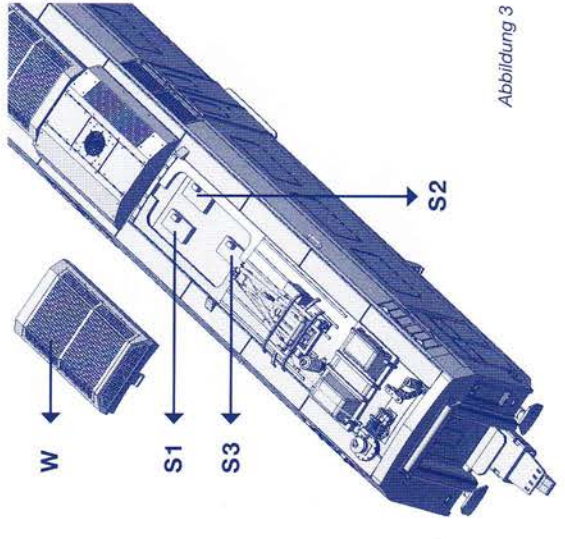


Abbildung 3



Wenn Sie im Blockstreckenbetrieb fahren oder in einem Sackbahnhof automatisch stoppen wollen, so schalten Sie bitte den Schalter **S3 (Abb. 3a)** auf Stop-Funktion. Mit dem Schalter **S2** können Sie wahlweise über Radkontakt oder Oberleitung die Stromabnahme wählen. Im Oberleitungsbetrieb mit dem Pantographen ist die Stop-Funktion aber nicht möglich. Die eingebaute LED-Innenbeleuchtung ist in der Grundeinstellung eingeschaltet. Mit dem Schalter **S1** schalten Sie die Innenbeleuchtung wahlweise aus oder ein. Im Digitalbetrieb muss dieser Schalter auf „aus“ stehen. Die Innenbeleuchtung wird hier mit dem Decoder ein- bzw. ausgeschaltet.



Abbildung 3a

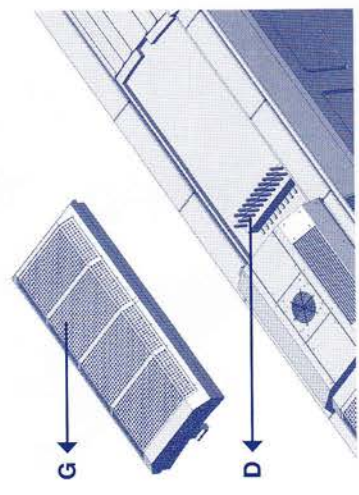
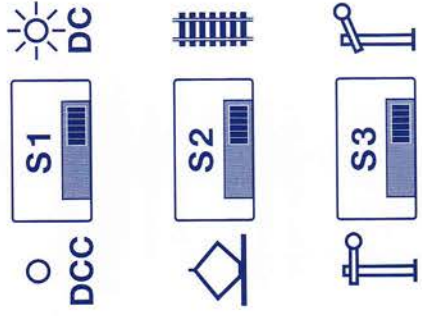


Abbildung 4

Einbau eines DCC-Decoders

Das Modell des FLIRT hat eine 21 + 2-polige Decoderschnittstelle (**D**). Die eingebaute Schnittstellen-Platine trägt die Schaltung für die Stop-Funktion. Wenn Sie auf Digitalbetrieb durch Einbau eines Decoders umstellen, so ist die Stop-Funktion ausser Betrieb.
Zum Einbau eines Decoders müssen Sie das Gehäuse der **Einheit A** nicht demontieren. Die Schnittstelle befindet sich vor den Einstiegstüren auf der oberen Platine direkt unter der großen Widerstandsabdeckung (**G**). Dieses Teil wird mit zwei Schnappnasen gehalten und lässt sich nach oben abheben (**Abb. 4**).



Einbau eines Lautsprechers

Der Triebwagen ist bereits für den Loksoundbetrieb komplett vorbereitet. Den Sound-Decoder können Sie auf der 21-poligen Schnittstelle senkrecht aufstecken. Dazu folgen Sie bitte der Beschreibung unter „Einbau eines Decoders“ im Kapitel vorher.
Der Einbauraum des Lautsprechers (**Abb. 5**) ist im Dachbereich unter der Klimagerätabdeckung (**K**) vorgesehen. Dieses Teil ist am Dach nur leicht klemmend angesteckt. Sie können das Klimagerät leicht vom Dach lösen und senkrecht abziehen. Der Lautsprecher (d = 16 mm) kann in das Montageteil (**M**) eingeklipst werden. Den Lautsprecher selbst können Sie an zwei auf der Leiterplatte verlöteten Stifte (**V**) anschliessen.

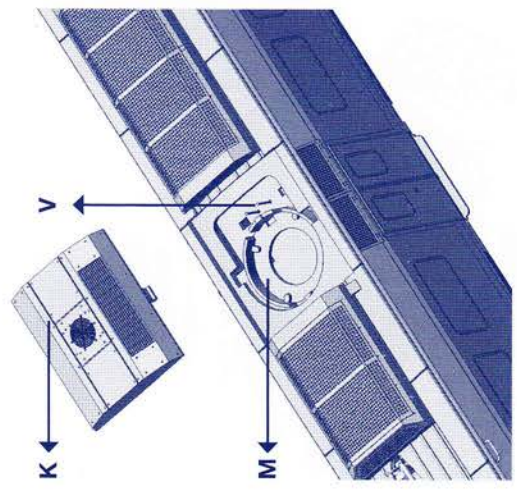


Abbildung 5

Wartung und Pflege Ihres Modells

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten sollte der Triebwagen in regelmässigen Abständen gewartet werden. Das Modell muss dazu nicht geöffnet werden. Vielmehr genügt es wie nach (**Abb. 6**) das Modell auf einer weichen Unterlage auf das Dach zu legen, ohne dabei Dachaufsteckteile oder den Pantographen zu beschädigen. Mit einem in Spiritus getränkten Wattestäbchen säubern Sie die Radkontakte, danach reinigen Sie die Räder. Drehen Sie dabei bitte auf keinen Fall die Antriebsräder von Hand durch.
Nach dem Reinigen schmierern Sie bitte die in der Abbildung bezeichneten Lagerstellen (**L**) mit einem Tropfen Maschinenöl. Sinnvoll ist es, diese Wartungsarbeiten nach ca. 30-40 Stunden Betriebszeit durchzuführen.

