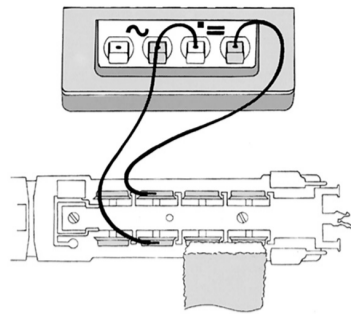


Reinigen der Lokräder: Bei Verschmutzung sind die Laufflächen der Räder mit sauberem Lappen oder Schienenreinigungsgummi 6595 zu reinigen. Niemals die angetriebenen Räder von Hand drehen, sondern durch Anlegen einer Fahrspannung mittels Anschlussdrähten antreiben. Nichtangetriebene Räder können von Hand gedreht werden.

Cleaning the Loco Wheels: The running surfaces of the wheels can be cleaned with a clean rag or by using the track rubber block 6595. Never turn the driven wheels by hand, only by connecting two wires with an operating voltage to them. Wheels not driven can be turned by hand.

Nettoyage des roues de locomotives : des roues propres sont le garant d'un fonctionnement impeccable, éliminez donc les impuretés sur celles-ci avec un chiffon propre ou la gomme 6595. Ne jamais faire tourner l'ensemble moteur avec les roues, y appliquez une tension afin de les faire tourner et d'atteindre la circonférence entière de la roue. Les roues non motrices peuvent être tournées à la main.



FLEISCHMANN
Maßstab : VIELFALT

N

Warnhinweise • Warning instructions • Indications d'avertissement



Betriebsanleitung
Operating instructions
Instructions de service

D A C H ACHTUNG! Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen, Verschluckungsgefahr. **GB WARNING!** Not suitable for children under 3 years of age due to the functional sharp edges and points required in this model. Danger of swallowing. **F AVERTISSEMENT!** Ne convient pas pour des enfants de moins de 3 ans, en raison des fonctions d'utilisation et des formes à arêtes tranchantes du modèle. Danger d'aspiration. **NL WAARSCHUWING!** Niet geschikt voor kinderen onder de 3 jaar vanwege functionele en/of modelgewenste scherpe randen en punten. Verslikkingsgevaar. **I AVVERTENZA!** Non adatto ai bambini di età minore di 3 anni a causa degli spigoli e delle parti sporgenti. Pericolo di soffocamento. **E ADVERTENCIA!** No apropiado para niños de menos de 3 años, debido a que este modelo requiere cantos y puntos funcionales agudos. Peligro de que sea ingerido. **DK ADVARSEL!** Er ikke egnet til børn under 3 år, p. g. a. funktions- og modelbetingede skarpe kanter og spidser, - kan sluges. **P AVISO!** Não conveniente para crianças sob 3 anos devido às bordas agudas funcionais e pontos exigiram neste modelo assim como perigo de engolir. **GR ΠΡΟΣΟΧΗ!** Τα περυσία, αιχμή δεν επιτρέπεται σε παιδιά κάτω των 3 χρόνων διότι είναι κοφτερά και εχθρά και κινδυνεύει να τα καταπιούν. **SF VAROITUS!** Ei soveltu tukehtumisvaaran vuoksi alle 3-vuotiaille lapsille. Sisältää toimivuuden ja muotoilun kannalta oleellisia teräviä reunoja ja piikkejä. **S VARNING!** Inte ägnat för barn under 3 år därför att där finns spetsar och vassa kanter och fara för sväljning. **CZ VAROVÁNÍ!** Nevhodné pro děti do 3 let: funkční díly mají ostré hrany a špičky, nebezpečí spolknutí malých součástek a dílů. Uchovávejte a dodržujte toto upozornění. **PL OSTRZEŻENIE!** Zabawka ze względu na cechy działania, budowe modelu z ostrymi krawędziami oraz możliwością połknięcia mniejszych części nie jest przystosowana dla dzieci poniżej 3 lat. **SLO OPOZORILO!** Ni primerno za otroke do 3 leta starosti zaradi funkcionalno ostrih robov in konic, kot tudi nevarnosti požrtja.

Verpackung aufbewahren! - Retain carton! - Gardez l'emballage s.v.p.! - Verpakking bewaren! - Ritenero l'imballaggio! - Conserve el embalaje! - Gem indpakningen!

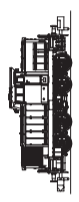
01/ 0433-722009 BR
12.1 He



14 V ...



FLEISCHMANN 722009



FLEISCHMANN 722009



N

Maßstab : VIELFALT
FLEISCHMANN

FLEISCHMANN
Maßstab : VIELFALT

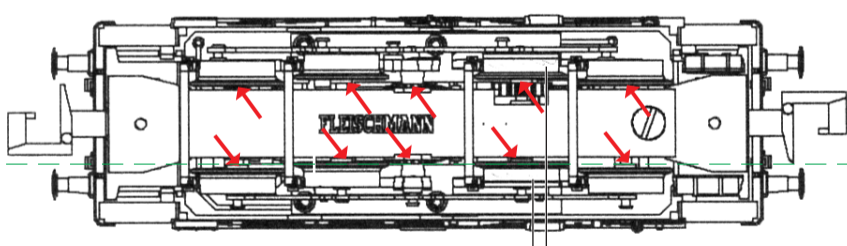
N



Ölen: Geölt werden Lager und Getriebe nur an den gekennzeichneten Lagerstellen. Nur FLEISCHMANN-Öl 6599 verwenden. Nur ein kleiner Tropfen pro Schmierstelle (→), sonst Überölung. Zur Dosierung die in der Verschlusskappe der Ölflasche angebrachte Nadel verwenden.

Lubrication: The bearings and gear-box should only be oiled at the bearing points marked. Only use FLEISCHMANN oil 6599. Only put a tiny drop in each place (→), otherwise it will be overoiled. An applicator needle is located in the cap of the oil bottle for your use.

Graissage: Il faut huiler les essieux et les engrenages uniquement aux endroits indiqués. N'utilisez que l'huile recommandée FLEISCHMANN 6599. Une seule goutte par point à lubrifier (→) afin d'éviter tout excès. L'aiguille montée dans le bouchon du petit flacon convient parfaitement à cet usage.



Wir empfehlen, die Schmierstellen der Lok je nach Betriebsdauer und -bedingungen zu überprüfen und ggfs. zu ölen.

We recommend to inspect the lubrication of the loco's bearings depending on the operational duration and -conditions and as a result, to oil them.

Nous recommandons pour inspecter la lubrification de l'endroits indiqués dépendent de la durée et les conditions opérationnelle et par conséquent, les huiler.

Lok mit LED-Beleuchtung
Loco with LED illumination
Locomotive avec illumination LED

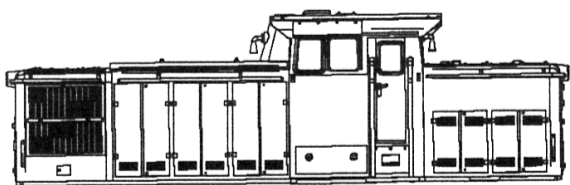
54700700
Ersatzhaftreifen
Spare friction tyres
Bandages de rechange

Gleis und Räder stets sauber halten
Keep tracks and wheels clean at all times
Les voies et roues doivent être tenues toujours propres

Ein Öffnen der Lok ist nur zum Motorwechsel und zum Ölen der Getriebelager erforderlich. Schraube A lösen, Gehäuse abnehmen.

Opening the loco is only necessary to change the motor or lubricate the bearings of the gear train. Undo screw A and take off housing.

Une ouverture de la locomotive n'est nécessaire qu'au changement de moteur ou pour huiler les engrenages. Dévissez vis A et soulever le châssis vers la haut.

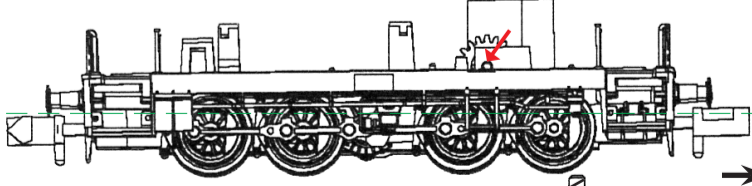


Motorwechsel/changing the motor/changement moteur

50722001
Ersatzmotor mit Schwungrad, wartungsfrei (nicht ölen!)
Replacement motor with flywheel, maintenance-free (do not oil)
Moteur de rechange avec volant a inertie. Motor sans entretien, ne pas huilez

Beim Einbau beachten: Motorkontakte weisen nach unten
Important: Motorcontacts must be facing downwards
Important: Les contacts du moteur doivent être situés en bas

Kupplungstausch/change couplings/changement d'attaches



Betriebsspannung 4-14 V = (bei Gleichstrombetrieb)
Normal voltage 4-14 V = (DC operation)
Tension de service 4-14 V = (en service cc)



9525

→ herausziehen / pull out / tirez
← einstecken / plug in / inserez



9545

FLEISCHMANN

Aufbauen und Abfahren - mit dem N-Gleissystem mit Schotterbett von FLEISCHMANN



	Inhalt	Seite
1	Warn- und Verwendungshinweise	3
2	Der Aufbau der Gleise	6
3	Der elektrische Anschluss	8
4	Fahren und Spielen mit dem START-SET	14
5	Erweiterungsmöglichkeiten	22
6	Pflegehinweise	30
7	Anlagenbeispiel	33

Herzlichen Glückwunsch,

dass Sie sich für ein START-SET von FLEISCHMANN entschieden haben. Durch seine nahezu unbegrenzte Ausbaufähigkeit bietet es Ihnen die perfekte Grundlage für eines der schönsten und kreativsten Hobbies. Ihre Wahl fiel auf ein echtes Stück Beständigkeit, das in unseren Fertigungsstätten in erstklassiger Verarbeitung mit viel Liebe zum Detail produziert wurde.

In dieser Broschüre wird ein START-SET mit Weichen und Entkupplungsgleisen beschrieben. Mit weiteren einzeln erhältlichen Weichen und Entkupplungsgleisen lassen sich selbstverständlich auch mit anderen START-SETs alle beschriebenen Möglichkeiten nutzen.

Mehr über das FLEISCHMANN-Programm können Sie dem aktuellen N-Katalog entnehmen.

