

# BETRIEBSANLEITUNG

Operating Instruction · Instructions de service  
Handleiding · Istruzioni per la manutenzione

# FLEISCHMANN

Die Modellbahn der Profis

HO

+

N  
«piccolo»

## Blockstellen-Einheit

6957

Die **FLEISCHMANN**-Blockstellen-Grundeinheit 6957 besteht aus einem Transformator-Anschlußstück A, drei aneinandergesteckten Blockstellenrelais und einem Verbindungsbügel V (Fig. 1). Sie dient zum Anschluß von

drei Blockstellen und ermöglicht damit den gleichzeitigen gesicherten zugabhängigen Betrieb von zwei Zügen auf einer eingleisigen Strecke.



Fig. 1

### Anschluss und Funktion

Fig. 2 zeigt das Prinzipschaltbild für den Anschluss der Blockstellengrundeinheit 6957 bei Bahnen der Spur HO und N unter Verwendung der Schaltkontakte 6425/6435/9115/9425 und Schaltmagnete 9426/9427. Der Schienenkreis wird dazu einseitig mit drei mal zwei Isolierschienenverbindern 6403/6433/9403 in drei Halteabschnitte H1, H2 und H3 unterteilt. Die

Länge der Halteabschnitte muß so bemessen sein, daß eine zum Halten kommende Lok innerhalb des Abschnittes sicher zum Stehen kommt. Die Blockabschnitte B1, B2 und B3 müssen länger sein als die größte Zuglänge. Jede elektrische Trennstelle wird beidseitig vom Blockstellenrelais in der gezeigten Weise gespeist; blaue Drahtführung zum Halteabschnitt, gelbe Drahtführung zum Schienenstrang hinter dem Isolierverbinder.

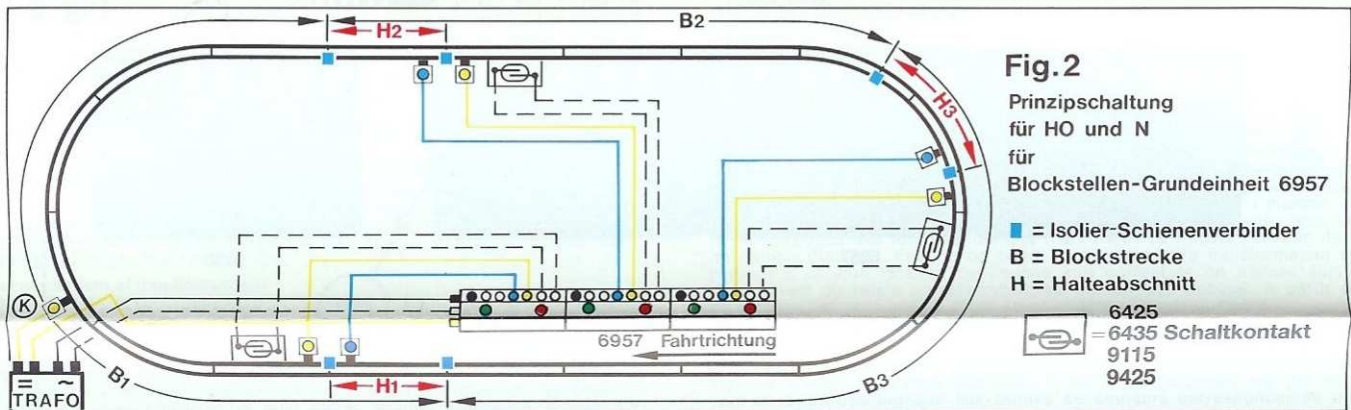


Fig. 2

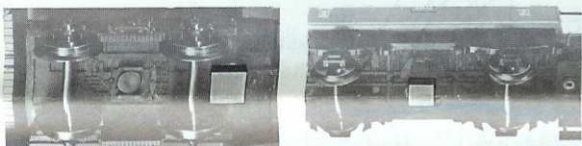
Prinzipschaltung für HO und N für Blockstellen-Grundeinheit 6957

- = Isolier-Schienenverbinder
- B = Blockstrecke
- H = Halteabschnitt
- 6425 = 6435 Schaltkontakt
- 9115
- 9425

Die **Schaltkontakte** werden jeweils mit zwei Verbindungsleitungen weiß/weiß am Blockstellenrelais angeschlossen (gestrichelter Drahtverlauf). Die gelbe, weiße und schwarze Klemme des Anschlußstückes A wird mit den gleichfarbigen Klemmen am Trafo verbunden. Der noch freie, gelb gekennzeichnete Anschluss am Trafo wird auf die durchgehende, gegenüberliegende Schiene gelegt (Anschlussklemme K).

Zur Betätigung der drei Blockstellenrelais sind drei **Schaltkontakte** 6425/6435/9115/9425 erforderlich. Die Auslösung der Schaltkontakte erfolgt durch **Schaltmagnete** 9426/9427, die vorzugsweise am letzten Wagen des Zuges befestigt werden. Fig. 3 a - d zeigen die zweckmäßige Befestigung durch Ankleben am Boden verschiedener Wagentypen.

