

Modellbahnwerkstatt

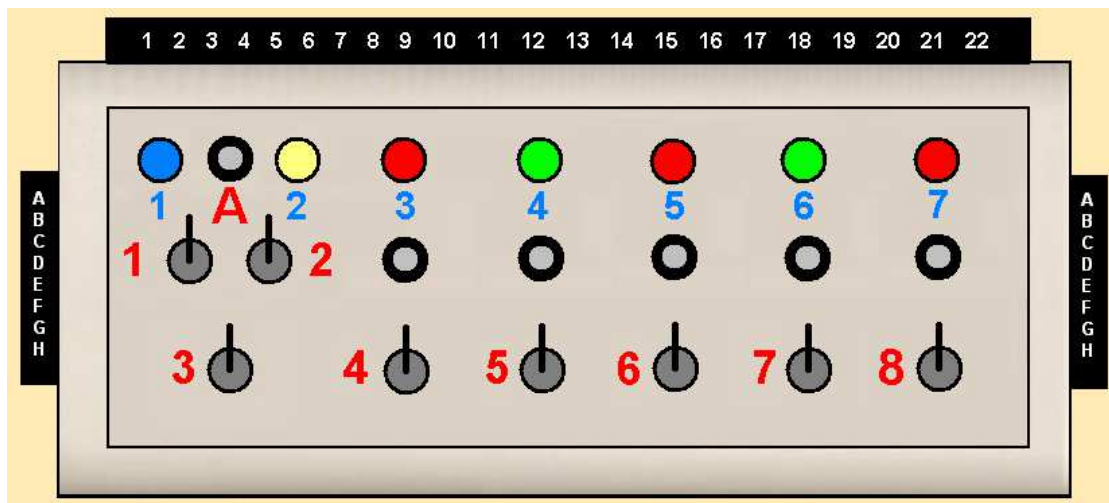
Für die Spuren Z - 0

Die Schattenbahnhofsteuerung SBH GR - 5 2012

für sämtliche Analog und Digitalssysteme

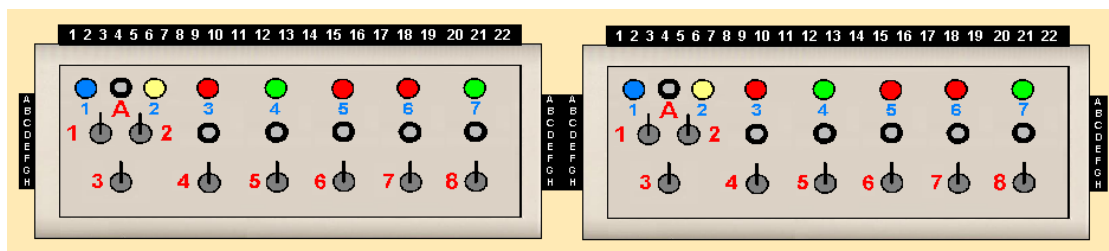
und als Erweiterungsmodule die SBH ER - 5 oder SBH ER - 3

ab sofort lieferbar mit rückwärtiger Abschaltung für alle
Analogsysteme und sämtliche Digitalformate im Zweileiter und
Dreileitersystem. Auch für das Märklin Metall - Gleissystem.