Ihr FLEISCHMANN-Team

1 Warn- und Verwendungshinweise



Warnhinweise

- Dieses START-SET ist nicht für Kinder unter drei Jahren geeignet wegen modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen sowie Verschluckungsgefahr. Bewahren Sie das START-SET außerhalb der Reichweite von Kleinkindern auf.
- Das START-SET darf nur mit dem beiliegenden oder einem anderen, modernen FLEISCHMANN-Regeltrafo bzw. Fahrregler betrieben werden. Schließen Sie auf keinen Fall die Gleise direkt an das 230-V-Stromnetz an (Lebensgefahr)!
- Netzteil und Fahrregler dürfen unter keinen Umständen mit Wasser in Berührung kommen! Gehäuse dürfen in

keinem Fall geöffnet werden! Netzkabel dürfen nicht gekürzt oder abgeschnitten werden!

- Vor elektrischen Arbeiten an der Modellbahnanlage sollten Sie immer den Netzstecker ziehen!

Verwendungshinweise

- Dieses hochwertige Produkt ist für den Einsatz in trockenen Innenräumen bestimmt.
- Netzteile sind kein Spielzeug und dienen nur zur Stromversorgung. Bitte prüfen Sie diese Geräte ab und zu auf mögliche Schäden an Gehäuse, Steckern oder Kabeln und ziehen Sie sie bei Beschädigungen aus dem Verkehr bzw. lassen Sie sie fachgerecht reparieren.
- Achten Sie beim Betrieb auf lose liegende Netzteil- und Anschlusskabel (Stolpergefahr).

- ➔ Setzen Sie die Gleise sorgfältig zusammen, ohne diese dabei zu verkanten. So vermeiden Sie Beschädigungen an den Schienenverbindern.
- ➔ Verlegen Sie die Gleise nicht zu nahe am Rand einer Tischplatte. Die Fahrzeuge könnten bei Entgleisungen herabstürzen.
- ➔ Um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, sollten Sie die Gleise sowie die Fahrzeuge regelmäßig säubern.
- ➔ Bewahren Sie das START-SET möglichst an einem trockenen Ort auf.

2 Der Aufbau der Gleise

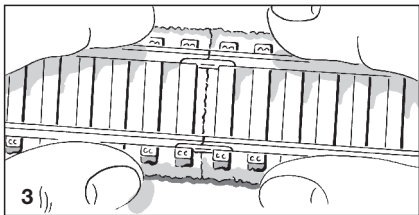
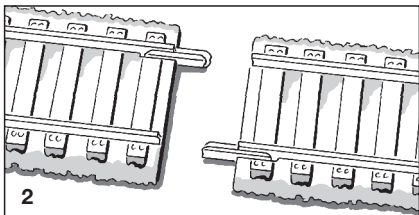
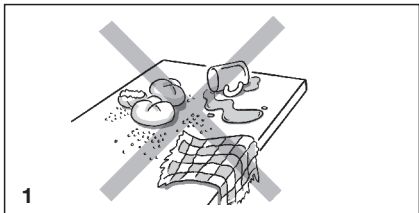
2.1 Der Untergrund

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, muss der Untergrund eben und frei von Verschmutzungen wie Sand oder Teppichbodenflusen sein (Fig. 1).

2.2 Das Zusammenstecken der Gleise

Legen Sie zwei Gleise flach auf den Untergrund (Fig. 2).

Schieben Sie die Gleise zusammen. Die Schienenverbinder halten die Gleise fest zusammen (Fig. 3).



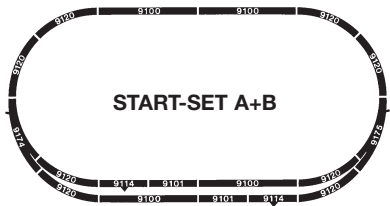
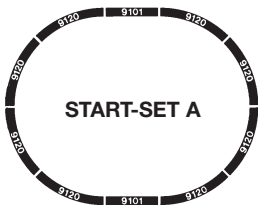
2.3 Die Gleisfigur

Stecken Sie die Gleise zu einem kleinen Oval (z.B. START-SET A) bzw. zu einem großen Oval mit Überholgleis (z.B. START-SET A+B) zusammen (Fig. 4).

3 Der elektrische Anschluss

3.1 Fahrregler, Steckernetzteil

Das Steckernetzteil 671001 bzw. 681301 wandelt die Netzspannung von 230 Volt in eine ungefährliche Betriebsspannung von 14 Volt um. Aus den beiden gelben Klemmen auf der Rückseite des Fahrreglers 6720 bzw. den Anschlusslitzen des Digitalsteuergerätes 680801 kommt die regelbare Fahrspannung für den Fahrbetrieb. Aus den schwarz und weiß gekennzeichneten Klemmen des Fahrreglers 6720 kommt die Licht- bzw. Schaltspannung für elektromagnetisches Zubehör (z.B. Weichenantriebe).



3.2 Der Anschluss von Netzteil 671001 und Fahrregler 6720 (Fig. 5 - 7)

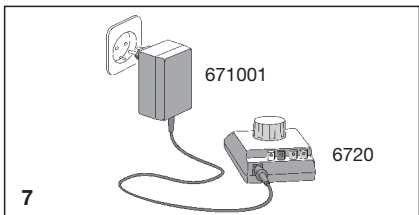
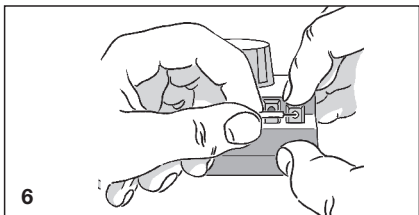
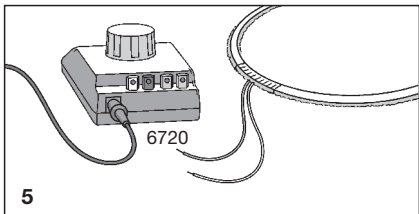
Falls Ihrem START-SET ein Fahrregler-Set beiliegt:

Verbinden Sie die beiden gelben Litzen des Anschlussgleises mit den gelben Klemmen am Fahrregler (Fig. 5). Hierzu drücken Sie die gelbe Anschlussklemme und führen die Litze mit dem abisolierten Ende seitlich in die Öffnung ein (Fig. 6). Nach dem Loslassen der Anschlussklemme ist das Kabel befestigt. Verbinden Sie Netzteil und Fahrregler mit dem am Netzteil befestigten Kabel und stecken Sie das Netzteil in eine ordnungsgemäß installierte Steckdose (Fig. 7) – schon ist die Modellbahnanlage betriebsbereit.

3.3 Der Anschluss einer multiMAUS (Fig. 8 - 10)

Falls Ihrem START-SET eine multiMAUS beiliegt:

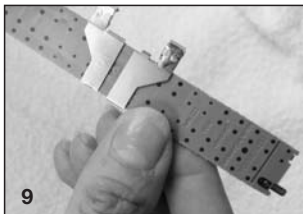
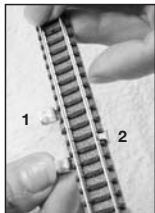
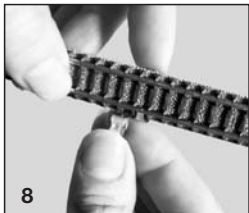
Schließen Sie die multiMAUS wie in der mitgelieferten Betriebsanleitung beschrieben an. Dazu müssen Sie zunächst die beiliegenden Gleisanschlussklemmen an den Schienen befestigen (Fig. 8) und (Fig. 9).



Nehmen Sie 1 gerades Gleisstück und schieben Sie je 1 Anschlussklemme, wie gezeigt, auf das Gleis. Zuerst auf Seite der Federzugklemme "1" ans Gleis drücken, dann auf der Gegenseite einrasten lassen. Bei Klemme "2" genau umgekehrt (Fig. 8 und 9).

In die Federzugklemmen, die sich auf der Außenseite der Gleisanlage befinden sollten, damit die Anschlusskabel nicht über die Gleise geführt werden, werden nun die Anschlusskabel eingeführt. Drücken Sie dazu von oben auf die Federzugklemme. Auf deren Vorderseite entsteht dadurch eine Öffnung, in die Sie das abisolierte Ende des ersten Anschlusskabels einführen. Die Klemme wieder loslassen. Das Kabel ist damit befestigt. Wiederholen Sie diesen Vorgang mit dem zweiten Kabel (Fig. 10).

Nun verbinden Sie die Stromversorgung (Rundstecker) des mitgelieferten Stecker-Netzteils 681301 mit der runden Buchse am Digitalverstärker 680801. Stecken Sie dann die eckigen Westernstecker des Verbindungskabels in die passenden Buchsen. Stecken Sie das Steckernetzteil 681301 in eine Netzsteckdose 230V~, der Regler ist betriebsbereit.



4 Fahren und Spielen mit dem Start-Set

4.1 Das Aufgleisen

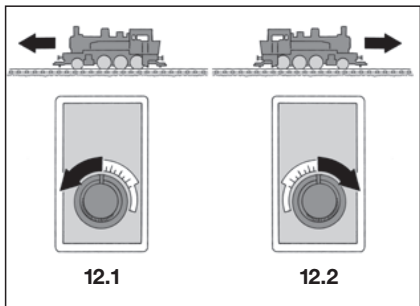
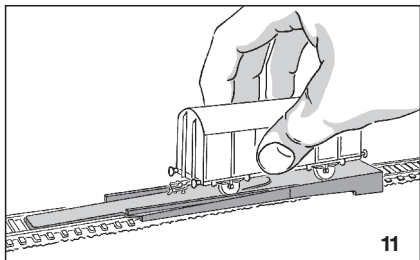
Legen Sie das im START-SET mitgelieferte Aufgleisgerät auf ein gerades Gleisstück und setzen Sie anschließend das Fahrzeug auf das Gerät (Fig.11). Schieben Sie nun das Fahrzeug aufs Gleis.

4.2 Die Fahrtrichtung

Analog: Stellen Sie die Lok aufs Gleis und drehen Sie den Regelknopf nach links – die Lok fährt nach links (Fig. 12.1). Drehen Sie den Regelknopf in die Mittelstellung, bleibt die Lok stehen. Durch eine Drehung nach rechts fährt die Lok nach rechts (Fig. 12.2). Sollte die Fahrtrichtung Ihrer Lok entgegengesetzt sein, so vertauschen Sie die beiden gelben Anschlusslitzen am Trafo bzw. Fahrregler.

Digital: Durch Rechtsdrehen des Regelknopfes fährt die Lok immer vorwärts und durch Linksdrehen immer rückwärts. Ent-

gegengesetztes Drehen des Regelknopfes lässt die Lok zum Stillstand kommen.