Abbildung 6 siehe nächste Seite

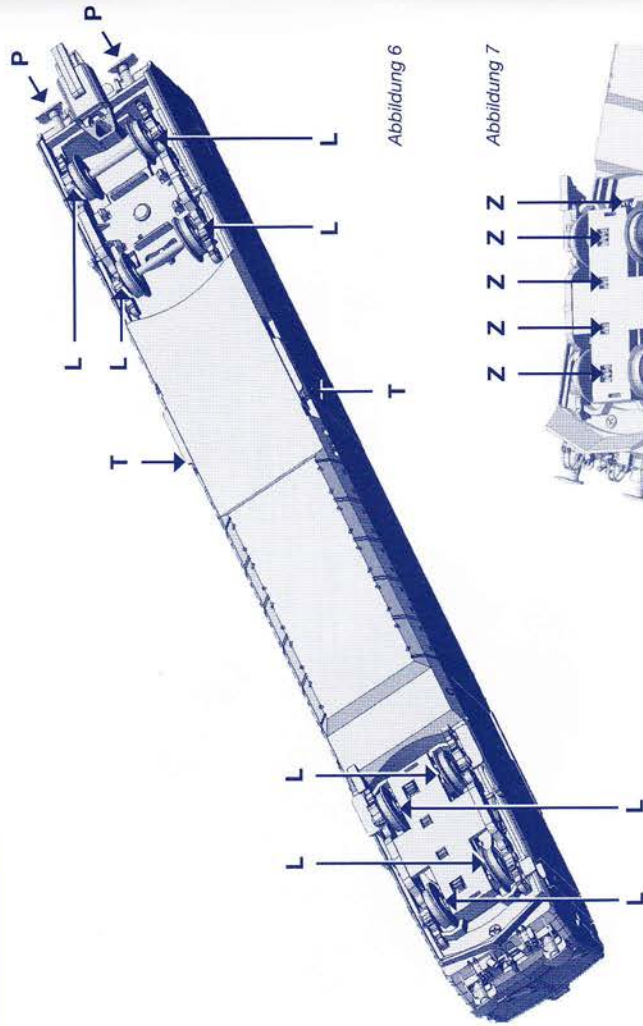


Abbildung 6

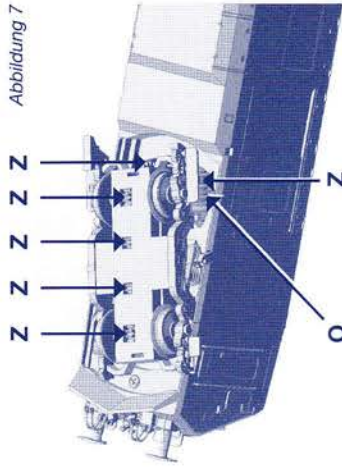


Abbildung 7

Auch zum Schmieren der Getriebeteile muss der Triebwagen nicht geöffnet werden. Viel mehr genügt es, das Motor-Drehgestell nach einer Seite wie in (Abb.7) dargestellt, zu verschnellen. Danach können Sie zwischen Drehgestell und Fahrgestell hindurch auf Schnecke und Schneckenrad (O) sehen und mit einer Pipette die kompletten Getriebeteile (Z) ölen. Fahren Sie danach mit dem Triebwagen etwas vor und zurück. So verteilt sich das Öl gleichmäßig. Verwenden Sie handelsübliche Öler mit feiner Kanüle oder einer Stecknadel. Achtung, kein Speiseöl oder Hautcreme verwenden.

Öffnen der Fahrzeuge

Das Öffnen der Fahrzeuge zum Beispiel zum Ausstatten mit Fahrgästen wird wie folgt ausgeführt: Ziehen Sie bitte mit beiden Daummägeln im hinteren Türbereich (T) gemäß (Abb.6) den Wagenkasten etwas auseinander und drücken dabei mit leichtem Druck der Zeigefinger auf die hinteren Pufferteller (P) den Wagenkasten und Fahrgestell voneinander weg.

Ihr Modell in Wechselstrom-Ausführung

Wenn Sie sich für ein LILIPUT-Modell mit Mittelleiter-Wechselstrom-System entschieden haben, beachten Sie bitte Folgendes: Dieses Modell verfügt über einen eingebauten Digitaldecoder (ESU-Lokpilot), mit dem Sie wahlweise Ihr Fahrzeug analog (16 Volt Wechselstrom) oder digital betreiben können. Über die Funktionsweise des Decoders informiert Sie die beigefügte Betriebsanleitung der Firma ESU. Zur Stromaufnahme vom Schienen-Mittelleiter ist je ein Schleifer am Laufdrehgestell der Endeinheiten eingebaut. (Abb.8) zeigt den eingebauten Schleifer, in (Abb.9) sehen Sie den ausgebauten Schleifer mit dem Haltebügel (R). Beim Einbau schnappt der Haltebügel einfach in zwei Haltenasen. Beim Demontieren drücken Sie bitte den Haltearm (S) leicht mit einem kleinen Schraubendreher nach aussen. Selbstverständlich wurde auch das Radprofil der Radsätze dem üblicherweise verwendeten Gleissystem angepasst.

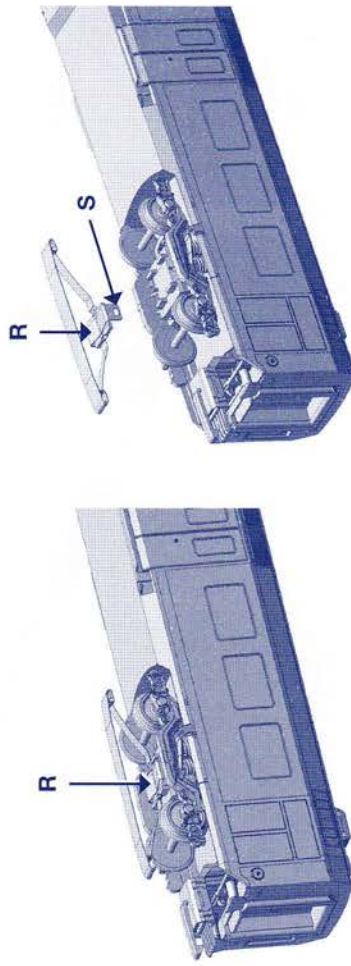


Abbildung 8

Abbildung 9

Die Wechselstrom-Ausführung hat in der Wageneinheit A im Dachbereich eine Platine mit vier Schaltern. (Abb.10) zeigt die Lage der einzelnen Schalter sowie die Stellung der Einstellpositionen A oder B. Im Auslieferungszustand befinden sich alle vier Schalter in Position A. Für die Stop-Funktion schieben Sie bitte Schalter S3 und S4 in Position B. Im Oberleitungsbetrieb mit dem Pantographen (S2 in Position B) ist die Stop-Funktion aber nicht möglich. Im Digitalbetrieb muss S1 auf Position B stehen. Die Innenbeleuchtung wird hier mit dem Decoder ein- bzw. ausgeschaltet.