SBH GR - 5 mit Erweiterungsmodul SBH ER - 5

Klemme 1 bleibt beim Erweiterungsmodul unbelegt



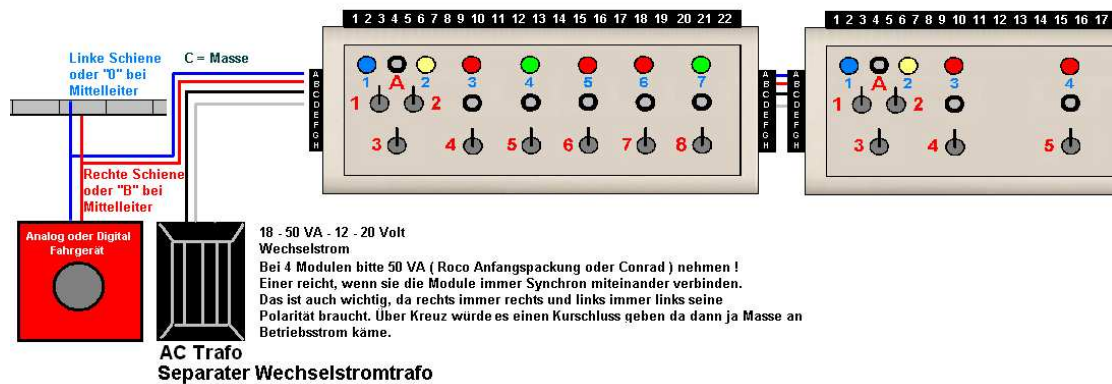
Schalter 1 und 2 nach oben - Betrieb ein

Schalter 1 nach unten gleich Durchfahrt = Blaue LED 1
geht an

Schalter 3 in Mittelstellung = Analogbetrieb Zwei und
Dreileiter

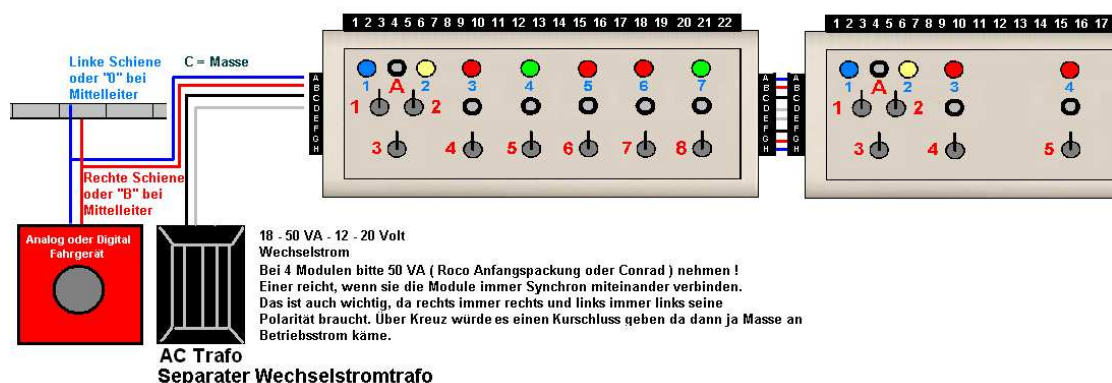
Anschluss mehrere Grundmodule

Verbindung Grundmodul mit Grundmodul A - D Nur zur Fahrstrom und Betriebsstromübertragung



Anschluss Grund und Erweiterungsmodule

Verbindung Grundmodul mit Erweiterungsmodul A - H



Im Digitalbetrieb kann zusätzlich ein Bremsmodul aktiviert werden.

Schalter 3 nach oben DCC oder Märklin Bremsstrecke
Schalter 3 nach unten, entweder Lenz ABC Bremsen oder auf Wunsch mit Selectrix Bremsmodul

Im Analogbetrieb sind die Bremsmodule abschaltbar oder auf Wunsch auch ohne Bremsmodule bestellbar.
Schalter 3 entfällt dann ! Wir bitten um Hinweis

Automatik

Schalter 4 nach oben 5 nach unten = 2 Gleis Automatik
Schalter 4 - 5 nach oben 6 nach unten = 3 Gleis Automatik
Schalter 4 - 6 nach oben 7 nach unten = 4 Gleis Automatik
Schalter 4 - 7 nach oben 8 nach unten = 5 Gleis Automatik
Schalter 4 - 8 nach oben = Übergang zum Erweiterungsmodul
Schalter 4 - 8 in Mittelstellung per Taster = Einzelabruf
Schalter 4 - 7 oder 8 in Mittelstellung mit Einfahrt Zug = HALT
Schalter 1 und 2 in Mittelstellung = Betrieb aus

Mit optionalem 6.tem Umfahrgleis !