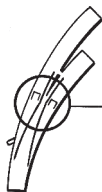


4.3 Die „denkende“ Weiche

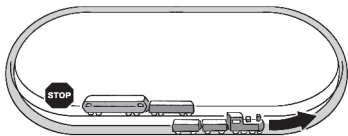
Im Lieferzustand sind alle Weichen Durchfahrweichen, d. h. alle Gleisabgänge führen Strom. Durch das Entfernen der Drahtbrücken zwischen den Gleisen werden aus Ihren Weichen elektrisch „denkende“ Weichen. Entfernen Sie mit einer Pinzette (Fig. 13) die Drahtbrücken aus beiden Bogenweichen des Gleisovals. Der Fahrstrom fließt dann nur noch in die Richtung, in die Sie die Weichen gestellt haben.

Wenn Sie nun beide Weichen **gleichzeitig** z. B. auf „Gerade“ stellen (Fig. 14.1), kann auf dem unteren Gleis ein Zug fahren, während ein zweiter Zug auf dem oberen Gleis keinen Fahrstrom erhält. Stehen beide Weichen auf „Abzweig“ (Fig. 14.2), fährt der obere Zug, während der Untere stehen bleibt. Bewahren Sie die Drahtbrücken auf, damit Sie die Weichen wieder in den Lieferzustand zurücksetzen können.

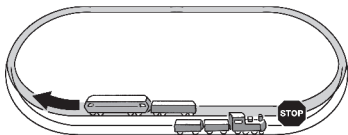
Alle Weichen Ihres Start-Sets sind zur Ausrüstung mit Weichenlaternen vorbereitet.



13



14.1



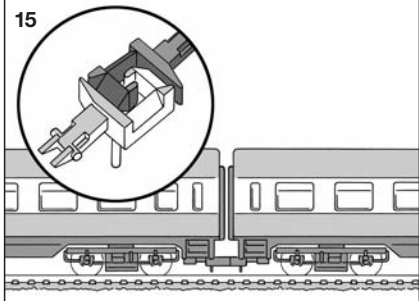
14.2

4.4 Fahren mit der Standard-Kupplung

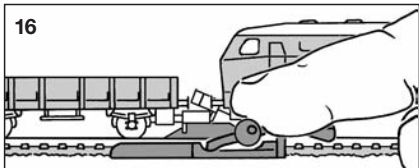
Die FLEISCHMANN-N-Fahrzeuge sind mit der sogenannten Standard-Kupplung ausgerüstet, die folgende Vorzüge hat:

- Die Fahrzeuge halten beim Fahrbetrieb gut zusammen (Fig. 15).
- Sie können die Fahrzeuge in der Geraden leicht ankuppeln.
- Sie können die Fahrzeuge mit dem FLEISCHMANN-Entkupplungsgleis entkuppeln (Fig. 16).
- Sie können einzelne Fahrzeuge leicht aus dem Zugverband heraus heben, ohne dass sich die Kupplungen verhaken (Fig. 17).

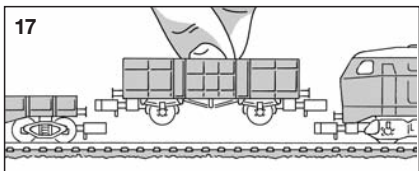
15



16



17



4.5 Die Vorteile der PROFI-Kupplung

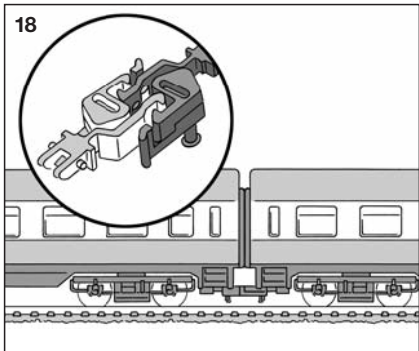
Wenn Sie Ihre Fahrzeuge mit der PROFI-Kupplung von FLEISCHMANN ausrüsten, so ergeben sich für den Betrieb weitere Vorteile:

- Der Abstand zwischen zwei Fahrzeugen – besonders in Verbindung mit der Kulissenmechanik – ist sehr klein, was Ihren Zuggarnituren ein harmonisches Aussehen gibt (Fig. 18).
- Sie können die Fahrzeuge auf dem Entkupplungsgleis vorentkuppeln, um dann z. B. einen oder mehrere Wagen an eine andere Stelle der Anlage schieben zu können.

Durch die Steckaufnahme lassen sich die PROFI-Kupplungen besonders leicht montieren:

Standard-Kupplung herausziehen, PROFI-Kupplung einstecken – fertig!

18



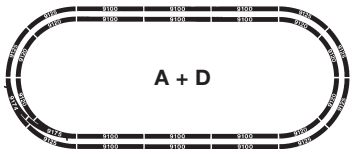
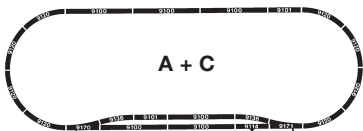
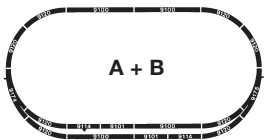
5 Erweiterungsmöglichkeiten

5.1 Erweiterung mit GLEIS-SETs nach dem ABC-System

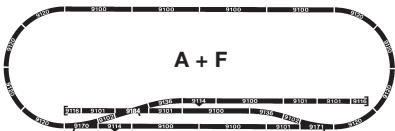
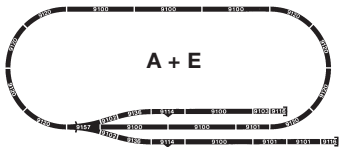
Ihre neue Modellbahnanlage können Sie übersichtlich und bequem mit verschiedenen GLEIS-SETs aus dem FLEISCHMANN-Programm erweitern. Sie bieten – je nach Ausführung – verschiedene Weichen, Entkopplungsgleise sowie gerade oder gebogene Gleise. Fig. 19a und 19b zeigen nur einige von vielen Möglichkeiten, die diese GLEIS-SETs bieten.

9189	Stations-Set	B
9190	Rangier-Set	C
9191	Parallel-Set	D
9194	Dreiweg-Weichen-Set	E
9196	Bahnsteig-Set	F

Hinweis: Das beiliegende Regler-Set 6725 reicht für den Betrieb des Inhalts der Startpackung aus. Für Erweiterungen empfehlen wir den Kauf leistungsstärkerer Komponenten.



19a

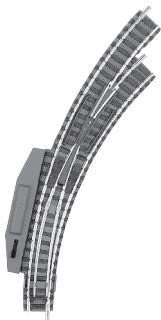
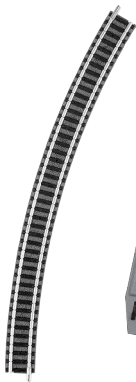


19b

5.2 Individuelle Erweiterung mit zusätzlichen Gleisen

Nahezu unbegrenzt sind die Möglichkeiten, die sich Ihnen mit dem übersichtlichen N-Gleissystem mit Schotterbett (Gleiswahl Fig. 20) bieten:

- Gerade Gleise
- Gebogene Gleise
- Gerade Weichen
- Bogenweichen
- Dreiwegweichen
- Doppelkreuzungsweichen
- Entkupplungsgleise

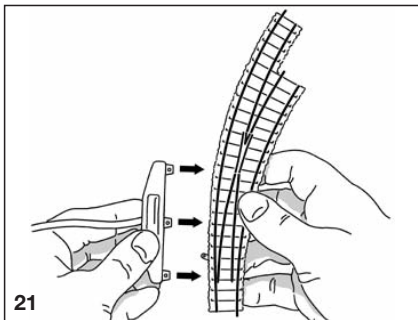


20

5.3 Aufrüsten der Handweiche zur elektrischen Weiche

Durch einfaches Anstecken (Fig. 21) der elektromagnetischen Antriebe können Sie aus jeder FLEISCHMANN-Handweiche eine elektrisch angetriebene Weiche machen, die Sie von einem Stellpult aus fernbedienen können.

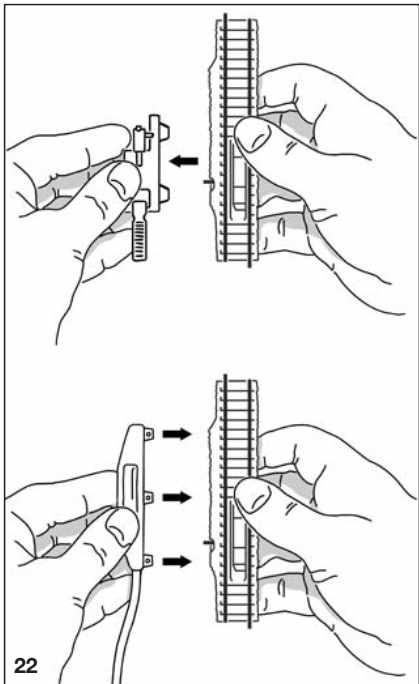
Nach dem Anstecken des Weichenantriebs an die Weiche verbinden Sie die Kabel gemäß Anleitung mit dem Stellpult und dem Fahrregler.



5.4 Aufrüsten des Handentkupplungsgleises zum elektrischen Entkupplungsgleis

Durch einfaches Anstecken (Fig. 22) eines elektromagnetischen Antriebs können Sie aus jedem FLEISCHMANN-Handentkupplungsgleis ein elektrisch angetriebenes Entkupplungsgleis machen, damit Sie Ihre Züge von einem Stellpult aus fernbedient entkuppeln oder vorentkuppeln können.

Ziehen Sie zuerst den Handschalthebel ab. Nach dem Anstecken des Antriebs an das Entkupplungsgleis verbinden Sie die Kabel gemäß Anleitung mit dem Stellpult und dem Fahrregler.



6 Pflegehinweise

6.1 Tipps zur Anlagenpflege

Wir empfehlen Ihnen, Ihre Modellbahnanlage von Zeit zu Zeit von Staub und Flusen zu reinigen.

Zur Reinigung der Schienen ist der Schienenreinigungsgummi 6595 von FLEISCHMANN optimal geeignet. Säubern Sie damit Ihre Schienen und reiben Sie sie hinterher mit einem leicht öligen Tuch nach.

Achten Sie darauf, dass sich alle elektrischen Verdrahtungen und Schienenverbindungen im ordnungsgemäßen Zustand befinden.

6.2 Tipps zur Fahrzeugpflege

Auch die Räder Ihrer Fahrzeuge sollten ab und zu gesäubert werden. Verwenden Sie dazu entweder den Schienenreinigungsgummi 6595 oder ein flusenfreies Tuch.

Falls Sie Flusen an den Rädern, Achsen oder am Gestänge entdecken, sollten Sie diese mit einer Pinzette vorsichtig entfernen.

