

BETRIEBSANLEITUNG

Operating instructions • Instructions des service • Handleiding • Vejledning • Istruzioni per la manutenzione

FLEISCHMANN

Die Modellbahn der Profis

Modell-Gleis-Weichen

Normalweiche	6070/71/72/73
Bogenweiche	6074/75/76/77
Schnellfahrweiche	6078/79/80/81
Dreiwegweiche	6057/58
Doppelte Kreuzungsweiche	6065/66
Elektroantrieb	6421/22

PROFI-Gleis-Weichen

Normalweiche	6170/71/72/73
Bogenweiche	6174/75/76/77
Dreiwegweiche	6157/58
Doppelte Kreuzungsweiche	6164/65/66/67
Elektroantrieb	6441/42

N«piccolo»-Gleis-Weichen

Normalweiche	9170/71/72/73
Bogenweiche	9174/75/76/77
Dreiwegweiche	9157/58
Doppelte Kreuzungsweiche	9184/85/86/87
Elektroantrieb	9421/22/23

Elektrischer Anschluß

Die Elektroweichen, bei denen der Antrieb bereits im Lieferzustand angesteckt ist, können mit Hilfe verschiedener FLEISCHMANN-Stellpulte fernbedient werden. Die Weichenantriebe besitzen Endabschaltung. Sie sind dadurch vor Überlastung geschützt. Handweichen können durch einfaches Anstecken der Elektroantriebe zu Elektroweichen nachgerüstet werden (siehe hierzu den aktuellen Katalog).

Konventioneller Anschluß an das Pultstellwerk

Schwarzes Kabel des Weichenantriebes mit schwarzer Anschlußklemme am Trafo sowie die seitliche Klemme des Stellpultes mit der weißen Anschlußklemme am Trafo verbinden. Das hellbraune und das dunkelbraune Kabel des Weichenantriebes wird an die gleichfarbig gekennzeichneten Klemmen des Stellpultes angeschlossen (Fig. 1).

Bei der Dreiwegweiche (2 Elektroantriebe) wird der Antrieb 6421/6441/9421 an der Seite A1, der Antrieb 6422/6442/9422 an der Seite A2 des Stellpultes angeschlossen (Fig. 2). "Schnarrt" die Dreiwegweiche beim Betätigen des Schalters, so sind die Kabel vertauscht!

Normal-/Schnellfahr-/Bogen-/
Doppelte Kreuzungsweiche: **Stellpult 6920**
Dreiwegweiche: **Stellpult 6925**

Konventioneller Anschluß an das Gleisbildstellwerk

Schwarzes Kabel des Weichenantriebes mit schwarzer Anschlußklemme am Trafo sowie das weiße Kabel des Weichenschalters mit der weißen Anschlußklemme am Trafo verbinden. Das hellbraune und das dunkelbraune Kabel des Weichenantriebes wird mit den gleichfarbigen Kabeln am Weichenschalter verbunden (Fig. 3).

Bei der Dreiwegweiche (2 Elektroantriebe) wird der Antrieb 6421/6441/9421 an die linke Seite, der Antrieb 6422/6442/9422 an die rechte Seite des Schalters angeschlossen (Fig. 4). "Schnarrt" die Dreiwegweiche beim Betätigen des Schalters, so sind die Kabel vertauscht!

Normal-/Schnellfahr-/Bogenweiche: **Schalter 6900**
Doppelte Kreuzungsweiche: **Schalter 6906**
Dreiwegweiche: **Schalter 6908**

Anschluß an den digitalen Empfängerbaustein 6850

Die Kabel des Antriebs an den Empfängerbaustein anschließen. Es können bis zu 4 Normal-, Bogen-, Doppelte Kreuzungsweichen bzw. 2 Dreiwegweichen mit einem Empfängerbaustein gesteuert werden (Fig. 5).

Normal-/Schnellfahr-/Bogen-/
Doppelte Kreuzungsweiche/
Dreiwegweiche: **Empfängerbaustein 6850**

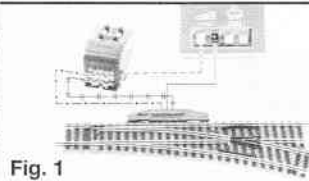


Fig. 1

Anschluß von Weichen mit einem Elektroantrieb an das Pultstellwerk:
• Normalweiche
• Bogenweiche
• Doppelte Kreuzungsweiche

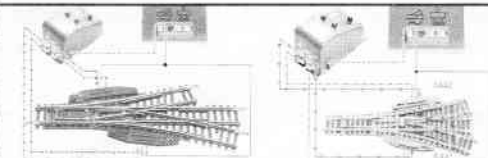


Fig. 2 Modell-Gleis PROFIL / N«piccolo»-Gleis
Anschluß der Dreiwegweiche mit zwei Elektroantrieben an das Pultstellwerk.