Fig. 3 a, b Befestigung der Magneten 9426/9427 an HO-Wagen:



Drehgestellwagen: auf dem Drehgestell Mitte

feste Laufachsen: Wagenboden Mitte

Fig. 3 c, d Befestigung der Magneten 9426/9427 an N-Wagen:



Drehgestellwagen: neben Drehgestell versetzt zur Seite des Schaltkontaktes am Gleis

feste Laufachsen: Wagenboden Mitte, versetzt zur Seite des Schaltkontaktes am Gleis

Fig. 4 zeigt das Prinzipschaltbild für Spur HO gemäß Fig. 2, jedoch unter Verwendung der **Schaltchiene** 6402/6432 in Verbindung mit dem bei HO-Loks an der Unterseite angebrachten **Schaltspitz**. Hierbei ist zu beachten, daß die Schaltchiene 6402/6432 richtig eingesetzt wird und zwar im Abstand einer maximalen Zuglänge vom jeweiligen Halteabschnitt entfernt. Die Anschlußstelle ist in Fahrtrichtung rechts vom Gleis anzubringen.

Vor Fahrtbeginn werden alle roten Schaltknöpfe der Relais gedrückt und die beiden Züge in je eine Blockstrecke gestellt. Die Fahrt wird bei eingeschalteter Fahrspannung am Trafo in angegebener Fahrtrichtung begonnen, indem man den grünen Knopf des Relais für den nicht besetzten Block drückt. Die Blockstrecken sichern sich nun automatisch.

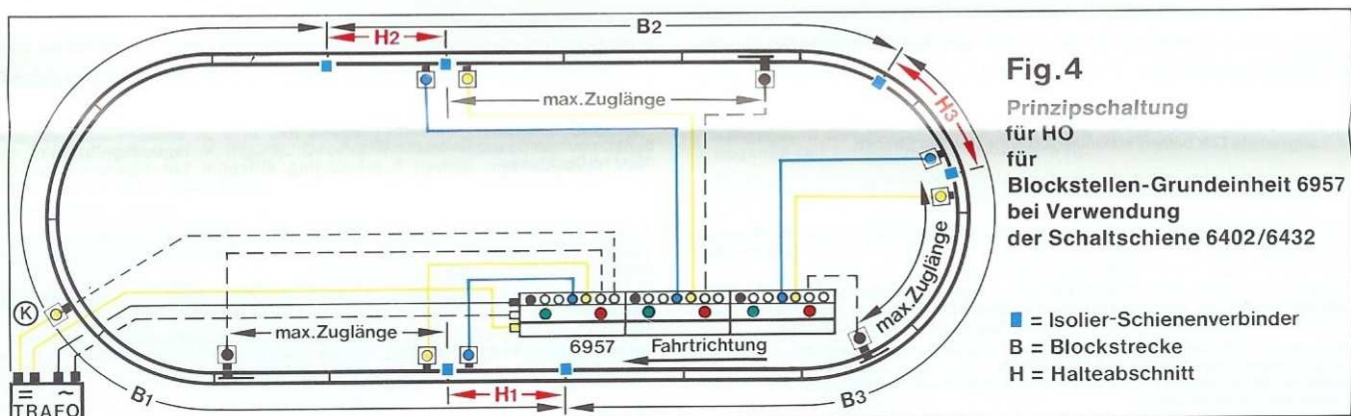


Fig. 4

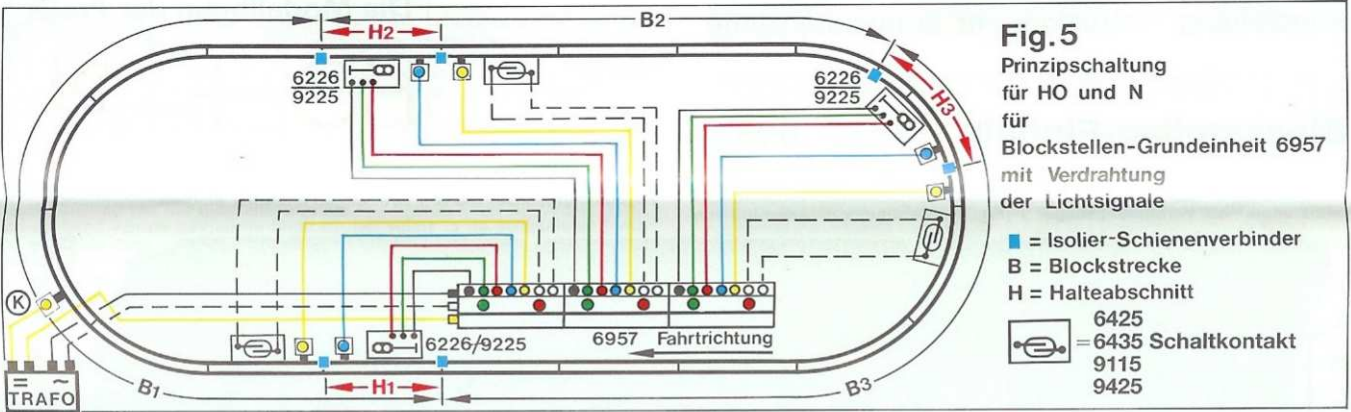
Prinzipschaltung für HO für Blockstellen-Grundeinheit 6957 bei Verwendung der Schaltchiene 6402/6432

- = Isolier-Schienenverbinder
- B = Blockstrecke
- H = Halteabschnitt

### Zusätzlicher Signalanschluss

Fig. 5 zeigt die Schaltung Fig. 2 unter gleichzeitigem Anschluss der Lichthauptsignale 6226/9225 oder der Hauptsignale 6205/9205. Hier wird einfach die schwarze,

grüne und rote Anschlussleitung vom Signal zu den gleichfarbigen Klemmen des dazugehörigen Blockstellenrelais geführt.