Gelegentlich sollten Sie Ihre Fahrzeuge ölen. Nähere Angaben dazu finden Sie in den jeweiligen Betriebsanleitungen. Nehmen Sie hierfür bitte nur das FLEISCHMANN-Spezialöl 6599, da andere Ölsorten die Fahrzeuge schädigen können. Achten Sie darauf, dass Sie nicht zu viel Öl auftragen. Ein winziger Tropfen je Schmierstelle ist völlig ausreichend!

Empfehlung: Drehen Sie angetriebene Räder niemals von Hand, um das Getriebe nicht zu beschädigen.

6.3 Weitere Hinweise

Wichtige Tipps zur Wartung der Lokomotive (Ölen, Kohlentausch, Kupplungswechsel) können Sie der Lokbetriebsanleitung entnehmen, welche diesem START-SET beiliegt.

Die Zeitschrift „Modelleisenbahn report“ gibt Ihnen weitere wertvolle Tipps rund um die Modelleisenbahn und ihr großes Vorbild. Sie erhalten sie im Modellbahn-Fachgeschäft oder im Abonnement und Online.

www.modelleisenbahn-report.com

7 Anlagenbeispiel

Unser Vorschlag einer kleinen N-Anlage (Fig. 23) zeigt, welche vielfältigen Möglichkeiten in einem „START-SET DES JAHRES“ stecken. Erweitert um einige Gleise lässt sich schon auf kleinem Raum eine interessante Modelleisenbahn schaffen.

Das Thema dieser ca. 125 x 75 cm großen Anlage ist ein kleiner Zwischenbahnhof an einer eingleisigen Strecke, die durch Abstellgleise sowie einen Werksanschluss vielfältige Spielmöglichkeiten bietet.

Ausgangspunkt der Züge ist der zweigleisige Bahnhof, den wir platzsparend und zugleich elegant in eine Anlagen-Ecke gelegt haben.

An den Bahnhof schließt sich eine kleine Abstellgruppe an. Die eingleisige Strecke verlässt den Bahnhof nach rechts, verläuft weiter in einem Gefälle und mündet in einen Tunnel, um sich dort zu einer zweiglei-

sigen Strecke zu verzweigen. Hier bietet sich z.B. durch die Schaltmöglichkeiten einer „denkenden“ Weiche die Einrichtung eines verdeckten Abstellgleises oder eines Überholgleises an.

Ein weiteres, wichtiges Spielelement der Anlage ist der *Werksanschluss* mit einer kleinen Fabrik und einer Güterhalle. Die hierhin abzweigende Weiche ließe sich z. B. als „denkende“ Weiche so schalten, dass die Strecke immer Strom führt und der abzweigende Gleisstutzen bei Weichenstellung auf „Gerade“ stromlos geschaltet werden würde – das Herausnehmen nur einer Drahtbrücke im *geraden Stammgleis* der Weiche macht dies möglich.

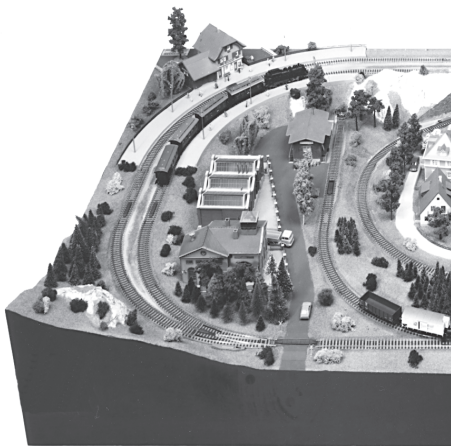
Eine entsprechende Stückliste sowie den Gleisplan (Fig. 24) finden Sie im Anschluss. Nun brauchen Sie, auf Wunsch, nur noch die Weichen mit einem elektrischen Antrieb auszurüsten (siehe Seite 27) – schon steht einem komfortablen Spielbetrieb nichts mehr im Wege.

Stückliste

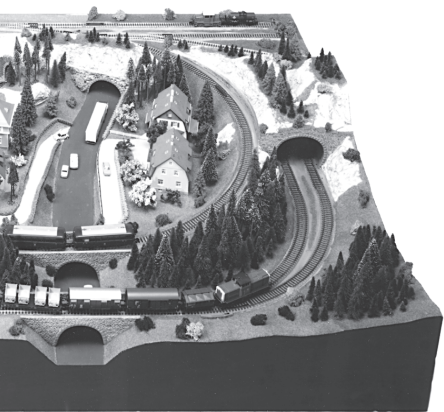
Artikel	Stückzahl	Artikel	Stückzahl
9100	1 (3)	9125	7
9101	11 (2)	9127	3
9102	1	9130	3
9103	4 (1)	9135	3
9104	1	9171	4
9108	1	9174	1 (1)
9110	3	9175	1 (1)
9114	3 (2)	9185	1
9116	4	9499	1 (1)
9120	8 (8)		
9122	4	942101	1*
9123	2	942201	6*

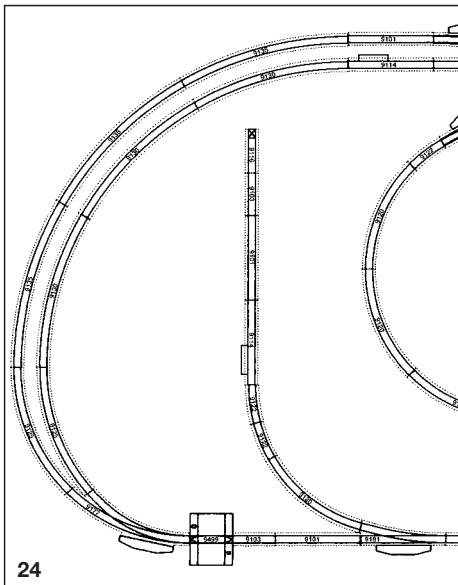
Die in Klammern gesetzten Stückzahlen geben den Inhalt eines START-SET DES JAHRES an, das heißt, diese Gleise sind im Start-Set bereits vorhanden.

** Alle Weichen sind im Auslieferungszustand Handweichen und müssen auf Wunsch noch elektrifiziert, d. h. mit einem elektromagnetischen Antrieb 942101 bzw. 942201 ausgerüstet werden (siehe Seite 27).*

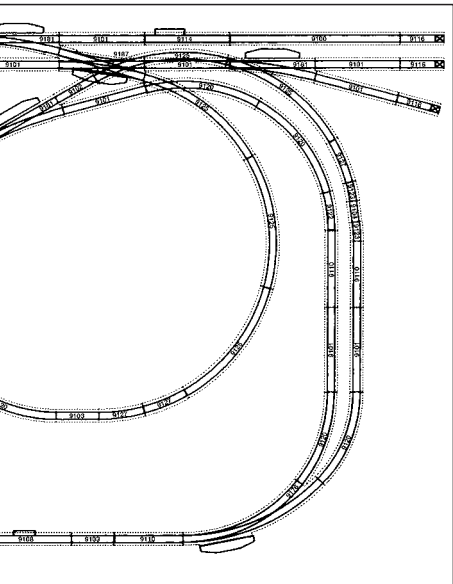


23 (Abb. H0)





24



Setting up and starting off, using the N-track with roadbed from FLEISCHMANN.

Contents	Page
1 Warning Advice and Tips	42
2 Setting up the trackwork	45
3 The electrical connections	46
4 Running and operating the Start Set	49
5 Possible Extensions	53
6 Maintenance Advice	56
7 Layout Examples	59

Congratulations

on making your decision to purchase a FLEISCHMANN START-SET. Thanks to its more or less unlimited extension possibilities, it will give you the best possible start into one of the most absorbing and creative hobbies. Your choice of this set will give you the first impression of our continual efforts to produce high quality products with that little extra attention to detail.

This brochure describes a START-SET with points and uncoupler tracks. With further additions of individual points and uncoupler tracks, or by combining with other START-SETS, you will be able to make up any of the possible layouts shown here.

You will be able to get yet more information from our current N catalogue.

Best wishes,
your FLEISCHMANN-Team

1 Warning Advice and Tips



Warning Advice

- Because of the sharp edges and points which are necessary for modelling purposes, and other small parts which could be swallowed, this START-SET is not designed for use by children under the age of 3 years. Please store this START-SET out of reach of small children.
- This START-SET may only be operated using the enclosed transformer and controller, or any other modern FLEISCHMANN transformer or controller. Under no circumstances must the track be connected directly to a 240 volts mains power source (risk of death).
- Under no circumstances should the controller or mains plug come into con-

tact with water! Neither should the housing ever be opened! The mains cable must never be cut or shortened!

- Before working on any electrical part of the layout, the mains plug should be pulled out!

Operational Tips

- This high-value product is designed only for use in indoor dry places.
- Mains plugs are not toys and should only be used to provide power. These parts should be regularly checked to ensure that no damage has occurred to the housing, cables or plugs. In case of such damage, the equipment should be taken out of use and checked by a qualified dealer.

- In operation, please take care of any loose cables, transformers etc. (danger of tripping).
- Carefully clip the tracks together making sure that they are level and not angled, thus avoiding any damage to the rail joiners.
- Do not lay the tracks too close to the edge of the baseboard. In case of a derailment the vehicles could crash to the floor.
- In order to enjoy trouble free operation, the tracks and also the wheels of the vehicles should be cleaned regularly.
- The START-SET should be stored in a dry location.

2 Setting up the trackwork

2.1 The Baseboard

In order to enjoy trouble free operation, the baseboard should be level, and free from any dirt, dust, sand or carpet fluff (Fig. 1, see page 7).

2.2 Clipping the tracks together

Lay out two pieces of track flat on the surface of the baseboard (Fig. 2).

Gently push the two tracks together. The rail joiners will hold the two pieces of track firmly together (Fig. 3).

2.3 The track shape

Clip the track together to make up a small circle of track (i.e. START-SET A) or similarly, a larger oval with passing loop (i.e. START-SET A + B) (Fig. 4).

3 The electrical connections

3.1 Mains Unit and Controller

The mains unit 671001 or 681301 reduces the 240 volt mains power to a safe, usable voltage of just 14 volts. The controllable DC voltage to run the trains comes out of the two yellow clips on the rear of the controller 6720 or the digital controller 680801 connecting cable. The black and white clips on 6720 are the outputs for the switching current to operate lights or change points and other electrically operated accessories (i.e. point motors).