Abbildung 10 siehe nächste Seite

Abbildung 14

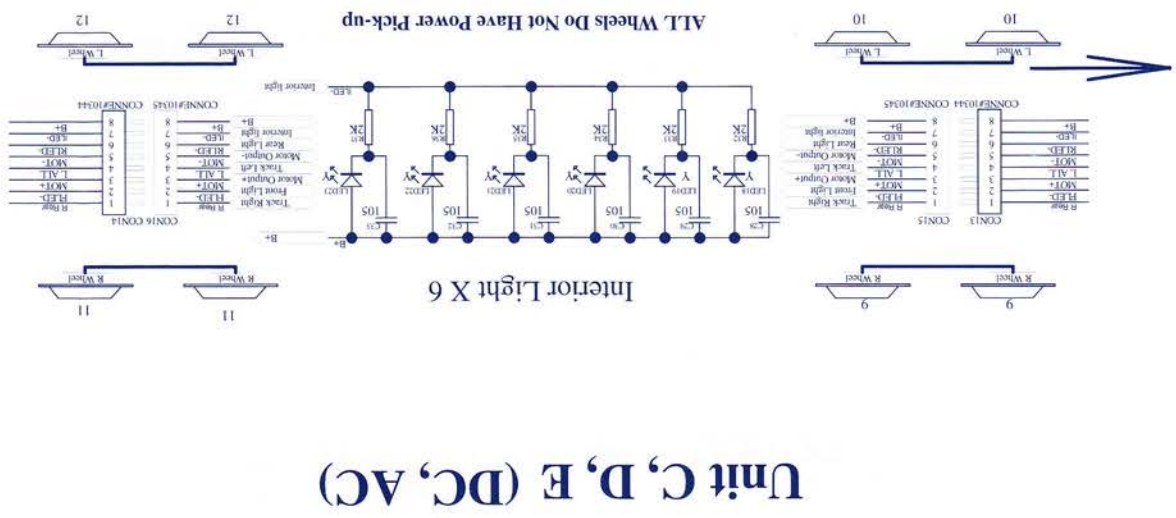


Figure 14

Illustration 14

Instruction Sheet

L133940 - 59
Local shuttle train, Type DOMINO of the SBB-CFF



Today's local shuttle trains have been in service for around 30 years. Consequently they have had to be upgraded to meet the more discerning requirements of rail passengers. The SBB modernised 120 rail cars (RBDe 560/561) at the Yverdon industrial works and 121 control cab cars (Bt NPZ) at the Ofoten industrial works. The vehicles were stripped down to the car body and then reassembled. The SBB only replaced the old intermediate cars of the types EW I and EW II with 140 new „Inova“ low floor intermediate cars from the Bombardier company. All three components taken together constitute the new regional passenger traffic trains „Domino“, which can be enlarged by up to four intermediate cars.

The trains possess air-conditioned passenger compartments, low level access for easy entry and exit, equipment for handicapped passengers, monitor-related customer information and more safety ensured via video surveillance. The new trains run in the new SBB design as Glarner Sprinter and as RegionAlps.

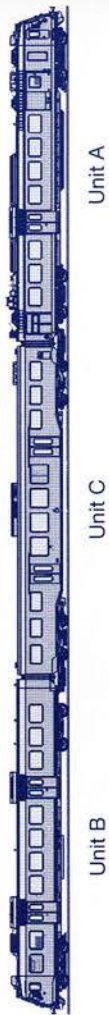


LILIPUT hopes that your DOMINO model will give you a lot of pleasure.

Preparing your model

Please carefully remove the individual units out of the blister packaging. The **units A** and **B** each come with a motor. However, only **unit A** (with pantograph) (**Fig. 1**) can be driven individually for test purposes. **Unit B** only runs when connected with the other units.

Figure 1



Coupling the Units

The models are fitted with special electrically conducting couplings. Place the rail car **unit A** (with pantograph) and intermediate car **unit C** at a slight distance from each other on the rails. In general, always make sure when coupling two units that two different coupling parts (with and without coupling hook) (**H**) as per (**Fig.2**) are facing each other.

Now carefully push the units towards each other until the couplings touch. We recommend slightly raising the two ends of the cars (about 2 cm) from the rails and to rest the coupling hook (**H**) as shown in (**Fig. 2a**) on a finger. This allows the two couplings to be gently interconnected until the coupling hook engages without one part being pressed downwards.

Repeat the procedure to couple the control cab car **unit B** to the intermediate car **unit C**.

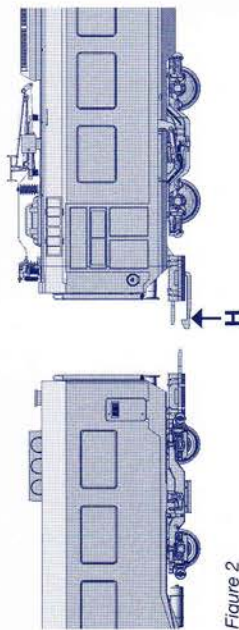


Figure 2

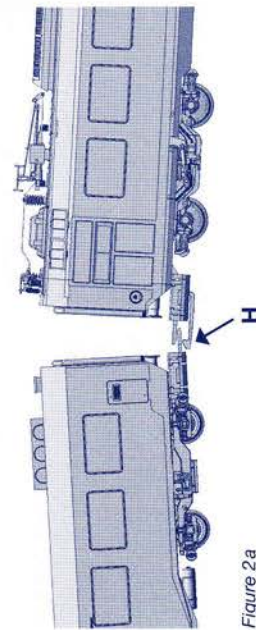


Figure 2a

Uncoupling the units

To uncouple (**Fig. 2 b**) press the coupling hook (**H**) downwards by using a screwdriver from the side and separate the units.

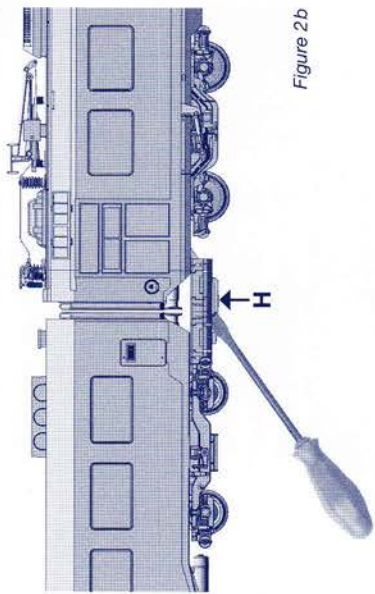


Figure 2b

The 3-part basic model of the DOMINO can also be expanded by adding the intermediate car **units D, E ...** to from a realistic multiple unit.

The intermediate cars in the multiple unit can be arranged in any fashion just like the original. The coupling arrangement prevents units being connected contrary to a real-life situation.

Putting your DC model into operation

Once the units have been coupled, the multiple unit is ready to run.

The DC model in its default setting has been connected so that the power pick-up is effected via the wheels of the two end cars.

If you like to change the default setting it is possible as follows: Three switches are located on the main circuit board directly under the roof of **Unit A**. To operate these switches you must pull the small resistor cover (**W**) upwards (**Fig. 3**).

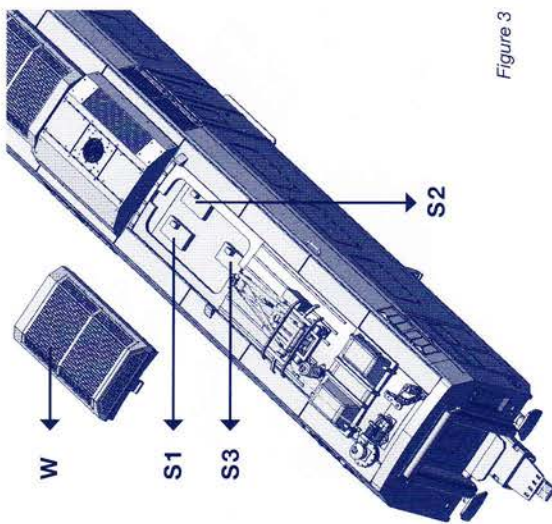


Figure 3



If you wish to run the car in block track operation or have it automatically stop in a terminus, please switch the switch **S3** (Fig. 3) to the stop function. You can use Switch **S2** to select between wheel contact and overhead line as power pick-up collector. However, the stop function is not possible in overhead operation with a pantograph. The installed LED interior lighting is switched on in the default setting. Switch **S1** can be used to switch the interior lighting on or off as desired. This switch must be in the „off“ position in digital operation. The interior lighting is turned on and off here with the decoder.

