

# Mehrzug-Steuer-Block MSB 7693 mit Signalanschluß und Rangierschalter



## 2.5 ARNOLD-Mehrzug-Steuer-Block MSB 7693

Elektronische Regler registrieren und kontrollieren den Zuglauf auf der Blockstrecke. Die kleinste sichere Ansprechgrenze zur Blocksicherung liegt unter 1 Volt.

Eingebaute Minirelais schalten den Fahrstrom an den Blockstellen und gleichzeitig die Signalumstellung.

Dichte Zugfolge wie beim großen Vorbild durch Fahren im „Blockabstand“.

Die Geschwindigkeit in den Blockstrecken wird am Traforegler eingestellt. Bei Umpolung oder Nullstellung bleiben alle Züge in der Blockstrecke stehen. Alle Signale stellen sich auf grün.

3 Rangierschalter ermöglichen nicht nur den wahlweisen Rangierbetrieb in den einzelnen Blockstrecken, sondern auch den Gegenzugverkehr auf einer eingleisigen Strecke. Alle Signale gehen in Rot-Stellung (Hp0).

Stellung Rangieren: Signal-Automatik (Hp0/Hp1)

Stellung Selbstblockbetrieb: Signal-Halt (Hp0)

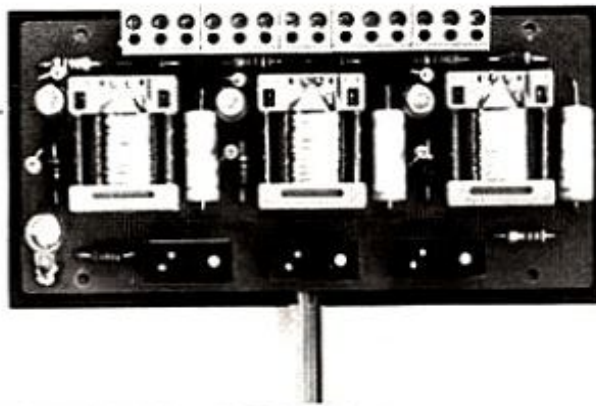
Anschluß für Züge an den Fahrstromausgang eines vorhandenen Fahrtrafos bis 14 V und 1 A Gleichstrom mit je einem Kabelpaar.

Diese Anschlußleitung kann auch in bekannter Weise an Halbwelle angeschlossen werden. Auch der Entkuppelbetrieb mit einem ARNOLD Simplex-Schalter ist möglich.

Anschluß der Signale mit automatischer Umschaltung an beliebige Gleich- oder Wechselstromquellen bis max. 16 V (Flügel- oder Lichtsignale).

Der Trafo bestimmt für das jeweilige Modellbahnsystem die Spannungshöhe (ARNOLD N = 12 V Gleichstrom und 16 V Wechselstrom).

Der MSB ist überlastungssicher und kurzschlußfest. Extra Bauelemente brauchen nicht angeschlossen werden.



## Das Innenleben eines MSB-Bausteines

Bild 4 Im Innern eines MSB 7693 sind alle für eine automatische Blockstreckenschaltung notwendigen Elemente wie Transistoren, Dioden, Widerstände, Schalter, Mini-Relais etc. mit Leiterbahnen auf einer Printplatte vereinigt und so miteinander verschaltet, daß damit die komplizierte Verdrahtung an der Modellbahn-Anlage entfällt. Der Einbau eines Selbstblockes in die Gleisanlage einer Modelleisenbahn ist damit für jedermann möglich.

Der Anfänger im Blockstreckenbau hat es leichter, der Fortgeschrittene kann die Schaltung nach Belieben ausbauen.

Mehrere Bausteine miteinander verkoppelt ergeben auf einer Strecke einen Mehrzugbetrieb nach folgender Regel:

$$\text{Anzahl Blockstrecken minus 1} = \text{Anzahl Züge}$$

Baustein-Verkettung für noch mehr Züge:

MSB 7693	Stück	Block	Regel	Züge	Signale
	1	3	-1	2	3
	2	6	-1	5	6
	3	9	-1	8	9

## 2.6 Zubehör und Hilfsmittel

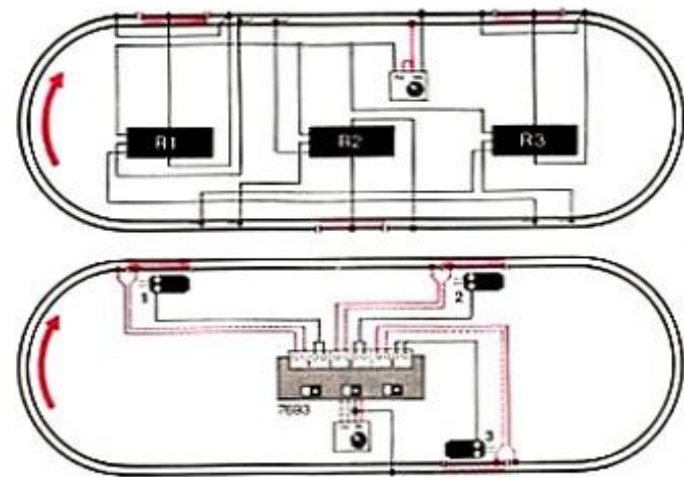
7681 Kabelpaar für Blockstrecken-Anschluß

Anschluß des Fahrabschnittes: rot  
Anschluß d. Halteabschnittes: rot/gelb

7688 Widerstand

zum Überbrücken von zusätzlichen Trennstellen

7689 Schaltdiode für Ausfahrtsicherung einer Bahnhofs-Blockschaltung



## 2.7 Anschlußtechnik des MSB

Bild 5 zeigt die herkömmliche Verdrahtung einer 3-fachen Blockstrecke mit 3 Relais und Kontaktgleisschaltern. Bild 6 Dieselbe Anlage, jedoch mit dem ARNOLD-Mehrzug-Steuerblock MSB 7693 aufgebaut. Angeschlossene Blocksignale können Licht- oder Flügel-signale sein. Der MSB wird zwischen Gleisanlage und Fahrtrafo geschaltet. Bestehend ist hier die minimale Kabelarbeit. Zur Erleichterung der Aufbauarbeit liegen jeder Packung Haftetiketten mit Symbolen für Gleisabschnitte bei.

### Anschlußsymbol:

14-polige Anschlußklemmleiste für Gleis- und Signalanschlüsse.



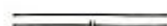
Signal-Anschluß: Hp0 = ⊖ rot, Hp1 = ⊕ grün

### 4-adriges Geräte-Kabel

Plusleitung - rot:  
Minusleitung - schwarz:  
Schallerleitung - braun:  
Masseleitung - grau:

Trafobuchse	Symbol
1	+
2	-
4	~
5	⊥

Trennstellen in der Gleisanlage pro 3fach Blockstrecke: 2 x 3 Stück



Gleisanschlüsse an der Gleisanlage pro 3fach Blockstrecke: 2 x 3 für plus und 1 x für minus