3.2 The Connection of the Mains Unit 671001 and the Controller 6720 (Fig. 5 - 7)

If your START-SET contains a controller set:
Connect the two yellow wires from the feed

track to the yellow clips on the controller (Fig. 5). Simply depress the yellow clips and insert the unisolated ends of the wires into the side of the opening (Fig. 6). On releasing the clips, the wires will be held securely in position. Couple up the controller and mains unit using the cable provided, and plug in the mains plug into a standard socket or extension lead (Fig. 7) – your model railway layout is ready to run.

3.3 Connecting up the multiMAUS digital controller (DCC) (Fig. 8 - 10)

If a multiMAUS digital controller is included with your START-SET:

Connect your multiMAUS as described in the respective operating instructions. To do so, at first you will have to connect the supplied current-feed clips to the tracks. As shown in figures 8 and 9, clip on the track feed clips under a piece of straight track. Snap in clip "1" by pressing the

cageclamp side to the track and snapping in the clip on the far side. Clip "2" is snapped in vice versa (Fig. 8, 9).

As shown in fig. 10, press onto the top of the cageclamp connectors. That way, on the front end of the clamp, an opening will appear, into which the connecting leads with the unisolated end must be inserted. Releasing the clamp will thus form the connection. Take care to position the cageclamp connectors on the outer side of the layout to prevent leads from coming across the tracks. Now you have completed the connecting of the leads to the clamps of the track feed clips.

Next we will continue with the setup of the controller. First connect the round plug of the mains unit 681301 to the digital amplifier 680801. Then insert the rectangular plugs into the respective sockets of amplifier and multiMAUS. Finally, plug in the mains unit into a 240 V outlet and off you go.

4 Running and Operating with the Start-Set

4.1 Putting vehicles on the Track

Place the railer device included in the START-SET onto a straight section of track and then put the vehicle on the railer (Fig.11). Now simply push the vehicle down onto the track.

4.2 The Direction of Running

Analog: Place the loco on the track and turn the control knob to the left – the loco will run to the left (Fig. 12.1). Turn the control knob to the centre position, and the loco will come to a halt. Turn to the right and the loco will run to the right (Fig. 12.2). If the direction of your loco is reversed, then simply swop over the two yellow wires at the controller.

Digital: Turning the control knob to the right means that the loco will always run forwards and turning it to the left it will run backwards. Turning the knob in the opposite direction will bring it to a halt.

4.3 The "Thinking" Points

As delivered, all points are "through" points, which means that all of the track exits conduct power. By simply removing the two tiny wire bridging clips between the rails, your points will be made into electrically "thinking" points. With the aid of tweezers, remove the wire clips from each of the curved points in the oval of track (Fig. 13). The current will now only flow in the same direction as which you have set the points.

If you now set both sets of points simultaneously to "straight" for example, (Fig. 14.1) a train can run through the lower track, whilst a second train remains statio-

nary in the upper loop without any power in the track. Change both sets of points to "branch-off" (Fig. 14.2) and then the upper train will run, whilst the lower one remains at a standstill. Keep the wire clips in a safe place, in case you wish to convert the points back to their original condition as delivered.

4.4 Running with the Standard Coupling

FLEISCHMANN N gauge vehicles are fitted with standard couplings, which provide a number of advantages:

- When running, the vehicles remain firmly fastened together (Fig. 15).
- You can easily couple up vehicles on the straight track.
- You can easily uncouple vehicles using the FLEISCHMANN uncoupler tracks (Fig. 16).

- You can easily lift out any single vehicle from the train rake without the couplings getting entangled with each other (Fig. 17).

4.5 The Advantages of the PROFI-coupling

If you fit FLEISCHMANN PROFI-couplings to your vehicles, there are even more advantages for the operations:

- The gap between two vehicles - especially when fitted with the close-coupling mechanism (K) – is realistically very small and gives your train a good overall appearance. (Fig. 18).
- You can pre-uncouple the vehicles over an uncoupler track and then simply shunt one or more of them to any desired place in the layout.

The PROFI-couplings can be easily mounted because of the coupling socket:

Simply pull out the standard coupling, push in the PROFI-coupling – ready!

5 Possible Extensions

5.1 Extensions using the TRACK PACKS, according to the A,B,C system

You can easily and conveniently extend your new layout by using the various TRACK PACKS in the FLEISCHMANN range. They offer – according to the contents of each one – different points, uncoupler tracks as well as an assortment of both straight and curved tracks. Figures 19a and 19b show just a few examples of the many combinations you can make with the TRACK PACKS.

9189	Station Set	B
9190	Shunter Set	C
9191	Parallel Set	D
9194	Three-way Point Set	E
9196	Platform Set	F

Please note, that the controller set 6725 is designed for small layouts only. If your layout is extended, you will need more power and therefore take care to use more powerful equipment.

5.2 Individual Extensions using additional Tracks

There are more or less unlimited various possible combinations offered by the huge range of N-track system with roadbed (track selection Fig. 20).

- Straight tracks
- Curved tracks
- Straight points
- Curved points
- Three-way points
- Double-slips
- Uncoupler tracks

5.3 Converting Manual Points to Electric Points

By simply clipping on (Fig. 21) a point motor, you can convert any FLEISCHMANN manual point to electric operation, so that it can be operated from a central control panel.

After clipping into position on the point, then follow the instructions on wiring it up to the control panel and the relevant controller clips.

5.4 Converting the Manual Uncoupler to an Electric Uncoupler

By simply clipping on (Fig. 22) an uncoupler motor, you can convert any FLEISCHMANN uncoupler track to electric operation, so that you can uncouple, or pre-uncouple, your trains from a central control panel.

First of all, pull out the manual lever assembly from the uncoupler tracks side. After clipping the electric uncoupler motor in position, then follow the instructions on wiring it up to the control panel and the relevant controller clips.

6 Maintenance Advice

6.1 Tips on Maintaining your Layout

We recommend that you clean your layout from time to time to keep it free from dust and dirt.

The best way to clean the rails is to use the FLEISCHMANN track rubber 6595. Rub it gently over the rail surfaces, and then wipe over with a lightly oiled rag.

Always make sure that all the electrical connections and rail joiners are all in good order.

6.2 Tips on the Care of Vehicles

Even the wheels of your vehicles should be cleaned from time to time. You can use the track rubber 6595 or a fluff-free, clean cloth.

If you should discover fluff on the wheels, axles or transmission elements, then gently remove it using tweezers.

Every once in a while, you should also lubricate your locomotives. You will find relevant instructions in the accompanying leaflets. Please use only the FLEISCHMANN oil 6599 as other types of oil may damage your vehicles. Please ensure that you do not over-oil the locos. Just one tiny drop of oil in each designated place will suffice!

Recommendation: Never try and rotate the wheels of a loco by hand, otherwise the gear train could be damaged.

6.3 Additional Advice

Important advice on the maintenance of the loco (oiling, brush changing, coupling changing) can be found in the loco operating instructions accompanying this START-SET.

The quarterly magazine "Modelleisenbahn report" (In german language only) is available in Great Britain from the Fleischmann Model Railway Club or online and will give you lots of pictures and information of both model and real railways.

www.modelleisenbahn-report.com

7 Layout Examples

Our suggestion of a small N gauge layout (Fig. 23) shows just how many possibilities are included in a "START-SET of the YEAR". Extended with just a few more track pieces, a really interesting layout can be created in just a small amount of space.

The theme of this layout, measuring just 125 cm x 75 cm, is a small intermediate station on a single track main line, incorporating lots of operational possibilities with its goods yard of sidings and an industrial siding.

Starting point for the trains is the double-track station, which we have space-sav-ingly and elegantly positioned in one corner of the layout.

A number of sidings making up the goods yard are connected into the station. The single track line leaves the station to the

right descends gradually and disappears inside a tunnel where it splits into a double track. By using the advantages of the "thinking" points, it can be used as a hidden siding or a passing loop.

Another important operational element of the layout is the industrial connection with its small factory and goods shed. The point branching off here can be switched using the wire bridging clips can be arranged so that the main line always has power, but the siding has its power switched off by the point setting to "straight" – made possible just by removing the wire bridging clip from the *straight section* of the point.

The corresponding parts list and the track plan (Fig. 24) can be found in the adjoining section. Now all you need to do is, to add electric point motors to the points, if desired (see page 27) – and you're off on an exciting journey.

Parts List

Article	Quantity	Article	Quantity
9100	1 (3)	9125	7
9101	11 (2)	9127	3
9102	1	9130	3
9103	4 (1)	9135	3
9104	1	9171	4
9108	1	9174	1 (1)
9110	3	9175	1 (1)
9114	3 (2)	9185	1
9116	4	9499	1 (1)
9120	8 (8)		
9122	4	942101	1*
9123	2	942201	6*

The quantities shown in brackets are those which are already included in the START-SET of the YEAR, which means that these pieces are already provided in the START-SET.

** All points are manual points in the state of delivery and may be converted to electric operation when fitted with an electric point motor 942101 or 942201 (see page 27).*

Assemblez et le tour est joué - avec la voie N avec lit de ballast de FLEISCHMANN

Sommaire	Page
1 Avertissements et consignes d'utilisation	64
2 Assemblage des voies	67
3 Raccordement électrique	68
4 Conduire et jouer avec la BOITE DE DEPART	71
5 Possibilités d'extension	75
6 Conseils d'entretien	78
7 Exemple de réseau	81

Félicitations !

En optant pour une BOITE DE DEPART de FLEISCHMANN, vous avez fait un excellent choix. Ses possibilités quasiment infinies d'extension vous permettront de donner libre cours à votre imagination dans la pratique de l'un des hobbies les plus passionnants et créatifs. Vous avez fait l'acquisition d'un véritable exemple de robustesse, produit dans nos ateliers suivant les standards de fabrication les plus élevés et avec une grande passion pour le détail.

Cette brochure décrit une BOITE DE DEPART avec aiguillages et voies de découplément. Les possibilités décrites ici sont naturellement réalisables avec d'autres BOITES DE DEPART associées à d'autres aiguillages et voies de découplément en option.

Pour en savoir plus sur la gamme FLEISCHMANN, veuillez consulter le catalogue N en vigueur.

Votre équipe FLEISCHMANN

1 Avertissements et consignes d'utilisation



Avertissements

- Cette BOITE DE DEPART n'est pas indiquée pour les enfants de moins de trois ans en raison des arêtes vives et éléments pointus de certains modèles, ainsi que du risque d'ingestion. Veuillez tenir la BOITE DE DEPART hors de portée des petits enfants.
- La BOITE DE DEPART ne peut fonctionner qu'avec le transfo fourni ou un autre transfo moderne ou régleur FLEISCHMANN. Ne raccordez en aucun cas ces voies directement au réseau électrique 230 V (danger de mort) !
- L'adaptateur secteur et le régleur ne doivent en aucun cas entrer en contact avec l'eau ! Ne jamais ouvrir les boîtiers !

