

Betriebsanleitung

L163970...99

Regional-Triebwagen FLIRT

Flinker Leichter Innovativer Regional Triebzug



Dieses Foto zeigt den FLIRT ohne bahndienstliche Anschriften, stellvertretend für alle Bahngesellschaften, die den FLIRT betreiben.

Hinweis zum Vorbild:

Als die Firma STADLER RAIL, Bussnang (Schweiz), im Juni 2004 zum ersten Mal den neuentwickelten Regional-Triebwagen FLIRT der Öffentlichkeit präsentierte, ahnte sie noch nicht, welch ein Erfolgsprodukt sie dem weltweiten Markt anbot. Ursprünglich nur für die Schweiz, evtl. noch für Deutschland konzipiert, entwickelte sich der FLIRT auch international zu einem Verkaufsschlager. Mittlerweile wurden bereits über 500 Exemplare europaweit bestellt. Verkauft wurde der FLIRT zum Beispiel auch nach Italien, Österreich, Holland, Norwegen, Rußland, Ungarn, Polen, Finnland und sogar nach Algerien. Obwohl als Regional-Triebwagen bezeichnet, wird der FLIRT auch grenzüberschreitend eingesetzt. So fährt er zum Beispiel von Basel aus in das Wiesental im Schwarzwald. Die Eurobahn fährt vom Ruhrgebiet bis nach Venlo in Holland und seit 2009 fährt die Salzburger Lokalbahn bis nach Berchtesgaden.

Der FLIRT ist modular aufgebaut und wird 2 – 6-teilig angeboten. Je nach Verwendung hat eine Wageneinheit 4 Türen (als S-Bahn Version) oder 2 Türen (als Regionalzug). Jeweils die beiden Enddrehgestelle sind angetrieben. Besondere Merkmale des FLIRT sind die grosse Beschleunigung, die starke Bremskraft und das geringe Gewicht. Höchstgeschwindigkeit = 160km/h. Die Wageneinheiten sind über Jakobs-Drehgestelle verbunden und haben einen türfreien, offenen Faltenbalg-Durchgang. Bauintern sind die Wageneinheiten mit Buchstaben gekennzeichnet. Die beiden vorderen Einheiten mit dem Führerstand sind jeweils A und B. Die Zwischenwagen sind mit C, D, E und F je nach Triebwagengröße bezeichnet. Ein vierteiliger Triebwagen hat die Einheiten B-C-D-A. Diese Bezeichnung übernimmt LILIPUT auch in der Betriebsanleitung und Ersatzteilliste für das Modell.

Der FLIRT kann in Mehrfachtraktion fahren und ist dann über eine Mittelpufferkupplung gekoppelt. Verschiedene Triebwagen haben als Stoss-Schutz zusätzlich auch zwei Standardpuffer an den Frontseiten.

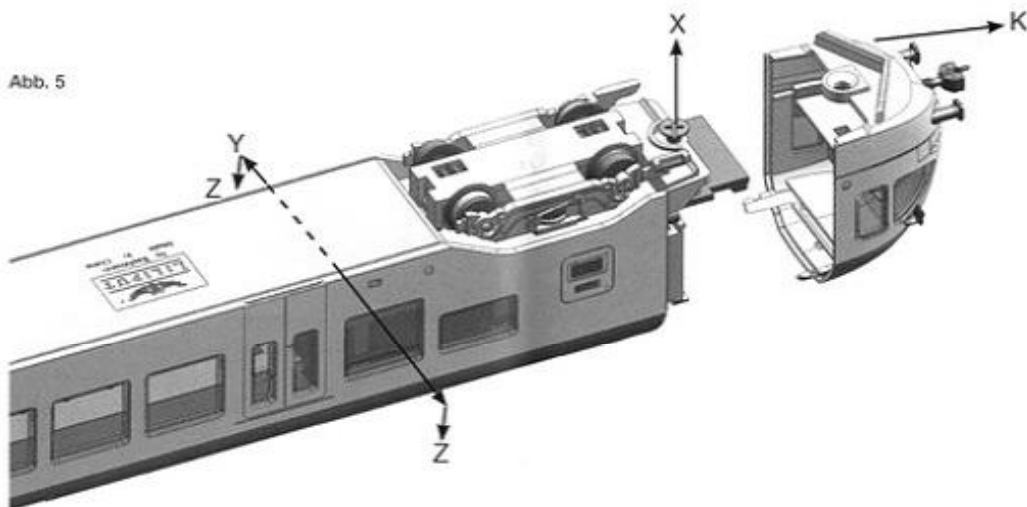
Einbau eines DCC-Decoders

Den Einbau eines Decoders sollte sinnvollerweise beim Fachhändler oder in einer Servicewerkstatt durchgeführt werden. Für alle die den Einbau selbst vornehmen wollen, folgend eine Anleitung dazu.