Dabei sollten sie zusätzlich nach Weiche 4 eine 5.te Weiche anschliessen, die sich wenn der Schattenbahnhof voll ist, automatisch ins 6.te Gleis schaltet.

Die Ausfahrtsweichen müssen nicht, können aber mit angeschlossen werden.

Einfacher ist es natürlich wenn die Ausfahrtsweichen aufgefahren werden können.

Endabschaltung Ihrer Weichen

Sollten Sie noch Weichen älteren Datums einsetzen, prüfen Sie bitte ob diese eine Endabschaltung besitzen. Eine Endabschaltung ist im Weichenantrieb integriert und schaltet den Stromfluss nach Umstellung der Weiche im Antrieb ab. Somit wird ein verschmoren der Weiche durch zu langer Stromzufuhr verhindert. Wenn sie sich nicht sicher sind kontaktieren Sie uns. Wir haben dafür die günstige Lösung zwischen Steuerung und Weiche die [WP -2](#) zu installieren. Sie schaltet sicher den Strom nach Umschaltung der Weiche ab. Für Märklin M - Weichen wird sie auf jedem Fall benötigt.

5 € je Weiche bei Mitbestellung.

Für die Ein und Ausfahrtsweiche beim Trapez und Trapez mit Umfahrung reicht eine Platine WP - 2 für beide Weichen.

Betriebseigenschaften gelten für Zweileiter Analog und Digital

sowie für das Dreileitersystem Analog und Digital

Bitte die Schalter 1 und 2 nach oben - Betrieb ein.

Zum ersten auffüllen der Gleise bitte Schalter 4 - 5 - 6 - 7 - 8 nach oben.

Hinweis zum Taster "A"

Taster "A" schaltet alle offenen Weichen wieder zu.

Dies ermöglicht z.B. im manuellem Betrieb die Vorbeifahrt über elektrisch angetriebene und polarisierte Ausfahrtsweichen.

Bitte den Taster "A" betätigen.

Nun müssen alle Weichen auf Vorbeifahrt und alle LED Rot leuchten. Schalten die Weichen anstatt auf Vorbeifahrt ins Gleis, bitte die Plus Kabel der Weichen an den Anschlussklemmen tauschen.

Beim ersten Auffüllen des Schattenbahnhofs, setzen Sie bitte jede Lok vor dem Trenngleis auf, dessen Kabel aus der Trennstelle auf Klemme 1 geht !

Betätigen Sie bitte den Taster über Schalter 4. Die erste Weiche stellt sich nun zu Gleis 1 ! Macht sie das nicht, bitte wie schon erwähnt die Pluskabel der Weiche an den Klemmen der Steuerung tauschen !

Die Lok fährt nun über die Trennstelle K1 vor der ersten Weiche, die gelbe LED 2 geht an, das Modul bekommt die Information "Zug kommt".

Die Lok fährt in das Abstellgleis 1 im SBH ein und fährt über die Trennstelle (**Hier K2**) von 4 nach 5 z.B. (Siehe Skizze).

Die Lok hält im Analog oder Digitalbetrieb im Halteabschnitt an sobald er kontaktiert wird ! Dieser Haltebereich sollte ca. 1 1/2 Loklänge lang, bemessen von der Ausfahrtsweiche weg sein !

Mit Bremsmodul - Nur im Digitalbetrieb

Mit aktiviertem Bremsmodul im Digitalbetrieb und eingestelltem CV 4 Wert muss der Halteabschnitt so lang sein das ihre Lok beim abbremsen im Halteabschnitt aber vor der Ausfahrtsweiche zum stehen kommt ! Hierbei können sie die Trennstelle **K2** variabel nutzen um den wirksamsten Halteabschnitt einrichten zu können. Das Bremsmodul ist nur im Digitalmodus wirksam !