**Fig. 5**

Prinzipschaltung für HO und N für Blockstellen-Grundeinheit 6957 mit Verdrahtung der Lichtsignale

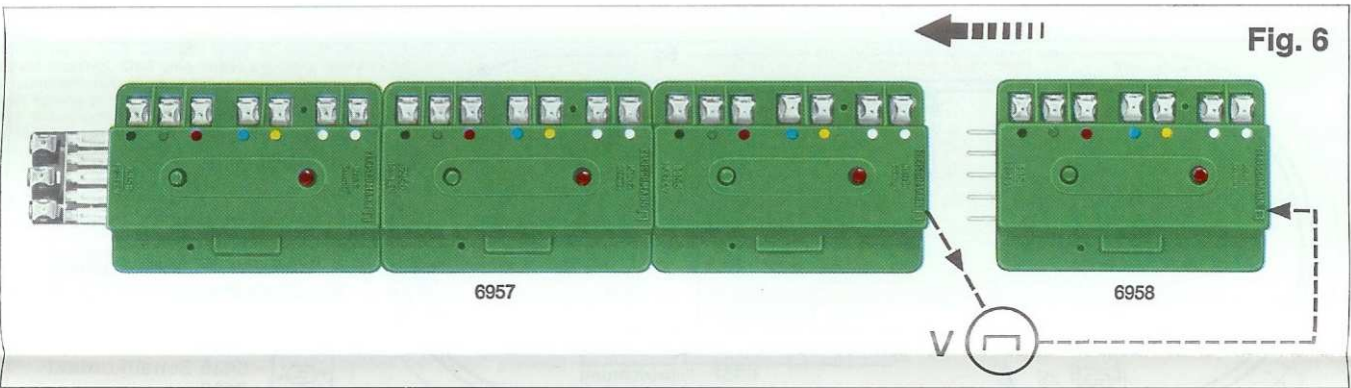
- = Isolier-Schienenverbinder
- B = Blockstrecke
- H = Halteabschnitt
- ⊖ = 6425
- ⊖ = 6435 Schaltkontakt
- ⊖ = 9115
- ⊖ = 9425

### Manuelle Eingriffsmöglichkeit

Anhand der farbigen Taste am Relais ist der Schaltzustand des zugehörigen Blockes ersichtlich. Rote Taste unten: Halt; grüne Taste unten: Fahrt. Durch Drücken der jeweiligen Taste ist damit auch die zugehörige Blockstrecke beeinflussbar; die Züge können zum Halten gebracht oder in Fahrt gesetzt werden.

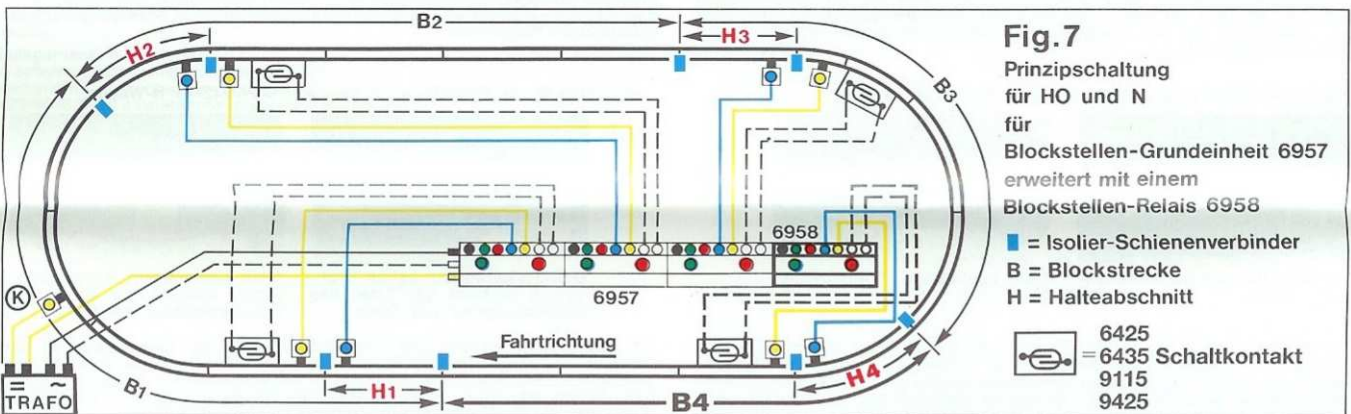
### Blockstrecken-Erweiterungsmöglichkeit

Die Blockstreckengrundeinheit lässt sich durch Anstecken jeweils eines Blockstellenrelais 6958 um jeweils eine Blockstrecke erweitern. Zum Anstecken muss der Verbindungsbügel V gezogen und am Ende des letzten Blockstellenrelais 6958 an der gekennzeichneten Stelle wieder eingesteckt werden (Fig. 6).



**Fig. 6**

Fig. 7 zeigt die um ein Blockstellenrelais 6958 auf 4 Blöcke erweiterte Schaltung. Jeweils zwischen die Trennstellen von zwei Blöcken können auf diese Weise beliebig viele Blockstellen eingefügt werden.



**Fig. 7**

Prinzipschaltung für HO und N für Blockstellen-Grundeinheit 6957 erweitert mit einem Blockstellen-Relais 6958

- = Isolier-Schienenverbinder
- B = Blockstrecke
- H = Halteabschnitt
- ⊖ = 6425
- ⊖ = 6435 Schaltkontakt
- ⊖ = 9115
- ⊖ = 9425

Abschließend zusammengefasst die Vorteile des FLEISCHMANN-Blockstellen-systems:

1. Erweiterungsmöglichkeit um je eine Blockstelle durch einfaches Anstecken von je einem Blockstellenrelais 6958.
2. Zusätzliche Anschaltmöglichkeit für Signale bereits eingebaut.
3. Betrieb beleuchteter Züge möglich.
4. Langsamste Lok befährt kontinuierlich ohne Halt die Strecke.