Das Modell des FLIRT hat eine 6 + 2-polige Decoderschnittstelle (J). Sehen Sie dazu **Abb. 2** Wageneinheit A. 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. An der Schnittstelle lassen sich 6-polige Decoder nach NEM 651 durch einfaches Einstecken montieren. Dazu muß vorher die Schnittstellenplatine entfernt werden. Den Decoder selbst stecken Sie bitte in die mittleren 6 Buchsen. Die beiden äußeren Steckplätze bleiben frei.

Für den Einbau des Decoders ist es sinnvoll das Gehäuse der Einheit A vom Fahrgestell abzuheben. Dazu lösen Sie nach **Abb. 5** die Schraube (X) und ziehen den Kopf (K) vom Gehäuse nach vorn ab. Danach können Sie durch Aufspreizen (Y) das Gehäuse ausklipsen und nach oben abheben (Z). Die Montage des Gehäuses folgt in umgekehrter Reihenfolge.

Abb. 5



LILIPUT wünscht Ihnen viel Freude mit Ihrem FLIRT-Modell.

Vorbereiten Ihres Modells

Das Modell des FLIRT ist komplett fertig montiert und liegt mit einer Folie umhüllt in einem geschäumten Kunststoff-Gefache. Heben Sie das Modell mit der Folie aus dem Fach (Abb. 1) und legen Sie den Triebwagen mit der Folie neben das Gleis. Danach können Sie das Modell aufgleisen. Der Triebwagen ist zwischen den Einheiten so flexibel, daß Sie Einheit für Einheit auf das Gleis stellen können. Nach dem Aufgleisen ist das Modell betriebsbereit.

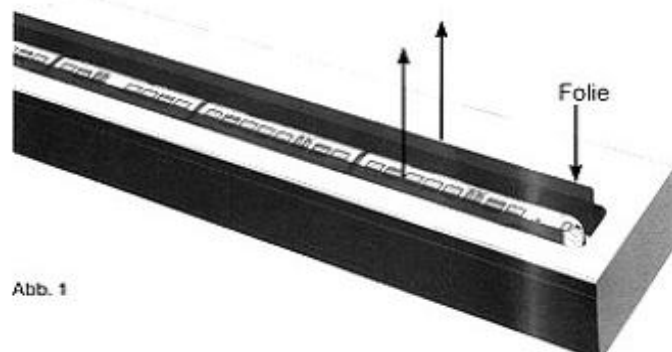


Abb. 1

Inbetriebnahme Ihres Gleichstrom-Modells (DC)

Das Modell ist in der Grundeinstellung so geschaltet, dass die Stromabnahme über alle Räder erfolgt. Wenn Sie im Blockstreckebetrieb fahren oder in einem Sackbahnhof automatisch stoppen wollen, so schalten Sie bitte den Schalter **S1** auf Stop-Funktion. Sehen Sie dazu bitte Abb. 2. Diese Funktion ist nur im Gleichstrombetrieb möglich. Die eingebaute LED-Innenbeleuchtung ist in der Grundeinstellung eingeschaltet. Mit dem Schalter **S2** schalten Sie die Innenbeleuchtung wahlweise aus oder ein. Diese zwei Schalter befinden sich auf der Hauptplatine direkt unter dem Dach der Wageneinheit **A**. Zum Bedienen dieser Schalter heben Sie bitte das Teil der Klimaanlage (**K**) ab.