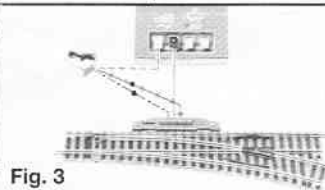


Fig. 3

Anschluß von Weichen mit einem Elektroantrieb an das Gleisbildstellwerk:
• Normalweiche
• Bogenweiche
• Doppelte Kreuzungsweiche

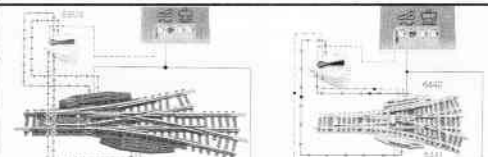


Fig. 4 Modell-Gleis PROFIL / N«piccolo»-Gleis
Anschluß der Dreiwegweiche mit zwei Elektroantrieben an das Gleisbildstellwerk.

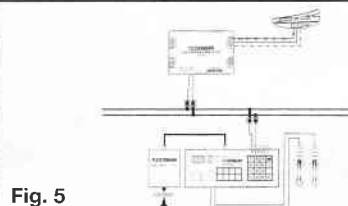
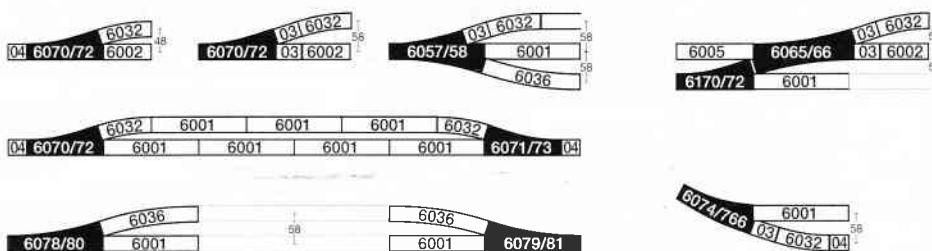


Fig. 5

Weichen nicht mit Nägeln oder Schrauben am Untergrund befestigen, da es sonst zu Funktionsstörungen kommen kann. Werden mehrere elektromagnetische Weichen und Beleuchtungsartikel an einen Trafo angeschlossen, empfehlen wir wegen des höheren Stromverbrauchs den Anschluß an den Trafo 6705.

Geometrie HO Modell-Gleis-Weichen

Fig. 6

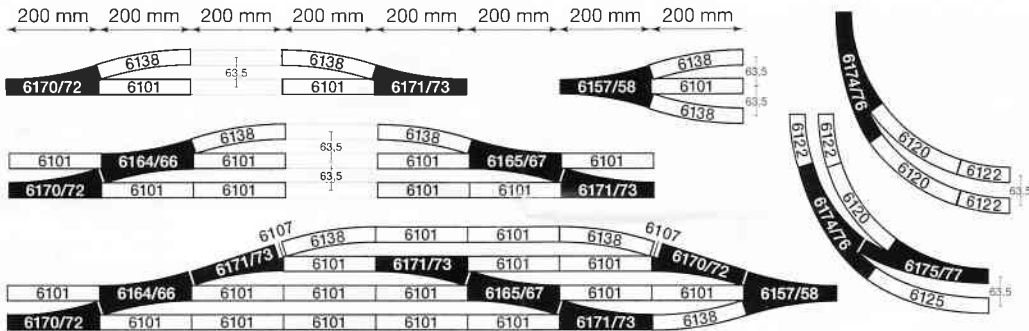


Das gerade Gleis der Normalweiche (6070/71/72/73) hat eine Länge von 165 mm (= Gleis 6005). Das gerade Gleis der Schnellfahr- (6078/79/80/81) und der Dreiwegweiche (6057/58) hat eine Länge von 204 mm (= Gleis 6001). Die Gegenbögen: Normalweiche 6032, Schnellfahrweiche

6036, Dreiwegweiche 6032 und 6036, doppelte Kreuzungsweiche 6032. Die Gleise der doppelten Kreuzungsweiche sind 219,5 mm lang (6005+6003). Der Parallelgleisabstand beträgt 58 mm.