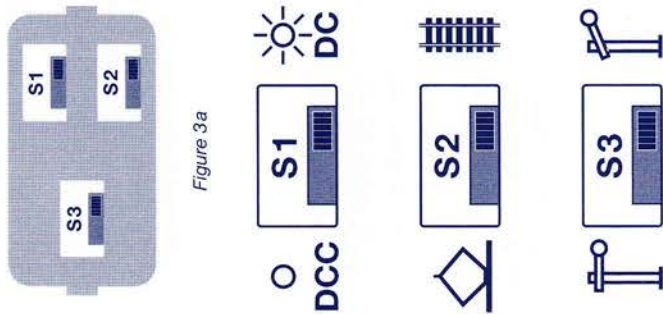


Figure 3a

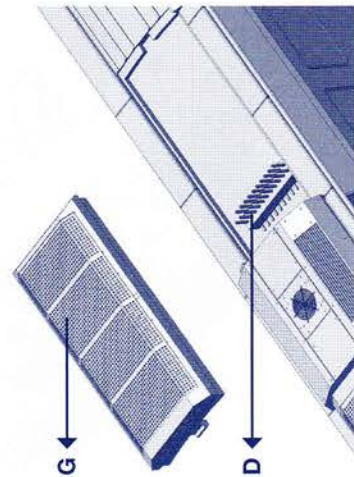


Figure 4

Installation of a DCC Decoder

The FLIRT model has a 21 + 2 pin decoder interface (D). The installed interface board contains the switching circuit for the stop function. If you wish to convert to digital operation by installing a decoder, the stop function is deactivated. To install a decoder, you do not need to remove the housing of unit A. The interface is located in front of the entry doors on the top board directly underneath the large resistor cover (G). This part is held by two clip-in lugs and can be lifted upwards (Fig. 4).



Installing a loud speaker

The railcar is already completely prepared for locomotive sound operation. You can plug in the sound decoder vertically on the 21-pin interface. To do this, please follow the description under decoder Installation above.

The loudspeaker (Fig. 5) is intended to be installed in the roof area under the air-conditioning cover (K). This part is only clicked into place on the roof. The air-conditioning unit is easy to remove from the roof and can be pulled off vertically. The loudspeaker (d = 16 mm) can be clipped into the mount (M). You can connect the loudspeaker itself to two pins (V) soldered on the circuit board.

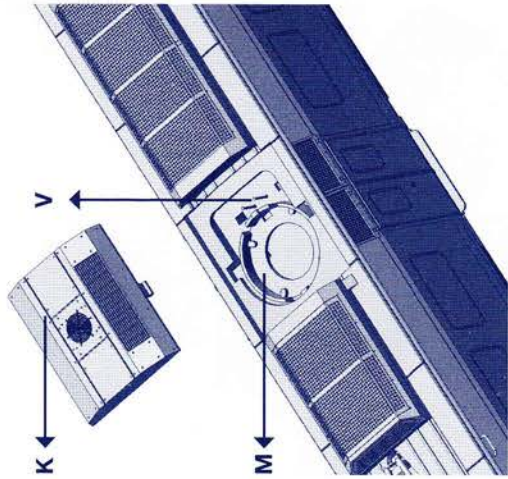


Figure 5

Looking after your model

In order to ensure that your model functions correctly over a long period the railcar should be maintained at regular intervals. The model need not be opened to do this. It is perfectly sufficient to turn the model over on a soft base as shown in Fig. 6. Be careful not to damage the roof parts or the pantographs. Clean the wheel contacts using cotton wool tabs soaked in spirits and then clean the wheels. However, please do not turn the drive wheels by hand in any circumstances. After cleaning please use a drop of machine oil to lubricate the bearing points (L) shown in the figure. It is advisable to carry out maintenance work after approximately 30-40 hours of operation.

Figure 6 see next page

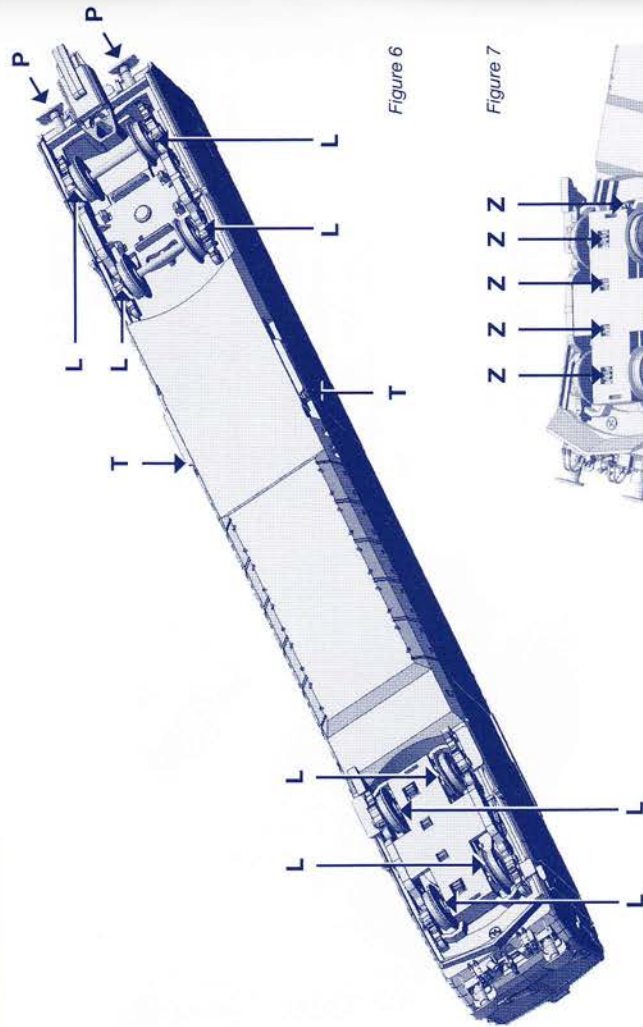


Figure 6

The railcar also need not be opened to lubricate the gear parts. It is perfectly sufficient to swivel the motor bogie to one side as shown in (Fig. 7). Then you can look between bogie and running gear and see the worm and worm wheel (O) and use a pipette to oil all the gear parts (Z). Then run the railcar up and down a little. This distributes the oil uniformly. Use commercially available oils and use a fine cannula or a needle. Caution: do not use cooking oil or hand cream.

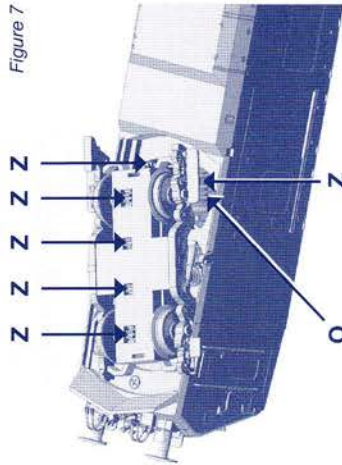


Figure 7

Opening the vehicles

The vehicles can be opened, for example for the purposes of inserting passengers, in the following manner:
Please place both thumb nails around the rear door area (T) as shown in (Fig. 6) to pull the car body slightly apart and at the same time apply slight pressure with the index finger around the rear buffer plates (P) to remove the car body completely from the running gear.