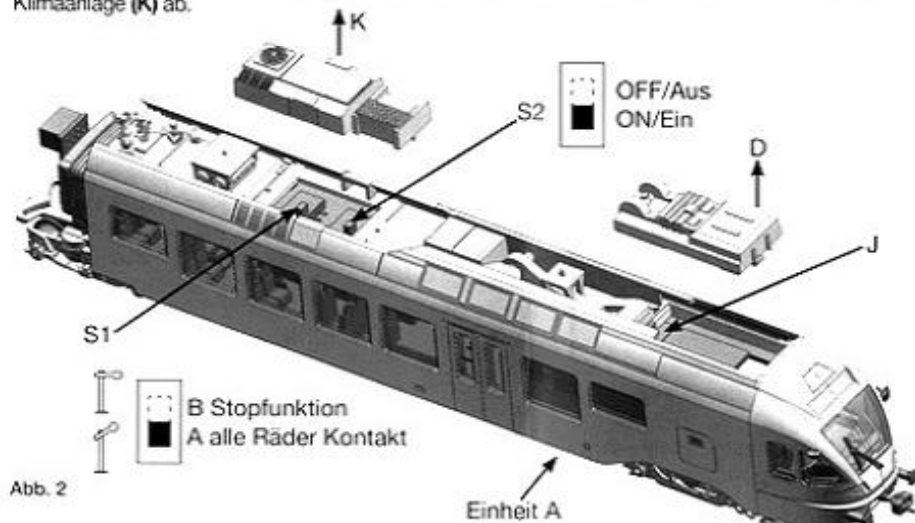


Abb. 2

Einheit A

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. 3 das Modell auf einer weichen Unterlage auf das Dach zu legen, ohne dabei Dachaufsteckteile und die 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 schmieren Sie bitte die in der Abbildung bezeichneten Lagerstellen (**L**) und die Zahnräder (**R**) mit einem Tropfen Maschinenöl. Sinnvoll ist es, diese Wartungsarbeiten nach ca. 30-40 Stunden Betriebszeit durchzuführen.

Auch zum Schmieren der Antriebschnecke muss der Triebwagen nicht geöffnet werden. Vielmehr genügt es das Dachteil (**D**), wie in Abb. 4 dargestellt, abzuheben. Danach sehen Sie auf die Antriebsschnecke (**S**) und können diese ölen. Bitte beachten Sie, daß der Triebwagen in beiden Endwagen einen Motor und Getriebe hat. Fahren Sie danach mit dem Triebwagen etwas vor und zurück. So verteilt sich das Öl gleichmäßig. Verwenden Sie handelsübliche Öle mit feiner Kanüle oder einer Stecknadel. **Achtung, kein Speiseöl oder Hautcreme verwenden.** Eine weitergehende Wartung ist nicht notwendig. Wir raten auch davon ab die einzelnen Einheiten aus welchen Grund auch immer von sich aus zu trennen.

Abb. 3

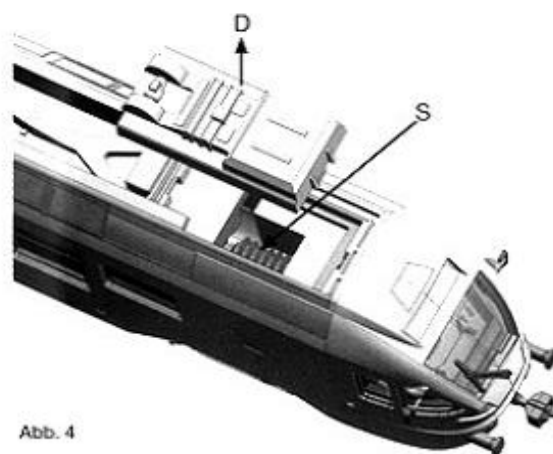
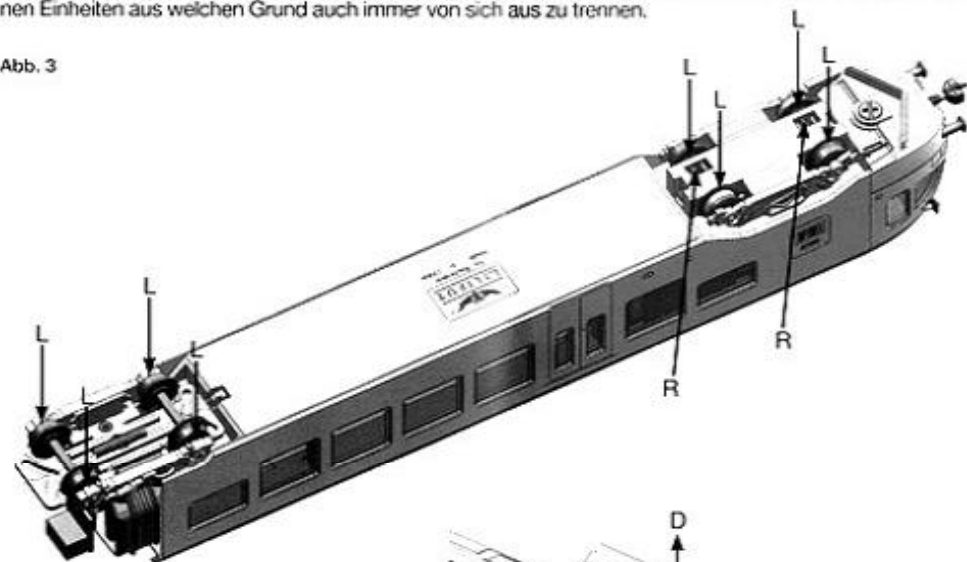