5. Die Schaltung der Blockstelle ist am Blockstellenrelais optisch kontrollierbar und von Hand zu beeinflussen.

6. Für alle Fabrikate verwendbar, da unabhängig von der Stromaufnahme der einzelnen Motoren.

7. Beeinflussung der Bremsgeschwindigkeit durch zusätzlichen Anschluss des Langsamfahrwiderstandes 6954 möglich\*.

8. Stromaufnahme pro Relais nur 50 mA.

\*Nicht bei Digitalbetrieb

Wie man die Blockstellen-Einheit 6957 an die digitale FLEISCHMANN-Mehrzugsteuerung anschließt, entnehmen Sie bitte dem PROFI-Modellbahnbuch 9925 bzw. dem N«piccolo»-Modellbahnbuch 9957.

Just how the Basic Block-System Set 6957 is connected into the digital FLEISCHMANN multi-train control system, can be found from the PROFI-model track plans book 9925 or likewise the N«piccolo» model track plans book 9957.

Pour savoir comment connecter le groupe de base du block automatique 6957 à la multi-commande digitale FLEISCHMANN, nous vous suggérons de consulter, selon le cas, le Manuel technique de la voie PROFI 9925 en HO ou le Manuel technique 9957 en N«piccolo».

Hoe de blokschakelsysteem 6957 met de digital FLEISCHMANN meertreinenregeling gecombineerd kan worden, leest u in het PROFI-modelspoorboek 9925 resp. het N«piccolo» modelspoorboek 9957.

Vejledningerne til sammenkobling af blokafsnitsrelæet 6957 og FLEISCHMANN flertogsstyring findes i PROFI-bog 9925 eller N«piccolo» bog 9957.

Per il collegamento del sistema di blocco automatico al sistema di comando multitreino digitale FLEISCHMANN, vogliate consultare il manuale PROFI 9925 per fermodellismo o il manuale 9957 per i modelli N«piccolo».

## Directions for using Basic Block-System Set 6957

**FLEISCHMANN's** Basic Block-System Set 6957 consists of one power-pack connector A, three block relays plugged together and one bridging link V, as seen in Fig. 1. The set is used to hook up three block sections of track, making it possible to operate two trains simultaneously on a single-track line without danger of rear-end collision.

### Hook-up and Operation

Fig. 2 shows the schematic hook-up for installing basic set 6957 in either HO or N-gauge layouts with the aid of trip contacts 6425/6435/9425 and magnet 9426/9427.

The loop of track is divided into three "blocks", B1, B2 and B3, each starting with a stop zone, H1, H2 and H3. Do this by installing three pairs of insulating rail-joiners 6403/6433/9403, all in one of the two running rails, each pair isolating a stop zone, as seen in Fig. 2. Each stop zone must be long enough that a locomotive will be sure to roll to a halt before over-running the zone. Block sections B1, B2, and B3 must each be longer than the longest train you will ever run. As shown in Fig. 2, one of the block relays must be wired so as to bridge the insulated rail-gap at the exit end of each stop zone, the blue wire running to the stop zone and the yellow to the rail beyond the gap.

Each trip-contact is connected by two white leads to its block relay, as indicated in dashed lines. The yellow, white and black clips of connector A are wired each to its own color clip of the power pack. The remaining yellow clip of the power pack is wired to the other running rail, which contains no insulated gaps (clip K).

To operate the three block relays, three trip contacts 6425/6435/9425 are needed, in connection with actuating magnet 9426. The latter should preferably be mounted under the floor of the last car each train. Figs. 3a to 3d show the best mounting location for various car types.

Fig. 3 Locating magnet 9426/9427 on HO cars:  
a) on double truckers, locate magnet at truck center.  
b) on 4-wheelers, locate at center of car floor.

Locating magnet 9426/9427 on N-gauge cars:  
c) on double-truckers, next to truck but shifted to the side nearest trip contacts.  
d) on 4-wheelers, at center of car floor but shifted to the side nearest trip contacts.

Fig. 4 is a schematic wiring diagram for HO gauge as per Fig. 2, but for use with trip contact 6402/6432 in combination with the contact button mounted on the underside of each HO locomotive. Care must be taken to locate

each trip contact 6402/6432 a full train-length beyond a stop zone and to the right side of the track.

To set up for operation, press the red button on each relay and station two trains, each in a different block section. One block must be left unoccupied or no trains will run. Start operating by turning on the power at the power pack for train movement in the direction indicated in Fig. 2 and pressing the green button of the relay corresponding to the unoccupied block. A train in any block is now automatically protected against rear-end collision.

### To add signals

Fig. 5 shows Fig. 2 with signals 6205/9205 or 6226/9225 added. All you have to do is wire the black, green and red leads of the signals to the like-colored clips of the appropriate block relay.

### Manual operation

The colored buttons of any relay tell whether the block it protects is live or dead: red down means dead and green down means live. You can control train movements manually by turning any block section on or off by pressing the appropriate button.

### To add additional blocks

You can easily install any number of additional blocks in your layout. Snap one additional block relay 6958 on to the basic three for each additional block. To add a 6958, the bridging link V must be removed and inserted at the indicated place on the last 6958 relay of the series as shown in Fig. 6.

Fig. 7 shows the wiring for a new block controlled by the new 6958 relay and inserted into the line between any two of the original three blocks. You must always have at least one more block than you have trains on the line (minimum three) or else the line would be choked and would fail to operate.