Geometrie HO PROFI-Gleis-Weichen

Fig. 7

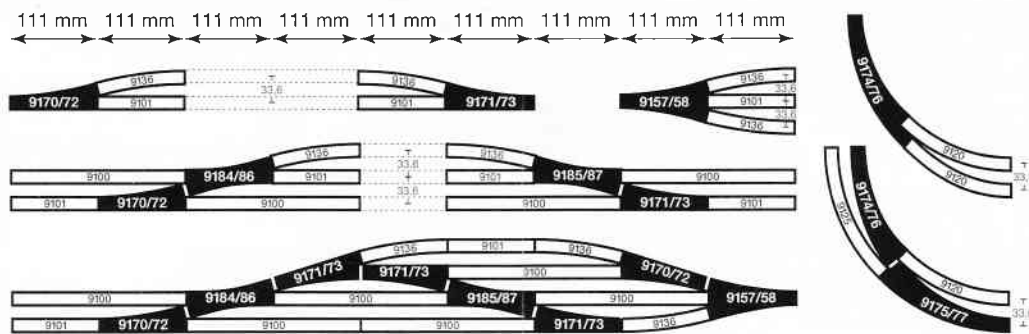


Das gerade Gleis der **Normalweiche** (6170/71/72/73), der **Dreiweg-** (6157/58) und der **doppelten Kreuzungsweiche** (6164/65/66/67) hat eine Länge von 200 mm (= Gleis 6101). Das abzweigende Gleis dieser Weichen entspricht dem

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«piccolo»-Gleis-Weichen

Fig. 8



Das gerade Gleis der **Normalweiche** (9170/71/72/73), der **Dreiweg-** (9157/58) und der **doppelten Kreuzungsweiche** (9184/85/86/87) hat eine Länge von 111 mm (= Gleis 9101). Das abzweigende Gleis dieser Weichen entspricht 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.

"Denkende" Weichen

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

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

Normalweiche – elektrisch denkend

Modell-Weiche 6070/6071/6072/6073/
6078/6079/6080/6081
PROFI-Weiche 6170/6171/6172/6173
N-Weiche 9170/9171/9172/9173

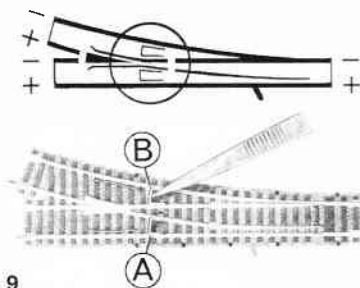
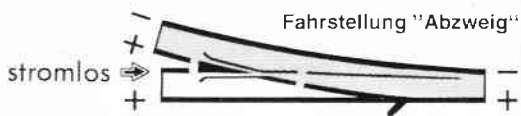
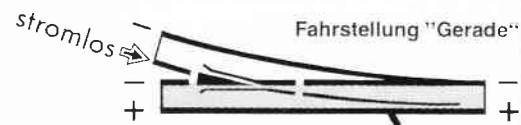


Fig. 9



Bogenweiche – elektrisch denkend

Modell-Weiche 6074/6075/6076/6077
PROFI-Weiche 6174/6175/6176/6177
N-Weiche 9174/9175/9176/9177

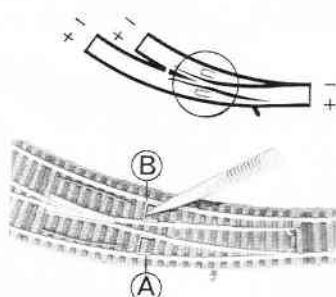
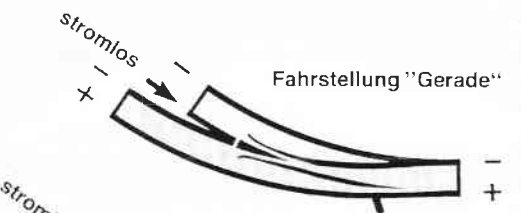