Abb. 4

L163990 Elektrischer Regional-Triebwagen, 4-teilig, RAbe 521 Typ FLIRT, SBB-CFF, Epoche V
Electric regional rail car, 4 units, RAbe 521 Type FLIRT, SBB-CFF, Epoche V

L163991 Elektrischer Regional-Triebwagen, 4-teilig, RAbe 523 Typ FLIRT, SBB-CFF, Epoche V
Electric regional rail car, 4 units, RAbe 523 Type FLIRT, SBB-CFF, Epoche V.



L163990	L163991	Bezeichnung	Description
L63990-315-1	L63991-315-1	Wagenkasten A kompl.	body shell A complete
L63990-315-2	L63991-315-2	Wagenkasten B kompl.	body shell B complete
L63990-315-3	L63991-315-3	Wagenkasten C kompl.	body shell C complete
L63990-315-4	L63991-315-4	Wagenkasten D kompl.	body shell D complete
L63990-313-1	L63991-313-1	Set Dach-Aufsteckteile A+B	Set Roof put up parts A+B
L63990-313-2	L63991-313-2	Set Dach-Aufsteckteile C+D	Set Roof put up parts C+D
L63990-317-1	L63991-317-1	Kopf kompl.	Head complete
L63970-317-5	L63970-317-5	Set Kopf-Aufsteckteile	Set Head put up parts
L63990-340-1	L63990-340-1	Fahrgestell A kompl.	Chassis A complete
L63990-340-2	L63990-340-2	Fahrgestell B kompl.	Chassis B complete
L63990-340-3	L63990-340-3	Fahrgestell C kompl.	Chassis C complete
L63990-340-4	L63990-340-4	Fahrgestell D kompl.	Chassis D complete
L63970-350-1	L63970-350-1	Drehgestell A+B kompl.	Bogie A+B complete

L163990	L163991	Bezeichnung	Description
L63970-350-2	L63970-350-2	Drehgestell mit Radkontakt kompl.	Bogie with wheel contact complete
L63970-350-3	L63970-350-3	Drehgestell ohne Radkontakt kompl.	Bogie without wheel contact complete
L63970-380-1	L63970-380-1	Leiterplatte A kompl.	PCB A complete
L63970-380-2	L63970-380-2	Leiterplatte B kompl.	PCB B complete
L63970-380-3	L63970-380-3	Leiterplatte C kompl.	PCB C complete
L63970-380-4	L63970-380-4	Leiterplatte D kompl.	PCB D complete
L63970-381-1	L63970-381-1	Leiterplatte unten A+B kompl.	PCB chassis A+B complete
L63970-381-2	L63970-381-2	Kontaktbrücke 6-polig	Contact bridge 6-pin
L63970-390-1	L63970-390-1	Getriebeeinheit	gear unit
L63970-398-1	L63970-398-1	Set Zugfeder	Set draw spring
L63970-811-1	L63970-811-1	Radkontakt montiert A+B	Wheel contact mounted A+B
L63970-811-2	L63970-811-2	Radkontakt montiert C+D	Wheel contact mounted C+D
L63970-910-1	L63970-910-1	Treibradsatz	Driving wheel set
L63970-910-2	L63970-910-2	Laufwheelsatz	Running wheel set
L63970-940-1	L63970-940-1	Schrauben-Set	Screw set
L63970-955-1		Pantograph Typ DB kompl.	Pantograph Typ DB complete
L63970-955-2	L63970-955-2	Pantograph Typ SBB kompl.	Pantograph Typ SBB complete
L63970-980-1	L63970-980-1	Motor kompl.	Motor complete
L938980	L938980	Decoder 6-polig (NEM 651)	Decoder 6-pin (NEM 651)
L969380	L969380	Halbreifen	Rubber tired