Ne pas raccourcir ni couper les cordons d'alimentation !

- Toujours débrancher la prise secteur avant d'intervenir sur le circuit électrique du réseau !

Consignes d'utilisation

- Ce produit de qualité est conçu pour une utilisation à l'intérieur dans une pièce sèche.
- Les adaptateurs secteur ne sont pas des jouets et servent uniquement à l'alimentation électrique. Veuillez vérifier régulièrement l'état du boîtier de ces appareils, des prises ou cordons d'alimentation et mettez-les de côté ou faites-les réparer en bonne et due forme s'ils sont endommagés.
- Veillez à la présence des cordons et fils de raccordement, de l'adaptateur secteur et d'alimentation (risque de trébuchement).

- Assemblez soigneusement les rails bout à bout pour éviter d'endommager les éclisses.
- Ne posez pas les rails trop près du bord du plateau de la table, car les véhicules pourraient tomber en cas de déraillement.
- Afin d'assurer un fonctionnement irréprochable, nettoyez régulièrement les rails et les véhicules.
- Conservez la BOITE DE DEPART à un endroit sec.

2 Assemblage des voies

2.1 Le support

Afin d'assurer un fonctionnement sans problèmes, le support doit être plan et exempt de salissures (sable ou effilochures de moquette (fig. 1).

2.2 Assemblage bout à bout des rails

Posez deux rails à plat sur le support (fig. 2).

Joignez les deux rails bout à bout. Sur la voie PROFIL, emboîtez les éclisses (clic perceptible) et serrez bien les rails (fig. 3).

2.3 Plan du réseau

Avec les rails, formez un petit ovale (par ex. BOITE DE DEPART A) ou un grand ovale avec voie de dépassement (par ex. BOITE DE DEPART A+B) (fig. 4).

3 Raccordement électrique

3.1 Adaptateur secteur, régleur

L'adaptateur secteur 671001 ou 681301 transforme la tension du réseau de 230 Volts en une tension inoffensive de 14 Volts. Les deux bornes jaunes situées au dos du régleur 6720 respectivement les cables de régleur digital 680801 délivrent ensuite la tension de traction réglable. Les bornes noires et blanches du régleur 6720 sont utilisées pour alimenter les éclairages ou les accessoires électromagnétiques (par ex. commandes d'aiguillages).

3.2 Raccordement d'un adaptateur secteur 671001 et d'un régleur 6720

Si un set régleur est fourni avec votre BOITE DE DEPART :

Reliez les deux fils jaunes de la voie de raccordement aux bornes jaunes du régleur (fig. 5). Pour cela, appuyez sur la borne

jaune du régleur et introduisez-y l'extrémité dénudée du fil par le haut (fig. 6). Relâchez la borne, et le fil se coince. Raccordez l'adaptateur secteur et le régleur à l'aide du câble sortant de l'adaptateur et reliez l'adaptateur secteur à une prise de courant installée en bonne et due forme (fig. 7) – votre réseau est prêt à fonctionner.

3.3 Raccordement d'un régleur digital (DCC) "multiMAUS"

Si un multiMAUS est fourni avec votre BOITE DE DEPART :

Raccordez le multiMAUS comme indiqué entre les instructions de service respectives.

Les deux bornes de raccordement inclus servent à la connexion des rails au kit régleur ou au régleur digital. Selon la fig. 8 et 9, placez les bornes de sous une rail droite. À la première, attachez la borne "1" dans la coté du rail et appuyez l'autre cote de la borne entre place. Montez le borne "2" en mode inverse.

Selon la fig. 10, pressez verticalement à la section de cage-serre-joint au borne. Une ouverture apparaîtra, dans laquelle les câbles de connexion dénudés doivent être insérés. Relâcher de serre-joint ainsi forme la connexion. Faites attention pour disposer les connecteurs de cage-serre-joint sur le côté extérieur du réseau pour éviter que le fil de raccordement puisse tomber sur les pistes.

Quand vous avez complété la connexion des câbles aux bornes du réseau, nous continuerons avec l'organisation du contrôleur. Premièrement connectez le bouchon circulaire de l'unité principale 681301 à la douille circulaire du amplificateur digital 680801. Après, insérez le connecteur rectangulaire dans l'ouverture qui se trouve maintenant sur la face avant des connecteurs. Enfin, brancher l'unité principale sur une sortie de 230 V.

4 Conduire et jouer avec la boîte de départ

4.1 La mise sur les rails

Placez l'appareil de mise sur voie fourni avec la BOITE DE DEPART sur un tronçon de voie rectiligne et posez ensuite le véhicule dessus (fig. 11). Poussez alors le véhicule sur le rail.

4.2 Sens de la marche

Mode analogique : posez la locomotive sur les rails et tournez le bouton du régleur vers la gauche – la loco roule vers la gauche (fig. 12.1). Placez le bouton du régleur en position médiane, et la loco s'immobilise. Tournez le bouton du régleur vers la droite, et la loco roule vers la droite (fig. 12.2). Si le sens de la marche de votre loco est inversé, il suffit d'invertir les deux fils de raccordement jaunes sur le régleur.

Mode digital : tournez le bouton du régleur à droite, et la loco roulera toujours en avant. Tournez-le vers la gauche, et la loco roulera en arrière. Pour arrêter la loco, tournez le bouton dans le sens inverse.

4.3 L'aiguillage "intelligent"

A la livraison, tous les aiguillages font office de passages, autrement dit tous les raccordements de voies sont alimentés en permanence. En retirant les petits ponts métalliques de l'aiguillage, ce dernier se transforme ainsi en aiguillage « programmable » à commande électrique. Retirez les ponts métalliques des deux aiguillages courbes du circuit ovale à l'aide d'une pincette (fig. 13). Le courant ne passe alors plus que dans le sens dans lequel vous avez positionné les aiguillages.

Si vous placez par exemple les deux aiguillages sur "rectiligne" (fig. 14.1), un train pourra passer sur la voie du bas alors que

la voie du haut n'alimentera pas un éventuel deuxième train. Si les deux aiguillages sont positionnés sur "bifurcation" (fig. 14.2), le train du haut roule, alors que celui du bas reste immobile. Conservez les petits ponts métalliques, afin de pouvoir retrouver l'état d'origine de vos aiguillages.

4.4 Tracter avec l'attelage standard

Les véhicules FLEISCHMANN sont équipés du dénommé attelage standard qui présente les avantages suivants:

- Les véhicules restent bien accrochés pendant la traction (fig.15).
- Vous pouvez atteler aisément les véhicules sur une ligne droite.
- Vous pouvez découpler aisément les véhicules avec la voie de découplément FLEISCHMANN (fig.16).

- Vous pouvez dételer facilement l'un ou l'autre des véhicules de la rame sans que les attelages ne se bloquent (fig.17).

4.5 Avantages de l'attelage PROFI

En équipant vos véhicules avec un attelage PROFI, vous bénéficierez des avantages supplémentaires suivants:

- La distance entre deux véhicules – notamment en combinaison avec le mécanisme à coulisse – est très faible, donnant à votre rame l'harmonie qu'elle mérite (fig.18).
- Vous pouvez pré-dételer les véhicules à l'avance sur la voie de découplément, afin de garer une ou plusieurs voitures à un autre endroit du réseau.

Grâce à leur mécanisme à emboîter, les attelages PROFI sont très faciles à monter: Extraire l'attelage standard et emboîter l'attelage PROFI – terminé!

5 Possibilités d'extension

5.1 Possibilités d'extension avec des SETS DE VOIES suivant le système ABC

Vous avez la possibilité d'étendre votre nouveau réseau en toute clarté et confort au moyen de différents SETS DE VOIES issus de la gamme FLEISCHMANN. Ces derniers offrent – selon la version – différents aiguillages, des voies de découplément et des rails droits ou courbes. Les fig. 19a et 19b illustrent uniquement quelques-unes des nombreuses possibilités offertes par ces SETS DE VOIES.

9189	Set de gare	B
9190	Set de triage	C
9191	Set complet	D
9194	Set avec aiguillage triple	E
9196	Set de quai	F

Remarque: Le régleur 6725 suffit pour un petit réseau. Si vous voulez agrandir votre réseau, c'est nécessaire utiliser des composants plus performantes.

5.2 Extension individuelle avec des rails supplémentaires

Les possibilités offertes par le système à géométrie très clair de voies N avec lit de ballast (choix de rails, fig. 20) incluent :

- Rails droits
- Rails courbes
- Aiguillages droits
- Aiguillages courbes
- Aiguillages tripes
- Doubles traversées-jonctions
- Voies de découplément

5.3 Transformation des aiguillages manuels en aiguillages électromagnétiques

Le simple branchement (fig. 21) d'une commande électromagnétique vous permet de transformer tout aiguillage manuel FLEISCHMANN en aiguillage à commande électromagnétique positionnable à distance à partir d'un pupitre de commande.

Une fois la commande électromagnétique branchée à l'aiguillage, raccordez les câbles au pupitre et au régleur suivant la notice.

5.4 Transformation de la voie de découplément manuelle en voie de découplément électrique

Le simple branchement (fig. 22) d'une commande électromagnétique vous permet de transformer toute voie de découplément manuelle FLEISCHMANN en voie de découplément à commande électromagnétique pour découpler ou pré-dételer vos

trains à distance depuis un pupitre de commande.

Oter d'abord le levier de commande manuelle. Une fois la commande électromagnétique branchée à la voie de découplément, raccordez les câbles au pupitre et au régleur suivant la notice.

6 Conseils d'entretien

6.1 Conseils d'entretien du réseau

Nous vous recommandons d'éliminer de temps en temps la poussière et les peluches de votre réseau.

Pour le nettoyage des rails, la gomme de nettoyage 6595 de FLEISCHMANN est idéale. Utilisez-la pour nettoyer vos rails que vous frottez ensuite avec un chiffon légèrement huilé.

Veillez à ne pas déplacer les connexions électriques ni les liaisons entre les rails.

6.2 Conseils d'entretien des véhicules

De temps en temps, éliminez aussi la poussière des roues de vos véhicules. Pour cela, utilisez soit la gomme de nettoyage des rails 6595 ou un chiffon sans peluches. Si des peluches entourent les roues, les axes ou l'embellage, ôtez-les soigneusement à l'aide d'une pincette.