Fig. 10



Dreiwegweiche – elektrisch denkend

Modell-Weiche 6057/6058
 PROFI-Weiche 6157/6158
 N-Weiche 9157/9158

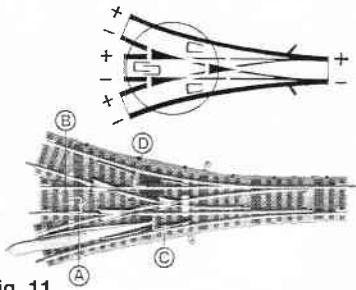
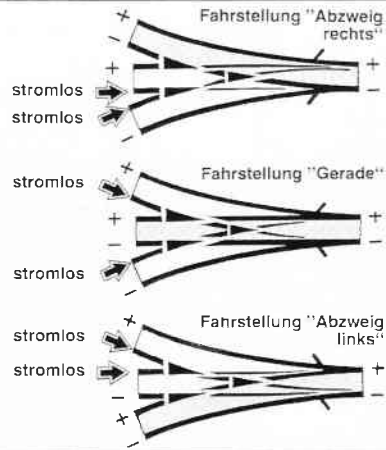


Fig. 11



Doppelte Kreuzungsweiche – elektrisch denkend

Modell-Weiche 6065/6066
 PROFI-Weiche 6164/6165/6166/6167
 N-Weiche 9184/9185/9186/9187

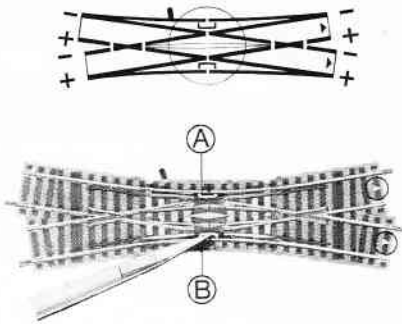


Fig. 12

Nach dem Entfernen der Drahtbrücken sind die beiden sich **kreuzenden** Gleise elektrisch voneinander getrennt. Es kann ein zweiter Stromkreis überquert werden, ohne auf dessen Polarität zu achten.

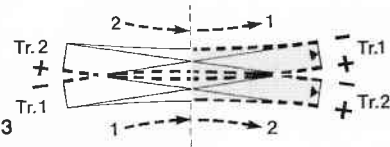


Fig. 13

Die Stromkreistrennung wird in der Weiche geschaltet. Bei **Bogenfahrt**, also Übergang von einem Stromkreis zum anderen, müssen **beide Fahrregler** in **gleicher Richtung** stehen.

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die auf den **beiden letzten Schwellen angebrachten Pfeile** in die gleiche Richtung weisen, wie in Fig. 14 und 15 dargestellt. Zwischen der ersten Weiche und zwischen doppelten Kreuzungsweichen dürfen keine Isolierschienenverbinder eingebaut werden. Nur wenn nach der jeweils letzten doppelten Kreuzungsweiche in einen separaten Stromkreis (Trafo 4) eingefahren wird, muß dieser durch **Isolierschienenverbinder (Modell 6403, PROFI 6433, N 9403)** elektrisch getrennt sein.

Eine interessante Fahrmöglichkeit ergibt sich auch, wenn man über die letzte doppelte Kreuzungsweiche in eine Abstellgruppe oder einen Rangierbahnhof ohne separate Stromeinspeisung einfährt. Man darf in diesem Fall keine Isolierschienenverbinder einbauen und kann dann **mit dem Fahrregler rangieren**, aus **dessen Stromkreis** der Zug in den Rangierbahnhof eingefahren ist.