Schaltplan

Für alle die sich noch mehr vertiefen wollen haben wir hier im Anschluss den Schaltplan abgebildet.

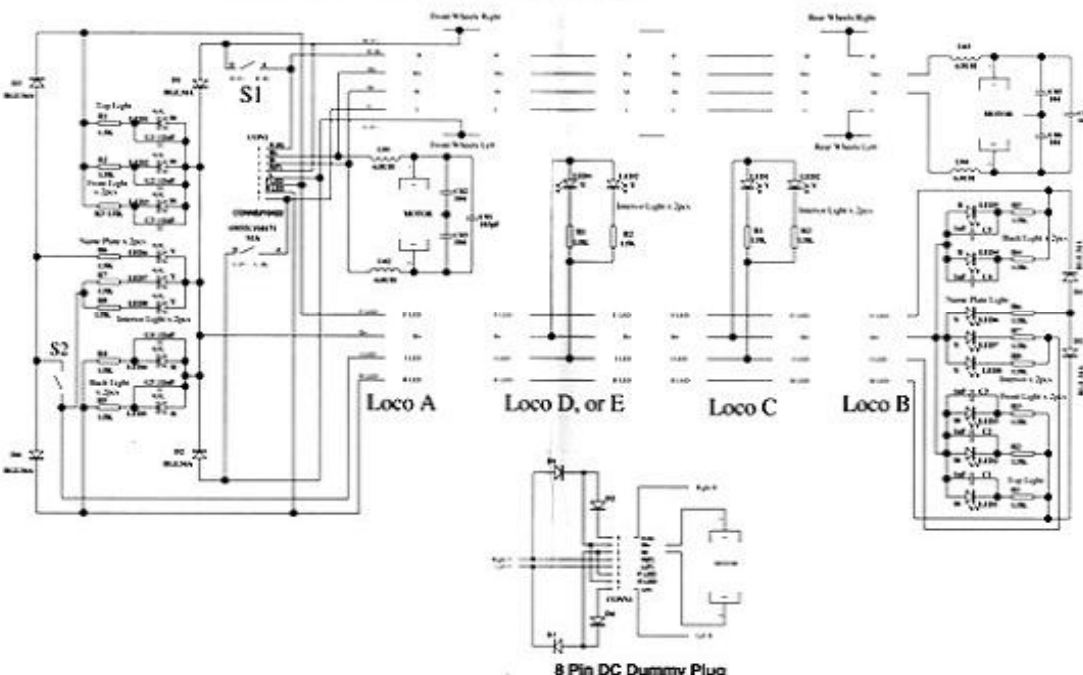
Wiring diagram

We have the wiring diagram below for everybody who wants to go into greater detail.

Schéma électrique

D6399 N Scale Circuit Diagram

Switch S1: DC Normal Run / Stop Function
Switch S2: Interior ON/OFF
Remark: 6 Pin ESU DCC WITHOUT "STOP" Function



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 ALTDORF BEI NÜRNBERG

ÖSTERREICH:

DOLISCHO MODELLSPIELWAREN
BAHNSTRASSE 4
A - 2340 MÖDLING

SCHWEIZ:

MODELLBAU UND
ELEKTRONIK
STETTACHSTRASSE 193
CH - 8051 ZÜRICH

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 sowie für dadurch entstandene Schäden keine Haftung übernommen wird.

Kaufdatum mit Händlerstempel
Day of purchasing / Dealer stamp

Warranty Coupon

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 at one of the following addresses below.

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.

GREAT BRITAIN
AND ALL OTHER COUNTRIES
(except German speaking countries)

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