De temps en temps, huilez vos véhicules. Pour en savoir plus à ce sujet, veuillez consulter leur notice. Pour cette opération, veuillez utiliser uniquement l'huile spéciale FLEISCHMANN 6599, les autres types d'huile pouvant endommager les véhicules. Veillez à ne pas trop huiler : une goutte minuscule est largement suffisante à chaque point de graissage !

Recommandation : ne jamais tourner les roues motrices à la main, afin d'éviter d'endommager les engrenages.

6.3 Autres conseils

Des conseils importants sur l'entretien de la locomotive (graissage, remplacement des charbons ou des attelages) figurent dans la notice de la locomotive fournie avec cette BOITE DE DEPART.

La revue "Modelleisenbahn report" (uniquement en langue allemande) vous fournit d'autres précieux conseils sur le modélisme ferroviaire et les modèles en taille réelle. Vous pouvez l'obtenir auprès de votre détaillant ou par abonnement ou on-line.

www.modelleisenbahn-report.com

7 Exemple de réseau

Notre proposition d'un petit réseau H0 (fig. 23) vous montre les multiples possibilités que cache la "BOITE DE DEPART DE L'ANNEE". Avec seulement quelques rails de plus, vous pouvez composer un réseau des plus intéressants dans un espace très réduit.

Ce petit réseau d'env. 125 x 75 cm propose une petite gare intermédiaire sur une voie unique offrant de nombreuses possibilités de jeu grâce à des voies de garage et une voie d'usine.

Les trains partent de la gare à double voie que nous avons élégamment disposée dans un angle du réseau pour gagner de la place.

Un petit groupe de garage est relié à la gare. La voie unique quitte la gare vers la droite, continue en descente et aboutit à un tunnel, où elle se sépare en deux. Ici par

exemple, il est possible d'utiliser un aiguillage "intelligent" pour aménager une voie de garage couverte ou une voie de dépassement.

Autre élément ludique important du réseau : une voie d'usine reliée à une industrie ou un hall de marchandises. L'aiguillage "intelligent" placé ici peut se régler pour laisser passer le courant en permanence et pour que son élément mobile soit hors tension en position "droit" – pour cela, il suffit d'enlever *l'un* des petits ponts métalliques de la voie rectiligne de base.

Vous trouverez ci-dessous une nomenclature correspondante, ainsi que le plan de réseau (fig. 24). Il vous suffit encore d'équiper les aiguillages d'une commande électromagnétique sur demande (voir page 27), et vous pourrez vous amuser en tout confort.

Liste de pièces

Réf.	Quantité	Réf.	Quantité
9100	1 (3)	9125	7
9101	11 (2)	9127	3
9102	1	9130	3
9103	4 (1)	9135	3
9104	1	9171	4
9108	1	9174	1 (1)
9110	3	9175	1 (1)
9114	3 (2)	9185	1
9116	4	9499	1 (1)
9120	8 (8)		
9122	4	942101	1*
9123	2	942201	6*

Les quantités entre parenthèses correspondent au contenu de la BOITE DE DEPART DE L'ANNEE, autrement dit ces voies sont déjà fournies dans la boîte de départ.

** Tous les aiguillages sont des aiguillages manuels à livraison et doit être d'électrifier sur demande, c'est-à-dire d'équiper d'une commande électromagnétique 942101 ou 942201 (voir page 27).*



Analog: 14 V



Digital: 16,5 V



GEBR. FLEISCHMANN GMBH & CO. KG

D-91560 Heilsbronn

Telefon 0 98 72 / 95 33 - 0

Telefax 0 98 72 / 95 33 - 299

E-Mail: info@fleischmann.de

Internet: <http://www.fleischmann.de>

„Denkende“ Weichen

Im Lieferzustand sind alle Weichen Durchfahrweichen, d. h. alle Gleisabgänge führen Strom.

Schnellfahr- und Normalweiche – elektrisch denkend

H0-Weiche 6178/6179, 6180/6181
N-Weiche 9178/9179, 9180/9181

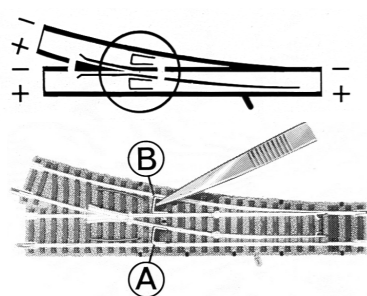


Fig. 5

Bogenweiche – elektrisch denkend

N-Weiche 9168/9169, 9182/9183

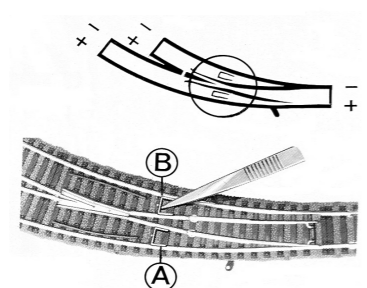
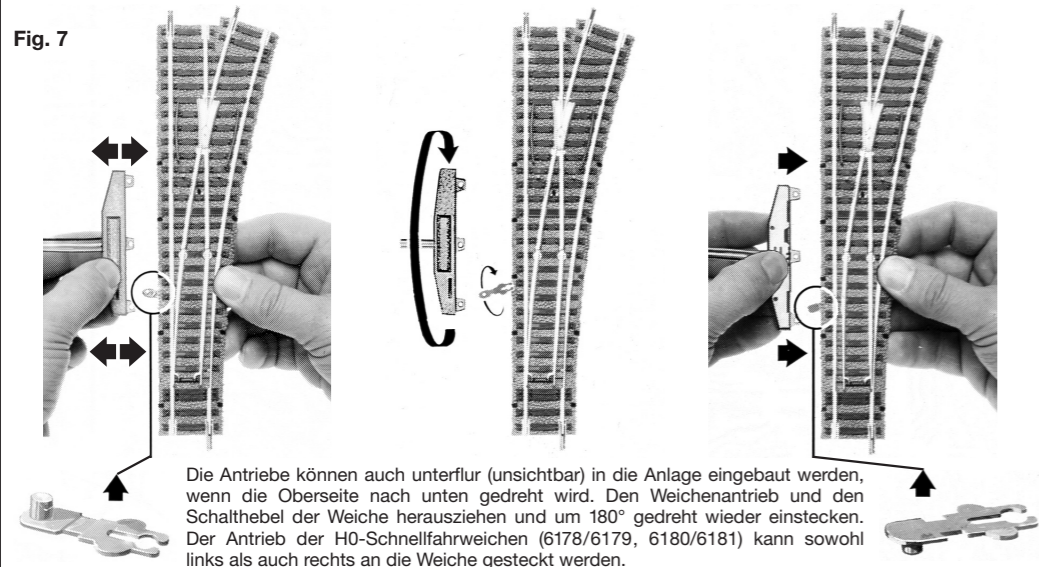


Fig. 6

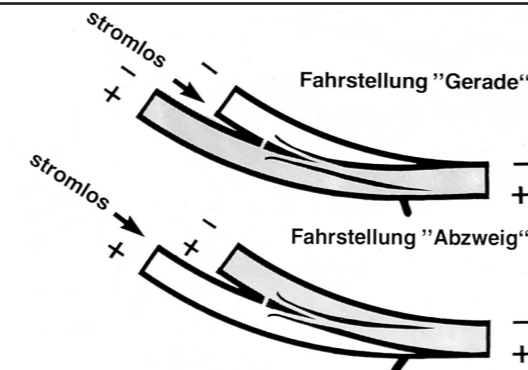
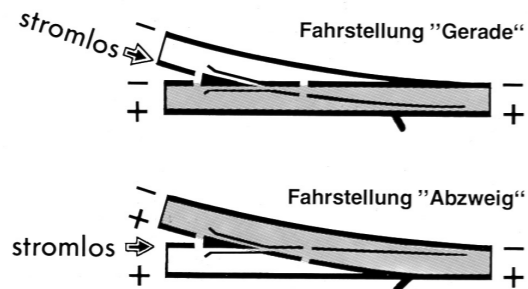
Anstecken von Weichenantrieben für Normal- und Unterflurbetrieb

Fig. 7



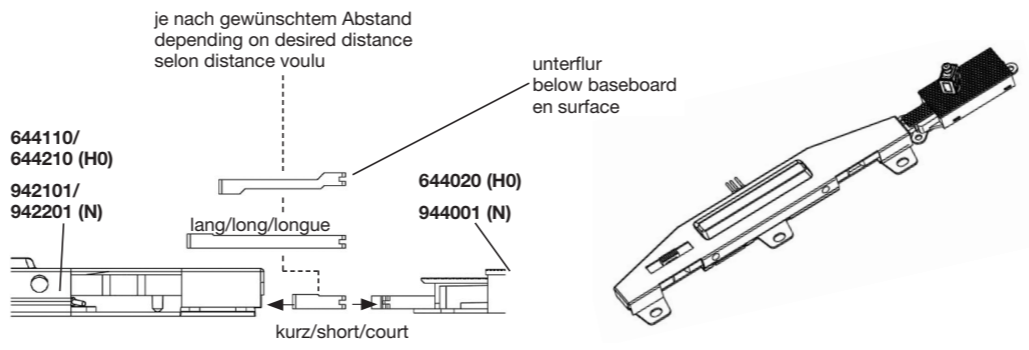
Die Antriebe können auch unterflur (unsichtbar) in die Anlage eingebaut werden, wenn die Oberseite nach unten gedreht wird. Den Weichenantrieb und den Schalthebel der Weiche herausziehen und um 180° gedreht wieder einstecken. Der Antrieb der H0-Schnellfahrweichen (6178/6179, 6180/6181) kann sowohl links als auch rechts an die Weiche gesteckt werden.

Durch das Entfernen der Drahtbrücken werden aus den Weichen elektrisch „denkende“ Weichen. Mit einer Pinzette die Drahtbrücken A und B entfernen. Der Fahrstrom fließt dann nur noch in die Richtung, in die die Weiche gestellt ist.