Finally, to sum up the features of FLEISCHMANN's block system:

1. You can expand your layout by adding one block relay for each added block.
2. You can add signals without using any additional gadgets.
3. You can operate lighted trains.
4. Your slowest locomotive will run continuously without stopping.
5. You can check whether each block is live or dead by just looking at the position of the red and green buttons, and can control trains manually by pressing red or green as desired.
6. You can use these units with any make of train, since they operate independently of the amperage drawn by each motor.
7. You can insert slow-down resistance units 6964 to make trains stop less abruptly in stop zones\*.
8. Each relay draws only 50 mA.

\*Not suitable for digital system

## Notice d'utilisation du groupe de base pour block automatique 6957

Le groupe de base du block automatique FLEISCHMANN 6957 se compose: d'une pièce de raccordement au transformateur A, de 3 relais de block accouplés et d'une fiche d'interconnexion V (fig. 1.) Ce groupe sert au raccordement de 3 cantons de block et permet donc de faire circuler en même temps sur une même ligne 2 trains totalement protégés l'un par rapport à l'autre.

### Raccordement et fonctionnement

La fig. 2 montre le câblage de principe du groupe de base 6957 pour des trains en écartement HO et N lorsqu'on utilise les contacts de voie 6425/6435/9425 et les aimants 9426/9427.

Dans un ovale de voies, on commence par patager un des rails en 3 cantons distincts formant les sections d'arrêt H1, H2, et H3. On utilise à cet effet 3 x 2 éclisses isolantes 6403/6433/9403. La longueur des sections d'arrêt doit être calculée de telle façon qu'une locomotive puisse s'y arrêter sans les dépasser sur sa lancée. Les sections de pleine voie B1, B2 et B3 doivent être plus longues que le train le plus long appelé à y circuler. Chaque canton est alimenté par 2 fils venant du relais correspondant: un fil bleu allant à la section d'arrêt et un fil jaune allant à la section de pleine voie adjacente, immédiatement après le sectionnement.

Les contacts de commande sont raccordés à leur relais au moyen de 2 fils blancs (représentés par des tirets). Les bornes jaune, blanche et noire de la pièce de raccordement A sont raccordées aux bornes de même couleur du transformateur. La seconde borne jaune du transformateur est reliée au rail opposé à celui qui comporte les sectionnements (borne de raccordement K).

Pour faire fonctionner les relais de block on utilisera 3 contacts de voie 6425/6435/9425 actionnés par des aimants 9426 fixés en général du dernier wagon de la rame. La fig. 3a - d montre 4 façons pratiques de coller les aimants sous les wagons.

Fig. 3 Fixation des aimants 9426/9427 aux wagons HO:  
a) wagons à bogies: au milieu d'un bogie  
b) wagon à essieux fixes: au milieu du châssis.

Fixation des aimants 9426/9427 aux wagons N:  
c) wagons à bogies: à côté du bogie et décalé du côté où se trouve le contact de voie.  
d) wagons à essieux fixes: au milieu du châssis mais décalé du côté où se trouve le contact de voie.

La fig. 4 nous donne un schéma de câblage semblable à celui de la fig. 2 et dans lequel on utilise un rail de contact 6402/6432 conjointement avec le champignon de contact fixé en dessous des locomotives. Dans ce cas-ci, il faut veiller particulièrement que le rail contact 6402/6432 soit placé

après le sectionnement d'arrêt à une distance minimum correspondant au plus long train prévu. D'autre part, il faut aussi que les sectionnements soient effectués dans le rail de droite dans le sens de la marche. Pour mettre le système en service on commence par enfoncer tous les boutons rouges des relais tandis que les 2 trains se trouvent chacun dans un canton différent. Ensuite on ouvre le régulateur du transformateur en veillant à ce que le sens de marche soit correct et on pousse sur le bouton vert du relais correspondant au canton non occupé. A partir de ce moment-les sections de block se protègent automatiquement.

### Raccordement éventuel de signaux

La fig. 5 nous montre le même schéma que celui de la fig. 2 auquel on a ajouté le raccordement de signaux d'arrêt lumineux 6226/9225 ou des signaux d'arrêt à palettes 6205/9205. Il suffit de raccorder les fils noir, vert et rouge des signaux aux bornes de couleurs correspondantes des relais de block.

### Possibilité d'intervention manuelle

La position de chacun des relais peut être contrôlée par leurs boutons-poussoirs: bouton rouge enfoncé = arrêt; bouton vert enfoncé = voie libre. On peut donc contrôler le mouvement des trains en enfonçant le bouton correspondant.

### Augmentation du nombre de blocks

Le groupe de base du block automatique peut être développé en lui ajoutant un ou plusieurs relais de block 6958, c'est-à-dire un relais pour chaque canton supplémentaire. Pour effectuer cet agrandissement, il faut d'abord retirer la fiche d'interconnexion V et la reporter au dernier relais 6958 (fig. 6).

La fig. 7 montre la façon d'incorporer un relais supplémentaire 6958 entre les rails de sectionnements de 2 blocks existants.

Voici, brièvement rappelés, les avantages du Block automatique FLEISCHMANN:

1. Possibilité d'agrandissement block par block en incorporant simplement un relais de block 6958.
2. Raccordement des signaux prévus dès l'origine.
3. Possibilité de faire circuler des trains avec éclairage intérieur.
4. La locomotive la plus lente parcourt tout le circuit sans marquer aucun arrêt.
5. La commande de chaque canton de block est contrôlable visuellement aux relais et laisse la faculté d'intervenir manuellement.
6. Utilisation possible pour les trains de toutes fabrications car le système est indépendant de la consommation des moteurs de locomotives.
7. Possibilité d'incorporation de résistances de ralentissement 6954\*.
8. Consommation des relais: seulement 50 mA.