Fig. 14

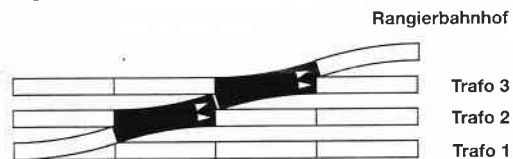


Fig. 15

Anstecken von Weichenantrieben für Normal- und Unterflurbetrieb

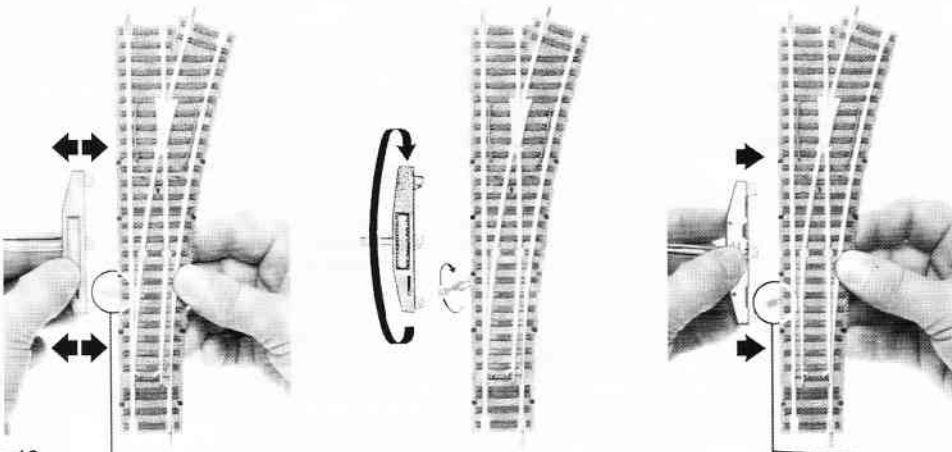


Fig. 16

Der Elektroantrieb kann 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.

HO- EN N«piccolo»-WISSELS

ELEKTRISCHE AANSLUITING

De elektrische wissels, die compleet met aandrijving worden geleverd, kunnen met behulp van verschillende FLEISCHMANN schakelaars op afstand worden bediend. De wisselaandrijvingen hebben eindafschakeling en zijn hierdoor tegen overbelasting beveiligd. Handwissels kunnen ten allen tijden, door deze te voorzien van een elektromagnetische aandrijving, worden omgebouwd naar een elektrische wissel (raadpleeg hiervoor de actuele catalogus).

ANSLUITING MET WISSEL-SCHAKELAAR 6920/6925

De zwarte draad van de wisselaandrijving met de zwarte klem van de trafo verbinden en de zijkleem van de schakelaar 6920 met de witte klem van den trafo verbinden. De lichtbruine en de donkerbruine draad van de wisselaandrijving moeten met de overeenkomstig gekleurde klemmen van schakelaar verbonden worden (fig. 1)

Bij de driewegwissel (2 elektro aandrijvingen) wordt de aandrijving 6421/6441/9421 aan zijde A1 en de aandrijving 6422/6442/9422 aan zijde A2 van de schakelaar 6925 aangesloten (fig. 2). **Let op: "Snort" de driewegwissel bij het indrukken van een van de knoppen op schakelaar, dan zijn de draden op de schakelaar verkeerd om aangesloten.**

ANSLUITING MET WISSEL-SCHAKELAAR 6900/6906/6908

De zwarte draad van de wisselaandrijving met de zwarte klem van de trafo verbinden en de witte draad van schakelaar (normaal wissel 6900, kruiswissel 6906) met de witte klem van den trafo verbinden. De lichtbruine en de donkerbruine draad van de wisselaandrijving moeten met de overeenkomstig gekleurde draaden van schakelaar verbonden worden (fig. 3)

Bij de driewegwissel (2 elektro aandrijvingen) wordt de aandrijving 6421/6441/9421 aan linker zijde en de aandrijving 6422/6442/9422 aan rechter zijde van de schakelaar 6908 aangesloten (fig. 4). **Let op: "Snort" de driewegwissel bij het omzetten van de schakelhefboom van schakelaar, dan zijn de draden verkeerd om met de schakelaar verbonden.**

Om storingen te voorkomen gebruik geen nagels of vijzen om de wissels op de grondplaat te bevestigen. Indien er meerdere elektromagnetische wissels en verlichtingsaccessoires op een trafo worden aangesloten, adviseren wij u, in verband met het hoge stroomverbruik, deze op de trafo 6705 aan te sluiten.

GEOMETRIE H0-MODELRAIL WISSELS

De rechte rail van de standaard wissel (6070/71/72/73) heeft een lengte van 165 mm (= rail 6005) (fig. 6). De rechte rail van de hoge snelheids- (6078/79/80/81) en de driewegwissel (6057/58) heeft een lengte van 204 mm (=rail 6001). De tegenbogen: standaard wissel 6032, hoge snelheidswissel 6036, driewegwissel 6032 en 6036, Engels wissel 6032. De rails van de Engelse wissel zijn 219,5 mm lang (6005+6003). De parallelafstand van de rails bedraagt 58 mm.

GEOMETRIE H0-PROFI-RAIL-WISSELS

De rechte rail van de standaard wissel (6170/71/72/73), de drieweg- (6157/58) en de Engelse wissel (6164/65/66/67) hebben een lengte van 200 mm (= rail 6101) (fig. 7). De afbuigende rail in deze wissel komt overeen met de rail 6138, die ook als tegenboog wordt gebruikt. De diagonale rail van de Engelse wissel heeft een lengte van 210 mm. Dit komt overeen met twee rails 6102.