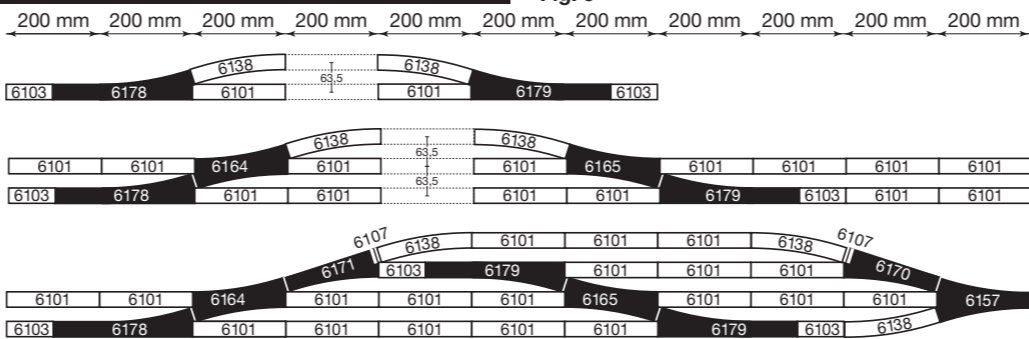
Weichenantrieb mit ansteckbarem Weichensignal H0 + N

Fig. 8



Geometrie H0-PROFI-Gleis Weichen

Fig. 9

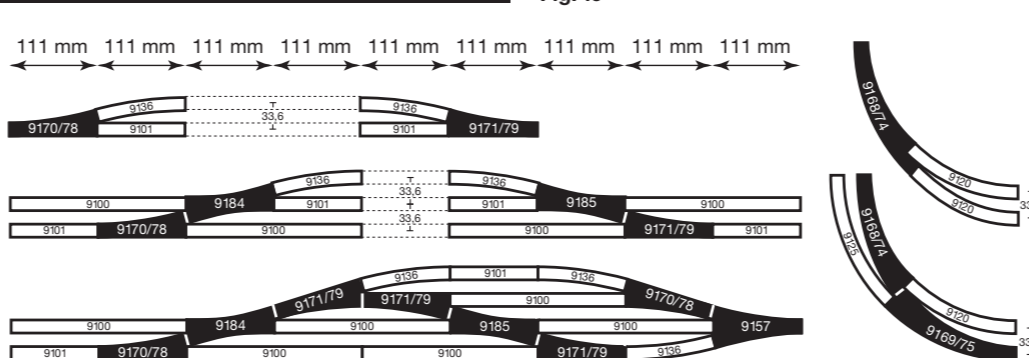


Das gerade Gleis der Normalweiche (6170/6171), der Dreiweg- (6157) und der doppelten Kreuzungsweiche (6164/6165) hat eine Länge von 200 mm (= Gleis 6101). Das gerade Gleis der Schnellfahrweiche (6178/6179) hat eine Länge von 300 mm (= Gleis 6101 + 6103). Das abzweigende

Gleis dieser Weichen entspricht dem Gleis 6138, das auch als Gegenbogen dient. Das Diagonalgleis der doppelten Kreuzungsweiche hat eine Länge von 210 mm. Das entspricht zwei Gleisen 6102. Der Parallelgleisabstand beträgt 63,5 mm.

Geometrie N-Gleis mit Schotterbett Weichen

Fig. 10



Das gerade Gleis der Normalweiche (9170/9171, 9178/9179), der Dreiweg- (9157) und der doppelten Kreuzungsweiche (9184/9185) hat eine Länge von 111 mm (= Gleis 9101). Das abzweigende Gleis dieser Weichen ent-

spricht dem Gleis 9136, das auch als Gegenbogen dient. Das Diagonalgleis der doppelten Kreuzungsweiche hat eine Länge von 115 mm. Das entspricht zwei Gleisen 9102. Der Parallelgleisabstand beträgt 33,6 mm.

H0 and N switches with current-conducting frog

CURRENT-CONDUCTING FROG

The advantage of the FLEISCHMANN points with current conducting frogs is that there is continuous, unbroken power in the frog of the point. The frog of the point is where the two inner rails cross each other. **Important: Points with the current-conducting frogs, must always be set in the correct direction from which the train (loco) is approaching, otherwise there could be a short circuit when traversing the frog (Fig. 1).**

For example: If a train is coming out of track 1, then the point must be set in the direction of track 1. Similarly if the train is coming out of track 2, then the point must be set to track 2.

Running over a wrongly set point can be avoided by making it into a "thinking" point, and installing isolating rail joiners in the inner rails leading to the frog in tracks 1 and 2, at a suitable distance away (longest loco plus over-run length) as shown in Fig. 2.

ELECTROMAGNETIC OPERATION

Manual points can be converted to electric points at any time, by simply clipping in the point motors (see the current catalogue).

The point motors have an overload switch. If an overload occurs, the switch will be recovering after approx. 1 min. Overloading occurs when the drive does not reach the end position but remains turned on permanently. **Attention: Due to frequent overloading, the fuse may switch off permanently!** When installing, be sure that the switch-throw lever fits properly into the cutout in the throw-bar of the unit.

Connection of the point switch 6900 and the control-box 6920

Connect the black lead of the point drive to the black terminal of the transformer. The white lead of the point switch 6900 respectively the terminal on the side of the control-box 6920 connect to the white terminal of the transformer (670601, 6811, 6725, 6735, 6755 – operating voltage: 14 V-).

Make sure that the transformer is not already operated to its limits by many consumers. Otherwise not enough power remains for safe and powerful switching of the drives.

The brown leads of the point drive should be connected to the brown leads which emerge from the point switch 6900 respectively the brown coloured terminals of the control-box 6920 (fig. 3 and 4). If the switching direction is incorrect, you swap the two brown leads.

Connection into a digital control system

Just how the electrically operated point motors are connected into a digital control system can be found in the operating instructions of the respective point decoder or in the manual of the digital controller. If the drive is operated at a digital decoder, on the rail a DCC-voltage of at least 18 V is required.

Please do not fix the points with screws or pins as they may not operate efficiently. If several electrically operated points as well as illuminated items are connected onto one transformer, then we recommend that because of their high current consumption they should be connected onto a transformer No. 670601.

STOP SWITCH

As delivered all points are through points, in other words - all tracks stubs conduct electricity. **By simply removing the wire bridging clips, all points become "thinking points".** Remove the wire clips A and B using tweezers. The current will then only flow in the direction in which the point is set (Fig. 5 and 6).

CLIPPING ON POINT MOTORS FOR ABOVE AND BELOW BASEBOARD OPERATION

The motor can be mounted below the surface by simply turning it upside down. Pull out the point lever, turn it 180° over, and replace it (Fig. 7). The motor for the H0 express points (6178/6179, 6180/6181) can be mounted on either the left or right hand side of the point as desired.

GEOMETRY OF H0 PROFI TRACK POINTS

The straight track of the **standard point** (6170/6171), the **three-way point** (6157) and the **double slips** (6164/6165) has a length of 200 mm (= track 6101) (Fig. 9). The straight track of the **express point** (6178/6179) has a length of 300 mm (= track 6101 + 6103). The branch off

tracks of these points corresponds to track 6138, which also serves as the opposite curve. The diagonal track of the **double slips** has a length of 210 mm. This corresponds to two tracks 6102. The **parallel distance** between tracks measures 63.5 mm.

GEOMETRY OF N WITH ROADBED TRACK POINTS

The straight track of the **standard point** (9178/9179), the **three-way point** (9157) and the **double slips** (9184/9185) has a length of 111 mm (= track 9101) (Fig. 10). The branch off tracks of these points corresponds to track 6136, which also serves as the opposite curve. The diagonal track of the **double slips** has a length of 115 mm. This corresponds to two tracks 9102. The **parallel distance** between tracks measures 33.6 mm.

Aiguillages H0 et N avec pièce de cœur conductrice

PIÈCE DE CŒUR CONDUCTRICE

L'avantage des aiguillages FLEISCHMANN avec pièce de cœur conductrice réside dans l'alimentation parfaitement continue au niveau de cette pièce de cœur. Ce dispositif est situé au point d'intersection des deux rails intérieurs.

Important: les aiguillages équipés d'une pièce de cœur conductrice doivent toujours être placés dans le sens de la marche du train (locomotive) qui arrive. Dans le cas contraire, il se produira un court-circuit lorsque la locomotive franchira la pièce de cœur (Fig. 1).

Exemple: lorsqu'un train arrive par le rail 1, l'aiguillage doit être positionné suivant le sens du rail 1. Lorsqu'un train arrive par le rail 2, l'aiguillage doit être positionné suivant le sens du rail 2.

Pour empêcher tout franchissement involontaire d'un aiguillage mal positionné, il convient de transformer l'aiguillage en aiguillage «programmable» en montant une éclisse isolante à une distance «a» (longueur de la motrice + tronçon d'erre) sur les rails 1 et 2 menant à la pièce de cœur, comme le montre la Fig. 2.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Les aiguillages à commande manuelle peuvent être modifiés en aiguillages électromagnétiques en incorporant tout simplement une commande électromagnétique (voir le catalogue actuel).

Les moteurs d'aiguillages possèdent des rupteurs de la surcharge. En cas d'un surcharge, le rupteur est réactif après 1 min. Surcharge se produit lorsque le moteur n'est pas atteint la position de fin, mais reste sous tension en permanence. **Attention: Pour une surcharge fréquente le fusible éteint en permanence!** Il faut veiller à ce que le petit levier de l'aiguillage se loge à l'endroit prévu dans le moteur.

Raccordement à commande d'aiguillage 6900 et à poste de commande 6920

Raccorder le câble noir des moteurs d'aiguillages avec la borne de connexion noir du transformateur. Raccorder le câble blanc de l'interrupteur d'aiguillage 6900, resp. la borne latérale du poste de commande 6920 avec la borne blanche de connexion du transformateur (670601, 6811, 6725, 6735, 6755 – tension de service: 14 V-).

Assurez-vous que le transformateur n'est pas déjà utilisé à ses limites par des nombreux consommateurs. Sinon ne reste plus assez de puissance pour la commutation fiable et puissante des moteurs.

Les câbles bruns du moteur d'aiguillage doivent être raccordés avec les câbles bruns sortant de l'interrupteur d'aiguillage 6900, resp. les bornes brunes du poste de commande 6920 (fig. 3 et 4). Si le sens de commutation est incorrecte, vous échangez les deux câbles bruns.

Raccordement à une commande digitale

Pour savoir comment connecter le moteur électromagnétique à une commande digitale nous suggérons de consulter, selon le cas, les instruction de service du votre module récepteur pour accessoires électromagnétiques ou le manuel de la commande digitale. Lorsque le moteur fonctionne à un décodeur numérique, sur le rail une tension de DCC au moins 18 V est nécessaire.

- Bohrschablone - Fahrregler 6720, Maßstab 1:1 • Hole drilling guide - controller 6720, scale 1:1
 • Gabarit de perçage - régleur 6720, échelle 1:1 • Boorsjabloon - rijregelaar 6720, schaal 1:1
 • Maschera per foratura - regolatore 6720, scala 1:1