\*Ne convient pas au système digital

## Bedrijfsvoorschrift voor Blokschakelsysteem 6957

Het FLEISCHMANN-blokschakelsysteem 6957 bestaat uit een aansluitstuk voor de transformator A, drie aan elkaar gestoken blokschakelrelais en een verbindingsbeugel V (fig. 1). Deze dient voor aansluiting van drie blokken en maakt het mogelijk gelijktijdig 2 treinen onafhankelijk van elkaar op een rail te laten rijden.

### Aansluiting en werking

Fig. 2 geeft het schakelbeeld weer voor de aansluiting van het blokschakelsysteem 6957 voor HO en N sporen door gebruik van schakelcontacten 6425/6435/9425 en schakelmagneet 9426/9427.

De rail-cirkel wordt daarvoor aan een zijde met 3 maal 2 isoleerverbinders 6403/6433/9403 in 3 stopgedeeltes H1, H2 en H3 verdeeld. De lengte van de stopgedeeltes moet zo zijn, dat een tot stilstand komende lokomotief binnen het blok tot staan komt. De blokken B1, B2 en B3 moeten langer zijn dan de grootste treinlengte. Elke plaats van elektrische onderbreking wordt aan weerszijden van het blokschakelrelais op de aangegeven manier van stroom voorzien; blauwe bedrading voor het stopgedeelte, gele bedrading naar de rail achter de isoleerbinder.

De schakelcontacten worden steeds met twee verbindingsdraden wit/wit aan het blokschakelrelais aangesloten (gestippelde draadverbinding). De gele, witte en zwarte klemmen van het aansluitstuk A wordt met de klemmen van gelijke kleur aan de trafo verbonden. De nog vrije, geel aangegeven aansluiting van de trafo wordt op de doorgaande, tegenoverliggende rail aangesloten (aansluitklem K).

Voor de bediening van de drie blokschakelrelais zijn drie schakelcontacten 6425/6435/9424 in verbinding met de schakelmagneet 9426 noodzakelijk, die bij voorkeur aan de laatste wagon van de trein bevestigd wordt. Fig. 3 a-d geven de beste verbinding aan de onderkant van de verschillende wagentypes weer.

fig. 3 bevestiging van de magneten 9426/9427 aan de HO-wagens:

- a. draaistelwagons: midden op het draaistel
  - b. vaste as: midden op de onderkant van de wagon
- bevestiging van de magneten 9426/9427 aan de N-wagens:
- c. draaistelwagons: naast het draaistel aan de kant van het schakelcontact op de rails
  - d. vaste as: in het midden van de onderkant van de wagon aan de kant van het schakelcontact op de rails.

Fig. 4 geeft het schakelbeeld weer voor spoor HO evenals fig. 2, echter met gebruikmaking van de schakelkontakten 6402/6432 in verbinding met de beide HO-lokomotieven aan de onderkant aangebrachte schakelstiften.

Hierbij moet er op gelet worden dat het schakelcontact 6402/6432 op een maximale tremlengte in de rijrichting na elk stopgedeelte aangebracht moet worden en wel met het aansluitgedeelte in de rijrichting rechts van de rails.

Voor men begint te rijden, worden alle rode schakelknoppen van het relais ingedrukt, de beide treinen in één van de blokken opgesteld. De trein zal bij het inschakelen van de trafo in de aangegeven rijrichting gaan rijden, waarna men de groene knop van het relais voor het niet bereden blok indrukt. De blokken zijn nu automatisch te berijden.

#### Extra Signaalaansluiting

Fig. 5 geeft de schakeling weer, fig. 2 onder gelijktijdige aansluiting van de lichthoofdsignalen 6226/9225 of de hoofdsignalen 6205/9205. Hier wordt eenvoudig de zwarte, groene en rode aansluitnoeren van signaal naar de klemmen met dezelfde kleuren van het daarbij behorende blok-schakelrelais gebracht.

#### Handbediening van het Blokschakelrelais

Aan de hand van de gekleurde knop op het relais is de schakelstand van het bepaalde blok te zien. Rode knop onder: stop; groene knop onder: rijden. Door het indrukken van de diverse knoppen is daardoor het berijden van het betreffende blok te bepalen; de treinen kunnen tot stoppen of tot rijden gebracht worden.

## Veiledning til blokafsnit-relæ 6957

**FLEISCHMANN** blokafsnit-relæ 6957 består af en transformator-tilslutningsdel **A**, tre sammensatte blokafsnitrelæer og en forbindelsesbøjle **V** (Fig. 1). Den anvendes for tilslutning af tre blokafsnit, som muligvis kørsel med to tog på samme skinnestrækning, sikret og styret af togene.

#### Tilslutning og funktion

Fig. 2 viser i princippet monteringen af blokafsnit-relæ 6957 på anlæg i HO og N med anvendelse af kontakter 6425/6435/9425 og magnet 9426/9427. Med tre x 2 isoleringsklemmer 6403/6433/9403 deles skinnerekredsen op i tre stopafsnit **H1**, **H2** og **H3**. Stopafsnittet skal være så langt, at et lokomotiv kan nå at stoppe/løbe af på strækningen. Blokstrækningerne **B1**, **B2** og **B3** må være længere end det længste tog. De tre afsnits sidste strømadskillelse måles på begge sider fra blokrelæet, blå ledning til stopafsnittet, gul ledning til relæet for den isolerede klemme.