Your model as an AC variant

If you have decided on running your LILIPUT model using a central rail alternating current system, please observe the following: This model has a digital decoder installed (ESU Lokpilot) which can be used to power your vehicle either on an analogue basis (16 volt AC) or digitally. Please consult the instruction sheet supplied by ESU for details on how the decoder works. To collect current from the rail between traction rails, a slider has been installed on each of the articulated bogies of the end units. (Fig. 8) shows the installed slider and (Fig. 9) shows the slider installed with the retaining bracket (R). The retaining bracket snaps simply into two clip-in lugs. When taking apart, please press the retention arm (S) slightly outwards using a small screwdriver. Naturally the wheel profile of the wheel sets has also been adapted to the track system commonly in use.

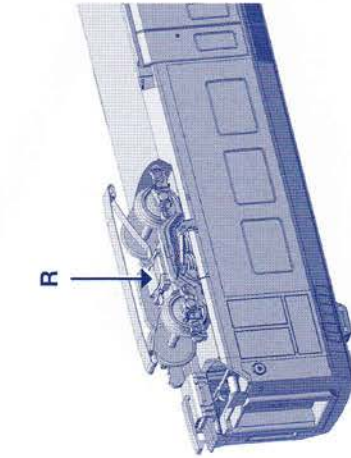


Figure 8

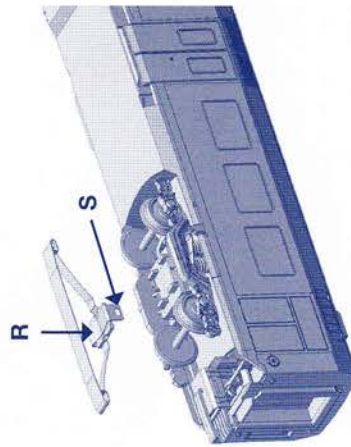


Figure 9

The alternating current version has a board with four switches located in the roof area of railcar unit A. (Fig. 10) shows the position of the individual switches as well as the setting of the setting positions A or B. The model comes with all four switches in position A. For the stop function please slide switch S3 and S4 into position B. However, please note that the stop function is not possible in overhead operation with pantograph (S2 in position B). S1 must be in position B for digital operation. The interior lighting is turned on and off here with the decoder.

Figure 10 see next page

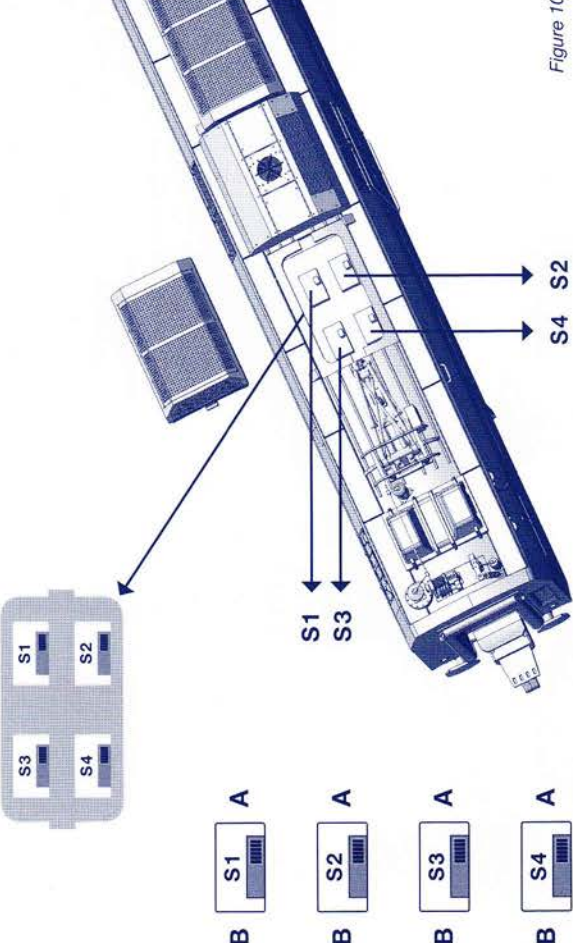


Figure 10

Please note that the function outputs on the decoder AUX3 and AUX4 must have the following CV settings:
 Decoder type V3.0: CV117 = 15, CV118 = 15, CV129 = 32, CV132 = 16, CV135 = 32, CV138 = 16
 Decoder type V4.0: CV013 = 009, CV049 = 017, CV052 = 016, CV266 = 032, CV282 = 016, CV298 = 032, CV314 = 016

These settings have already been undertaken on the decoder installed by us.

For all other operating information please consult the chapters on coupling the units, putting into operation or looking after your model.

Circuit diagram

For all those desiring more information, we have enclosed the complete circuit diagram for the car units and the power systems (see pages 9 - 12).
 (Fig.11) shows the circuit diagram of car unit A in the DC version. For the AC version please consult (Fig. 12).
 The circuit diagram for car unit B in both power systems (DC + AC) is shown in (Fig. 13).
 The intermediate car units C, D, E ... are the same in all versions and are shown in (Fig. 14).



Instructions de service
L133940 - 59
 Rame Navette, type Domino des CFF

Les actuels NTN (Nouveaux trains navettes) ayant plus de 30 ans de service, il fût nécessaire de les adapter aux besoins actuels de la clientèle. 120 automotrices du type RBDe 560/561 furent transformées aux Ateliers industriels d'Yverdon et 121 voitures pilotes du type Bt NTN aux Ateliers industriels d'Oltten. Seules les anciennes voitures intermédiaires VU I et VU II furent remplacées par 140 nouvelles voitures intermédiaires à plancher surbaissé du type „Inova“ construites par Bombardier. Les trois véhicules présentés forment les nouvelles rames „Domino“ qui peuvent être allongées à quatre voitures intermédiaires. Les rames disposent de compartiments climatisés et sont surbaissées de façon à faciliter les entrées et sorties des trains. Elles sont conçues pour l'utilisation par des personnes à mobilité réduite et disposent d'un système d'information à la clientèle et sont équipées de caméras de surveillance et d'un dispositif interactif d'appels d'urgence.



Liliput vous souhaite beaucoup de plaisir avec votre rame DOMINO

Préparation de votre rame

Sortez prudemment les éléments du blister. Les éléments **A** et **B** sont équipés d'un moteur mais seul l'**élément A** (avec pantographe) peut rouler séparément (III.1). L'**élément B** fonctionne seulement connecté aux autres éléments.

Illustration 1



Élément B

Élément C

Élément A

Connexion des éléments

Les éléments sont dotés d'attaches conducteurs de courant. Posez l'**élément A** (avec pantographe) et la voiture intermédiaire, **élément C**, avec un espace entre les éléments sur la voie. Veillez en attelant deux éléments à ce que deux attaches différents (avec et sans fixation d'encliquetage) (**H**) soient face-à-face. (III.2). Glissez avec précaution les éléments jusqu'à ce que les attaches se touchent.