De parallelafstand van de rails bedraagt 63,5 mm.

GEOMETRIE N«PICCOLO» WISSELS

De rechte rail van de standaard wissel (9170/71/72/73), de drieweg- (9157/58) en de Engelse wissel (9184/85/86/87) hebben een lengte van 111 mm (= rail 9101) (fig. 8). De afbuigende rail in deze wissel komt overeen met de rail 9136, die ook als tegenboog wordt gebruikt. De diagonale rail van de Engelse wissel heeft een lengte van 115 mm. Dit komt overeen met twee rails 9102.

De parallelafstand van de rails bedraagt 33,6 mm.

FUNKTIEWISSELS

Alle wissel worden als zogenaamde doorrijwissels geleverd, dit houdt in dat alle railaansluitingen stroom voeren.

Door de U-vormige draadbruggen te verwijderen veranderen de wissels in elektrisch "denkende" wissels. Met behulp van een pinset deze draadbruggen verwijderen. De rijstroom vloeit dan nog uitsluitend in de richting waarin de wissel is geschakeld.

FUNTIEWISSEL - KRUISWISSEL

De beide zich kruisende rails zijn nu elektrisch van elkaar gescheiden. Er kan nu een tweede stroomkring doorkruist worden, zonder dat deze elkaars polariteit beïnvloeden (fig. 12). De stroomkringonderbreking wordt in de engelse wissel geschakeld. Bij afgebogen rijrichting, dus als men van de ene naar de andere stroomkring rijdt, moeten de beide trafo's in dezelfde richting geschakeld staan (fig. 13).

Bij het monteren van meerdere engelse wissels achter elkaar moet men er op letten dat de pijlen, die op de laatste bielsen zijn aangebracht, in dezelfde richting wijzen, zoals in fig. 14 staat afgebeeld. Tussen de eerste wissel en de engelse wissel mogen geen geïsoleerde railassen gemonteerd worden. Alleen als men na de laatste engelse wissel een andere stroomkring wil binnenrijden, moeten deze door geïsoleerde railassen (Modell 6403, Profi 6433, N 9403) elektrisch gescheiden worden.

Een zeer interessante rijmogelijkheid ontstaat ook, als men na de laatste engelse wissel een doodspoor of een rangeerstation binnenrijdt zonder afzonderlijke stroomtoevoer. Men moet in dit geval geen geïsoleerde railassen monteren. Alleen dan kan men met dezelfde snelheidsregelaar rangeren via de stroomkring, waarmee de trein het rangeerstation is binnengereden (fig. 15).

HET MONTEREN VAN WISSELAANDRIJVINGEN VOOR NORMALE OF VERDEKTE OPSTELLING.

De aandrijving kan men ondervloers in de modelbaan bouwen. Hiertoe dient men de aandrijving om te draaien, de schakelpal uit de wissel te trekken en 180° gedraaid weer te monteren (fig. 16).

Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen sowie Verschluckungsgefahr. Gebrauchsanweisung aufbewahren! • Not suitable for children under 3 years of age, because of the sharp edges and points essential for operational and modelling conditions as well as the danger of swallowing! Retain Operating instruction! • Ne convient pas aux enfants de moins de trois ans, au vu des modes d'utilisation, des formes à arêtes vives des modèles et du danger d'aspiration. Gardez l'instruction de service! • Niet geschikt voor kinderen onder 3 jaar wegens scherpe hoeken en kanten eigen aan het model en zijn functie en wegens verslikingsgevaar. Gebruiksaanwijzing bewaren! • Ikke egnet til børn under 3 år, p. g. a. funktions- og modelbetingede skarpe kanter og spidser, - kan sluges. Gem vejledning! • Non adatto a bambini di età inferiore ai tre anni per le particolari strutture del modello ed il suo funzionamento et per il pericolo di soffocamento. Ritenerne le istruzioni per l'uso! • No conveniente para niños menores de 3 años por razón de los puntos y cantos agudos, esenciales para el funcionamiento y condiciones de modelaje así como también por el peligro de que sea ingerido. ¡Conserve instrucciones de servicio!



GEBR. FLEISCHMANN GMBH & CO. KG,
D-90259 Nürnberg

12345 0 E

Made in Germany - Fabriqué en Allemagne

14 V ~



21/6070-0101