Kontakterne skal tilsluttes med to ledninger/hvid/hvid til blokstrækningens relæet (strakt ledning). Den gule, hvide og sorte klemme på tilslutningsdelen A, tilsluttes til klemmen med samme farve på transformatoren. Den sidste gule klemme på trafoen kobles til det udelte modsatte relæ i skinnerekredsen (klemme K).

Ved anvendelse af de tre blokstrækningens relæer behøves tre kontakter 6425/6435/9425 sammen med magnet 9426/9427, som bedst monteres på den sidste vogn i togstammen. Fig. 3 a - d viser hvordan man bedst monterer magneter på forskellige vogntyper.

Fig. 3 Montering af magnet 9426/9427 på HO-vogne:

- boogievogne: på midten af boogien
- faste aksler: på midten af vognbunden

Montering af magnet 9426/9427 på N vogne:

- boogievogne: på boogien på samme side som kontakten på sporet
- faste aksler: midt på vognens underside og på samme side som kontakten på sporet.

Fig. 4 viser i princip koblingsbilledet for spoor HO som Fig. 2 med anvendelse af kontakt 6402/6432 sammen med koblingsknappen på undersiden af HO-lokomotivet. Vær opmærksom på, at koblingskontakten 6402/6432 placeres en max

#### Blok-udbreidingsmulighed

De blok-schakelbeginsler kan steeds door het aanbrengen van een blok-schakelrelais 6958 met één blok uitgebreid worden. Voor het instellen moet de verbindingbeugel V uitgetrokken worden en aan het einde van het laatste blok-schakelrelais 6958 op de aangegeven plaats weer ingestoken worden.

Fig. 7 geeft de schakeling weer voor een blokgedeelte, dat door uitbreiding met een blok-schakelrelais 6958 op de scheiding van twee blokken wordt toegevoegd.

#### Samengevat de voordelen van het FLEISCHMANN-blokschakelsysteem

- Uitbreidingsmogelijkheid met steeds één blok door het eenvoudig aanbrengen van een blok-schakelrelais 6958.
- Extra aansluitmogelijkheid voor signalen reeds ingebouwd.
- Verlichting van de treinen tijdens het rijden mogelijk.
- De langzaamste locomotief rijdt continu zonder stoppen over de baan.
- De schakeling van het blok is op het blok-schakelrelais zichtbaar en met de hand te regelen.
- Voor alle merken te gebruiken, daar het onafhankelijk is van de stroomopname van de afzonderlijke motoren.
- Rembeïnvloeding mogelijk door het aanbrengen van een weerstand 6954 voor het langzaam rijden\*.
- Stroomafname per relais slechts 50 mA.

\*Niet geschikt voor de digitale systeem

tolglængde i kørselsretningen efter respektive stopafsnit, og monteres med tilslutning til højre i sporet set i kørselsretning. Inden kørslen startes, trykkes de rode knapper på relæerne ind, og begge tog stilles på hver sin blokstrækning. Kørestrommen kobles til via trafoen i en given retning, og togene starter, når man trykker den grønne knap ind på relæet til den blok, som ikke har noget tog. Blokstrækningerne sikrer sig nu automatisk.

#### Tilslutning af signaler

Fig. 5 viser sammenkoblingen af Fig. 2 og tilslutning af hovedsignal 6226/9225 og hovedsignaler 6205/9205. Her kobles den sorte, grønne og røde tilslutningsledning fra signalerne til klemmerne i samme farve på modsvarende blokrelæ.

#### Manuel trafikkontrol

På relæets farvede knapper kan du se, hvordan de tilhørende blokstrækninger er kobled. Rød knap ned: stop, grøn knap ned: kor. Du kan altså manuelt koble strækningerne ind eller ud med knapperne.

#### Udbygning af blokstrækningerne

Blokafsnit-relæet 6957 kan udbygges med en blokstrækning for hver indskudt relæ 6958. Først skal bøjlen V trækkes ud og stikkes ind på sidst monterede blokrelæ 6958 (Fig. 6).

Fig. 7 viser opsætningen af en blokstrækning, som ved udbygning med et relæ 6958 kan sættes ind ved stopafsnit til to blokke.

#### Fordelene ved FLEISCHMANN blokssystem er:

- Udbygningsmulighed med en blokstrækning gennem enkel montering af et relæ 6958.
- tilslutningsmulighed for signaler er indbygget
- kørsel med tog med belysning er mulig
- det langsomste tog kører kontinuert uden stop
- relæet viser blokstrækningens position og kan styres manuel
- kan anvendes til alle fabrikater, da det er uafhængigt af de forskellige motorers spænding
- desuden mulighed for tilkobling af langsomkørsels-modstand 6954\*
- strømforsbrug per relæ kun 50 mA

\*ikke ved digitaldrift

## Considerazioni sul sistema di blocco 6957

Il sistema di blocco automatico **FLEISCHMANN** è essenzialmente costituito da un morsetto di collegamento per trasformatore **A**, da tre relè di blocco agganciati a spina l'uno all'altro, e da un cavallotto **V** (fig. 1). Con tale complesso è possibile realizzare tre posti di blocco per il traffico contemporaneo e sicuro di due treni sul medesimo percorso ad un binario.

#### Collegamento e funzione

Lo schema fondamentale del sistema di blocco 6957 è illustrato in fig. 2 sia per lo scartamento HO che per quello N, usando il dispositivo di contatto 6425/6435/9425 e l'elemento magnetico 9426/9427.