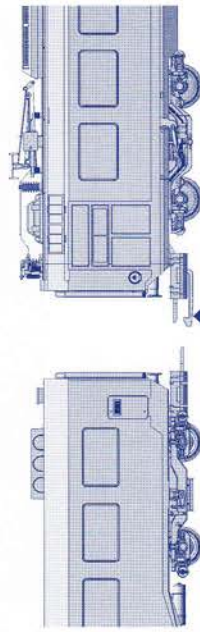


Illustration 2

Nous conseillons de soulever de 2 centimètres les extrémités des éléments de la voie et de tenir la fixation d'encliquetage (**H**) selon l'**illustration 2a**. Ainsi les deux attaches peuvent être fixés sans se plier.

Pour atteler l'**élément B** avec la voiture intermédiaire **C** veuillez procéder de la même façon.

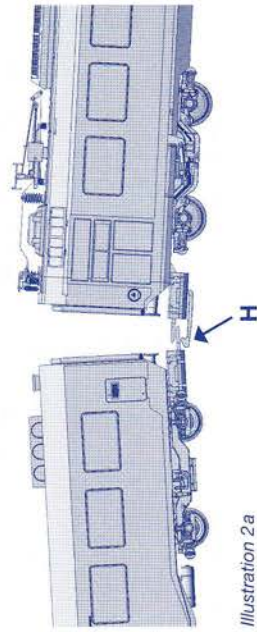


Illustration 2a

Dételer les éléments

Pour dételer (III.2b) poussez vers le bas la fixation (**H**) à l'aide d'un tournevis.

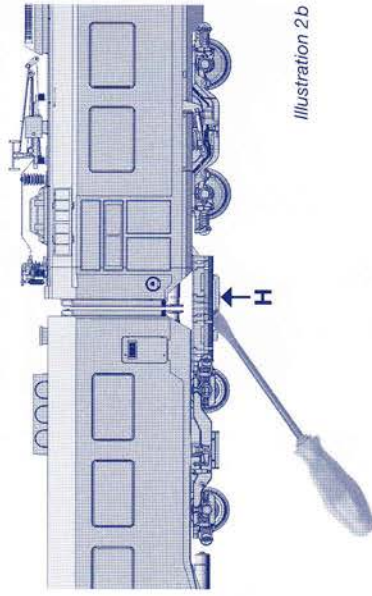


Illustration 2b

Le modèle de base DOMINO (3 éléments) peut être agrandi avec les coffrets supplémentaires de voitures intermédiaires.

Éléments D., E.... Comme dans la réalité vous pouvez choisir la disposition des voitures intermédiaires dans la rame.

Grâce aux attelages différents un inversement de la voiture dans la rame est impossible.

Mise en service de votre rame en courant continu.

Lorsque le montage de la rame est terminée la rame est prête à rouler. Le modèle en courant continu est livré de telle façon que toutes les roues de l'automotrice ainsi que de la voiture pilote captent le courant.

Pour que la rame s'arrête dans un block automatique ou sur une voie en cul-de-sac, veuillez mettre le commutateur **S3** (III.3) sur fonction Stop.

Avec le commutateur **S2** vous avez le choix entre la prise de courant par rail ou par caténaire. La fonction Stop n'est pas activée en service caténaire.

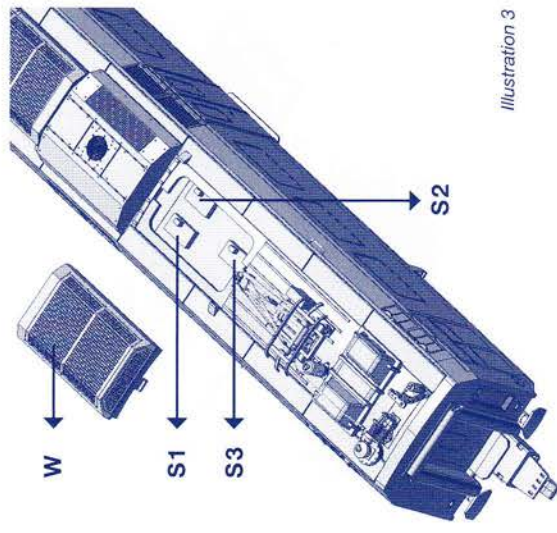


Illustration 3



Avec le commutateur **S1** vous avez la possibilité d'éteindre l'éclairage intérieur. En fonction digital celui-ci doit être branché sur „Aus“ et l'éclairage intérieur sera activé par le décodeur.

Les trois commutateurs se trouvent sur la platine principale directement sous le toit de l'élément **A**. Afin d'accéder à ceux-ci veuillez soulever le petit cache des résistances (**W**).

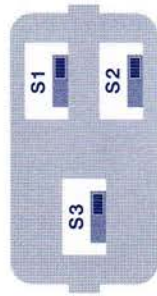


Illustration 3a

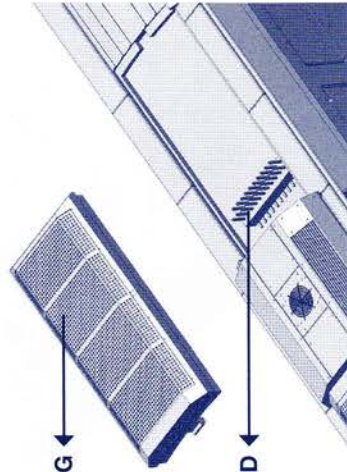


Illustration 4

Installation d'un décodeur DCC

Le modèle est doté d'une prise 21 + 2 pôles (**D**) et d'une platine avec la fonction Stop qui lors du montage d'un décodeur est mise hors service. Pour installer le décodeur il n'est pas nécessaire de démonter la caisse de l'élément **A**. La prise se trouve devant les portes sur le toit en dessous de la cache des résistances. (**G**). Cette pièce est fixée à l'aide de deux tenons. (**III. 4**).

Installation d'un haut-parleur

Ce modèle peut être digitalisé avec un décodeur son Loksound. Branchez le décodeur dans la prise 21-pôles (voir la rubrique précédente).

La place pour le haut-parleur (**III. 5**) se trouve sous l'imitation de la climatisation (**K**) qui se retire facilement du toit. Montez le haut-parleur (D = 16 mm) dans l'orifice (**M**) prévu, puis soudez le haut-parleur aux deux prises (**V**).

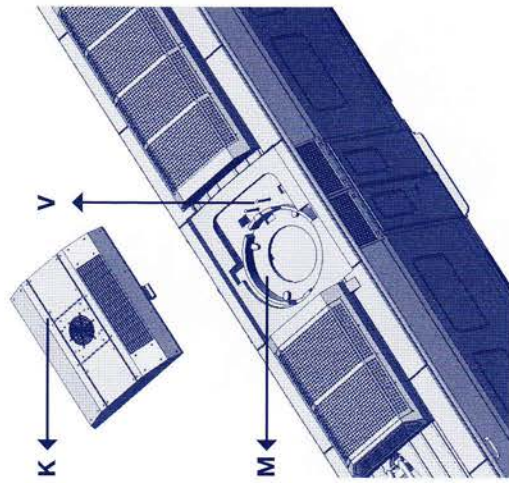


Illustration 5

Entretien de votre modèle

Afin de garantir une longévité de vie à votre modèle il est nécessaire de l'entretenir régulièrement. Pour cela il n'est pas nécessaire de séparer la caisse du châssis. Il suffit de poser la rame sur le toit sur une surface souple en faisant attention de ne pas endommager les pièces et le pantographe (**III. 6**), puis à l'aide d'un coton-tige humidifié d'alcool à brûler nettoyez les contacts des roues et les roues. En aucun cas tournez les roues manuellement. Après nettoyage graissez les points (**L**) avec une goutte d'huile spéciale. Nous vous conseillons de répéter cette opération toutes les 30 à 40 heures de service.

Illustration 6 voir page prochaine

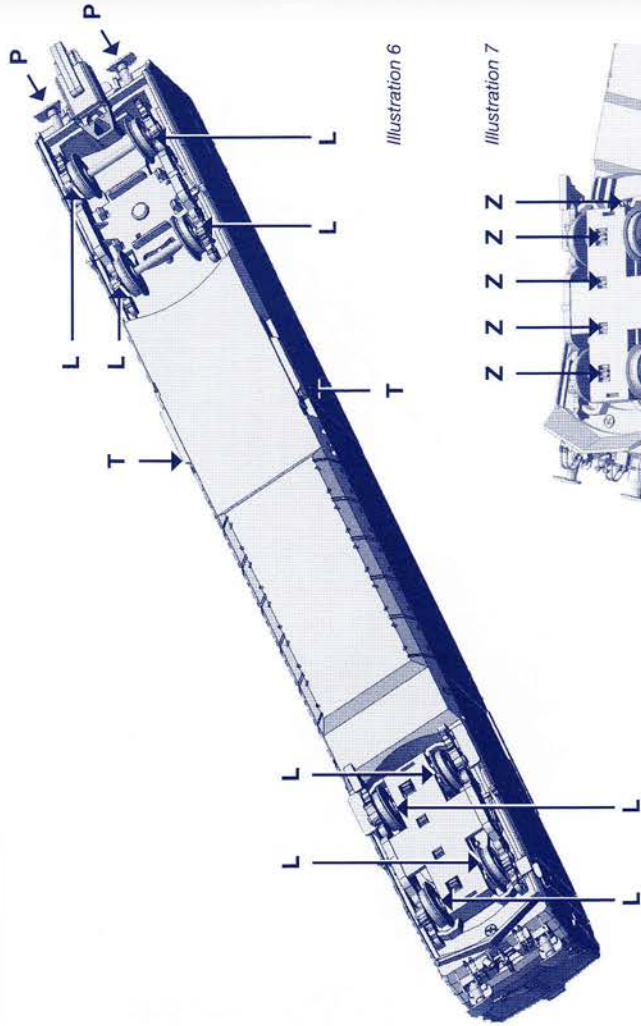


Illustration 6

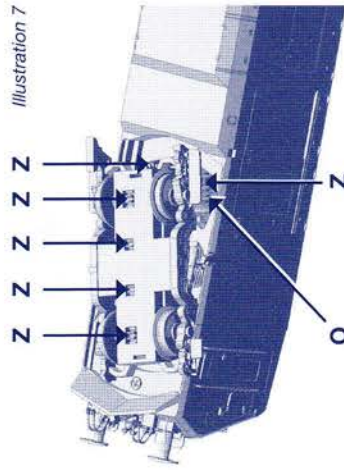


Illustration 7

Il n'est pas nécessaire de démonter la caisse afin de lubrifier l'entraînement. Pour cela tournez le bogie moteur (III.7) afin de voir les pièces d'entraînements (O) et à l'aide d'une pipette lubrifiez toutes les pièces d'engrenages (Z). Pour une meilleure répartition de l'huile faite rouler votre rame en avant et en arrière. Utilisez que de l'huile spéciale avec une pipette ou une petite pointe.

Attention: N'utilisez jamais d'huile comestible ou de la crème pour la peau.

Démontage de la caisse

Afin de séparer la caisse du châssis, si p.e. vous souhaitez installer des personnages, écartez la caisse à l'arrière (T) à l'aide de vos ongles selon (III.6) et avec une légère pression de l'index poussez sur les tampons (P).

Votre modèle en courant alternatif

Si vous avez choisi la version en courant alternatif, celle-ci est dotée d'un décodeur digital (ESU-Lokpilot). Vous avez la possibilité de faire fonctionner votre modèle analogiquement (16 V) ou digital. Voir le mode d'instruction de la maison ESU ci-joint. Pour la prise de courant deux patins sont montés sur les deux bogies non motorisés de l'automotrice et de la voiture pilote. (III.8) montre le patin monté. (III.9) montre le patin démonté avec son support (R). Appuyez le patin dans les deux tenons pour le fixer dans le bogie. Pour démonter le patin poussez la fixation (S) avec un petit tournevis. Naturellement les roues de la version alternative sont aux normes CA.

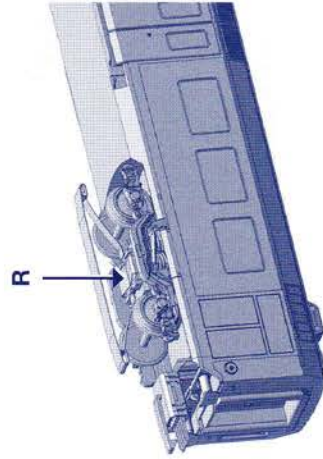


Illustration 8

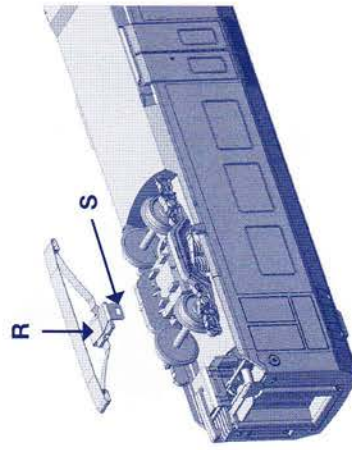


Illustration 9

La version en courant alternatif dispose dans le toit de l'élément A une platine avec 4 commutateurs. (III.10) montre les positions A ou B. En position initiale les 4 commutateurs se trouvent sur A.

Pour activer la fonction Stop poussez les commutateurs S3 et S4 sur position B. Pour activer la fonction caténaire poussez le commutateur S2 sur B.

Veillez prendre note que la fonction Stop ne fonctionne pas sous caténaire. L'éclairage intérieur est activé par le décodeur.

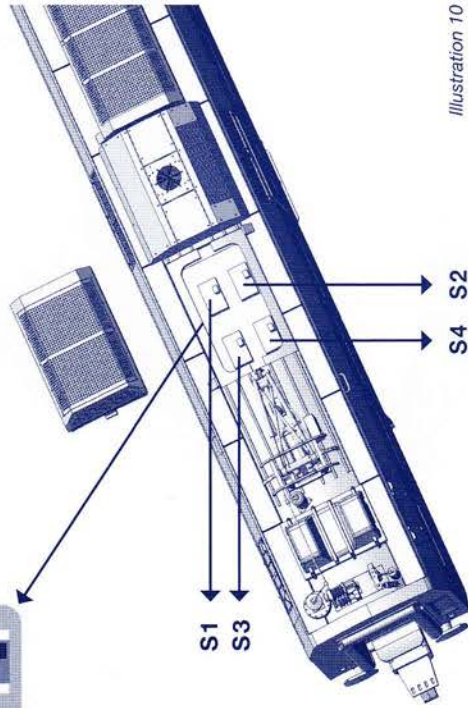
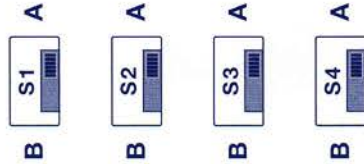


Illustration 10



Veillez observer que les fonctions de sorties AUX3 et AUX4 doivent avoir les réglages CV suivants.