Il cerchio-binari viene suddiviso mediante l'incastro sulla medesima rotaia di 3 x 2 segmenti, isolati 6403/6433/9403, in tre punti di fermata **H1**, **H2** e **H3**, la cui lunghezza dev'essere tale da consentire su di essa la sosta di una qualunque locomotiva; la lunghezza delle sezioni di blocco **B1**, **B2** e **B3** deve invece essere leggermente superiore alla lunghezza di un qualunque convoglio per consentire la sosta. L'alimentazione di ogni punto d'interruzione elettrica viene effettuata dal relè di blocco, come illustrato in figura, allacciando il conduttore bleu alla rotaia interrotta e il conduttore giallo alla rotaia continua, dietro al segmento isolato.

I contatti di comando vengono allacciati al posto di blocco, due conduttori bianchi per relè (linea tratteggiata nel disegno). I morsetti giallo, bianco e nero del morsetto di collegamento **A**, vanno allacciati ai morsetti di uguale colore del trasformatore, mentre la connessione ancora libera di colore giallo del trasformatore va riservata alla rotaia continua, nel punto K.

Pel comando dei tre relè di blocco sono necessari tre dispositivi di contatto 6425/6435/9425 combinati con l'elemento magnetico 9426, il quale è da fissare preferibilmente sull'ultimo vagone del convoglio. Nelle fig. 3 a-d è indicato il migliore modo per fissare l'elemento magnetica al pavimento in base al tipo di vagone.

Fig. 3 Fissaggio del magnete 9426/9427 ai vagoni HO:

- Vetture a carrello: sulla parte centrale del carrello
- Vetture ad asse portante fisso: al centro del pavimento

Fissaggio del magnete 9426/9427 ai vagoni N:

- Vetture a carrelli: a fianco del carrello, spostato verso in dispositivo di contatto montato sulla rotaia
- Vetture ad asse portante fisso: al centro del pavimento, spostato verso il dispositivo di contatto montato sulla rotaia.

La fig. 4 illustra lo schema di principio per lo scartamento HO, secondo quello fondamentale di fig. 2, impiegando però il dispositivo di contatto

6402/6432 in combinazione col contatto a fungo montato al di sotto delle locomotive HO. Nel montare tale contatto 6402/6432, occorre fare in modo che il punto di allacciamento si trovi nella direzione di marcia, a destra della rotaia.

Prima di mettere in funzione l'impianto bisogna premere tutti i pulsanti rossi dei relè e sistemare i due treni, ognuno su una determinata sezione di blocco. Una volta data tensione al trasformatore e premuto il pulsante verde del relè della sezione di blocco libera, ha inizio il traffico dei due treni, automaticamente garantito dalle stesse sezioni di blocco.

#### Segnalazione addizionale

Lo schema 2 è riprodotto nello schema di fig. 5, con in più i segnali di protezione 6226/9225, oppure di arresto 6205/9205. In questo caso l'allacciamento è presto realizzato, unendo i morsetti di uguale colore del segnale con quelli del relè di blocco.

#### Possibilità della manovra a mano

In base al colore dei pulsanti del relè, torna facile individuare otticamente la posizione elettrica della rispettiva sezione di blocco: pulsante rosso inferiore, arresto; pulsante verde inferiore, marcia. Premendo un determinato pulsante, si influenza pure la rispettiva sezione di blocco, per cui i convogli possono venire manovrati sia per la marcia, sia per l'arresto.

#### Possibilità di ampliamento dei posti di blocco

Il posto di blocco automatico può venire ampliato di tante unità quanti sono i nuovi relè di blocco 6958 che si vogliono agganciare a quelli già esistenti. Prima dell'aggancio dei nuovi relè, occorre però togliere il cavallotto **V**, per poi rimetterlo sull'ultimo relè (vedi fig. 6).

La fig. 7 illustra lo schema per un percorso di blocco ampliato di un relè 6958. Come si vede, tale relè di blocco va inserito tra le interruzioni di due blocchi.

I vantaggi del sistema di blocco **FLEISCHMANN** si possono così riassumere:

- Possibilità di facile ampliamento dei posti di blocco mediante il semplice aggancio a spina di uno o più relè 6958
- Predisposizione per l'allacciamento supplementare di segnali
- Possibilità di traffico con treni illuminati
- Corsa continua a bassa velocità di una locomotiva senza arresto
- Posizione elettrica dei relè dei posti di blocco controllabile a vista e manovrabile a mano
- Sistema di blocco automatico adattabile a tutte le marche di treni pel fatto di essere ogni motore indipendente dalla corrente assorbita
- Possibilità di influenzare la velocità, utilizzando il resistore di rallentamento 6954\*
- Corrente assorbita da ogni relè = 50 mA

\*Non adatto per la sistema digitale

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'absorption. Gardez l'instruction de service! • Niet geschikt voor kinderen onder 3 jaar wegens scherpe hoeken en kanten eigen aan het model en zijn funktie 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 e per il pericolo di soffoca-mento. Ritenero l'istruzione per l'uso! • Non conveniente para niños menores de 3 años por razon de los puntos y cantos agudos, esenciales para el funcionamiento y condiciones de modelaje asi como también por el peligro de que sea ingerido. ¡Conserve instrucciones de servicio!



GBR. FLEISCHMANN GMBH & CO.,  
D-90259 Nürnberg

12345.0 E

Made in Germany · Fabriqué en Allemagne

21/6957/0101

14 V ---