Decodeur type V3.0: CV117 = 15, CV118 = 15, CV129 = 32, CV132 = 16, CV135 = 32, CV138 = 16.

Decodeur type V4.0: CV013 = 009, CV049 = 017, CV052 = 016, CV266 = 032, CV282 = 016, CV298 = 032, CV314 = 016

Le réglage du décodeur installé, a déjà été effectué par nos soins.

Veillez lire les autres points de commande sous connexions des éléments et entretien de votre modèle.

Schéma électrique

Nous avons imprimé les schémas électriques des éléments pour les différents systèmes. Voyez pages 9 -12

(III. 11) montre le schéma de l'élément A dans la version courant continu. (DC) Voir (III. 12) pour courant alternatif.

(III. 13) montre le schéma de l'élément B en courant continu et alternatif. (DC + AC) Le schéma pour les voitures intermédiaires sont identiques. Voir (III. 14)



Warranty Coupon

GB

Should your LILIPUT model be faulty or not work properly or require repair, you can either contact the dealer from whom you purchased the product or contact the customer services department directly from one of the following addresses below.

GREAT BRITAIN
AND ALL OTHER COUNTRIES
(EXCEPT GERMAN SPEAKING COUNTRIES)

BACHMANN EUROPE PLC
MOAT WAY, BARWELL
GB - LEICESTERSHIRE LE9 8EY

Warranty Conditions:

This LILIPUT model has a warranty of two years from the date of purchase on repairs and parts, as long as it was purchased from an authorised dealer and if this certificate has been stamped with the address of the dealership and the date of purchase has been entered. The warranty permits Bachmann Europe Plc either to rectify any fault or to replace the faulty parts. Further claims are excluded. Please note that no liability can be assumed for any parts subsequently fitted or for any damage caused thereby.

Dealer's stamp with day of purchasing

Bon de garantie

F

Si votre modèle Liliput devait être défectueux, vous avez la possibilité de le rapporter à votre vendeur spécialisé ou de l'envoyer à notre service réparation mentionné.

GRANDE-BRETAGNE
ET TOUTS LES AUTRES PAYS:
(HORS LES PAYS DE LANGUE ALLEMANDE)

BACHMANN EUROPE PLC
MOAT WAY, BARWELL
GB - LEICESTERSHIRE LE9 8EY

Date d'achat et cachet revendeur:

Condition de garantie:

Ce modèle Liliput a une garantie de deux ans à partir de la date d'achat (pièces et main d'œuvre), pour autant qu'il ait été acheté chez un revendeur spécialisé et que le certificat soit dûment rempli. (Cachet du revendeur ainsi que la date) La prestation englobe la réparation du défaut ou le remplacement des pièces défectueuses. Toutes autres prestations sont exclues. Veuillez noter que toutes autres dégâts provoqués par une mauvaise manipulation ou installation de pièces tierces à pour fait une annulation de la garantie.



LILIPUT

BACHMANN EUROPE PLC

Garantie-Schein

Sollte Ihr LILIPUT-Modell einen Mangel oder eine Störung aufweisen oder einmal reparaturbedürftig sein, haben Sie die Möglichkeit, sich diesbezüglich entweder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben oder direkt an die Kundendienstabteilung einer der nachfolgend angegebenen Adressen zu wenden.

DEUTSCHLAND:
BACHMANN EUROPE PLC
NIEDERLASSUNG DEUTSCHLAND
AM UMSpannWERK 5
D - 90518 ALTENDORF BEI NÜRNBERG

SCHWEIZ:
MODELLBAU UND
ELEKTRONIK
STETTIBACHSTRASSE 193
CH - 8051 ZÜRICH

ÖSTERREICH:
DOLISCHO MODELLSPIELWAREN
BAHNSTRASSE 4
A - 2340 MÖDLING

ALLE ANDEREN LÄNDER:
BACHMANN EUROPE PLC
MOAT WAY, BARWELL
GB - LEICESTERSHIRE LE9 8EY

Garantiebedingungen:

Dieses LILIPUT-Modell hat ab Kaufdatum zwei Jahre Garantie auf Reparaturen und Teile, sofern es bei einem autorisierten Händler gekauft wurde und dieses Zertifikat vom Händler abgestempelt und das Kaufdatum eingetragen worden ist. Die Garantie umfasst nach Wahl von Bachmann Europe Plc entweder die Beseitigung eines eventuellen Mangels oder den Ersatz schadhafter Teile. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Beachten Sie bitte, dass für nachträglich eingebaute Teile (z.B. Decoder oder Lautsprecher) sowie für dadurch entstandene Schäden keine Haftung übernommen wird.

Wichtig! Wir empfehlen die Originalverpackung aufzubewahren, sie ist der beste Schutz für Ihr Modell, wenn dieses nicht gerade auf Ihrer Anlage unterwegs ist. Beim Betrieb der Lok auf Teppichböden kann die feine Mechanik durch Fasern zerstört werden. Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten. Bitte bewahren Sie diese Beschreibung zum späteren Gebrauch auf. Dieses Produkt wurde nach Vorschriften der europäischen Spielzeugrichtlinien (CE) hergestellt. - **Important!** We recommend that you keep the original box. It is the best place to store your model, when it is not in use. Please be aware, that carpet fibres can destroy the fine mechanism of the locomotive. Subject to changes in design, version and technical data. Please retain these data and instructions for further reference. This product has been manufactured according to the European toy Safety Directive (CE). **Importante!** Raccomandiamo di tenere la scatola originale. E' il posto migliore in cui tenere il tuo modello quando non è in uso. Fibre di tappeti possono distruggere il fine meccanismo della locomotiva. Preghiamo di conservare questi dati ed istruzioni per



Kaufdatum mit Händlerstempel

altre informazioni. Quest'articolo è stato prodotto in accordo con la Direttiva Europea Sicurezza giochi (CE).

Achtung! Bei unsachmäßigem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen • **Attention!** At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edges and tips • **Attention!** Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives! • **Voorzichtig!** Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijkanten en uitsteeksel! • **Attenzione!** Un uso improprio comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spigoli taglienti! • **Atención!** Un empleo incorrecto puede causar heridas debido a las puntas y aristas agudas! • **Atenção!** Por utilização incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas! • **Προσοχή!** Η ακραία/άβητη χρήση εγκλωβίζει κινδυνώνει έκπορ/εκπαινωτότων, εἰς αἰσράς κοτρίπρωγ ακήνων κτλ. ἀποεἰσρογώδη • **Bemærk!** Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidsler forfølde skade!



BACHMANN EUROPE Plc · Moat Way · Barwell · Leicestershire · LE9 8EY England

Made in China