Alle Betriebsarten Analog und Digital

Beim überfahren von K2 in den Halteabschnitt schliesst sich die Einfahrtsweiche ! Es wechselt die Anzeige von Grün auf Rot und Gleis 2 wird "Frei geschaltet". Nach schliessen der Weiche darf kein Radsatz eines Wagens oder einer Lok bei geschobenem Zug mehr auf der Einfahrtsweiche stehen.

Bitte nun den nächsten Zug vor der Trennstelle K1 aufgleisen und ins Gleis 2 einfahren lassen. Solange wiederholen bis alle 5 Gleise gefüllt sind.

Nun bitte Schalter 8 nach unten = 5 Gleisautomatik, einen X-Beliebigen Taster betätigen und die Automatik beginnt.

Rückwärtige Abschaltung - Analog und Digital wirksam
 Sie können auch mit Steuerwagen oder Garnituren mit Mittelwagenantrieb voraus fahren ! Sobald der Steuerwagen, gleich welcher Garnitur, den Halteabschnitt über Trennstelle K2, z.B. 5 kontaktiert, wird das gesamte Gleis von Einfahrt bis Ausfahrtsweiche abgeschaltet oder im Digitalbetrieb mit aktiviertem Bremsmodul auf Bremsspannung umgeschaltet und die Garnitur bremst sanft ab.

Optional nur für Digitalbetrieb

Im CV Register Ihres Decoders sollten Sie die Bremsung so einstellen das die Lok im Bremsbereich und vor der Ausfahrtsweiche zum stehen kommt. Manche Decoder haben die Möglichkeit aus jeder Geschwindigkeit einen gleichlangen Bremsweg zu interpretieren.

Beispiele von Schattenbahnhofvarianten

Elektrische Ausfahrtsweichen sind keine Pflicht bei unseren Steuerungen, sondern individuell nach eigenem Ermessen anzuschliessen.

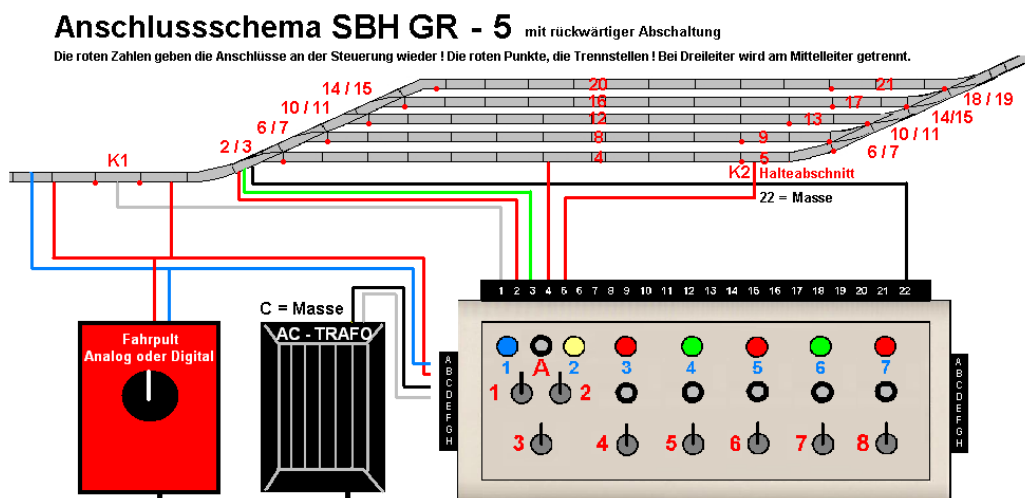
Wir bitten Sie den Anschluss der Steuerung wie in den Bildern vorzunehmen. Weitere Konstellationen sind möglich. Wenn Sie sich nicht sicher sind ob es für Sie einsetzbar ist, kontaktieren Sie uns bitte ! Eine Lösung findet sich nahezu immer !

Modellbahnwerkstatt@arcor.de

Die roten Punkte sind die zu installierenden Trennstellen.
 Die Zahlen geben den Anschluss an der Steuerung vor.

Alle Zweileitersysteme Analog und Digital

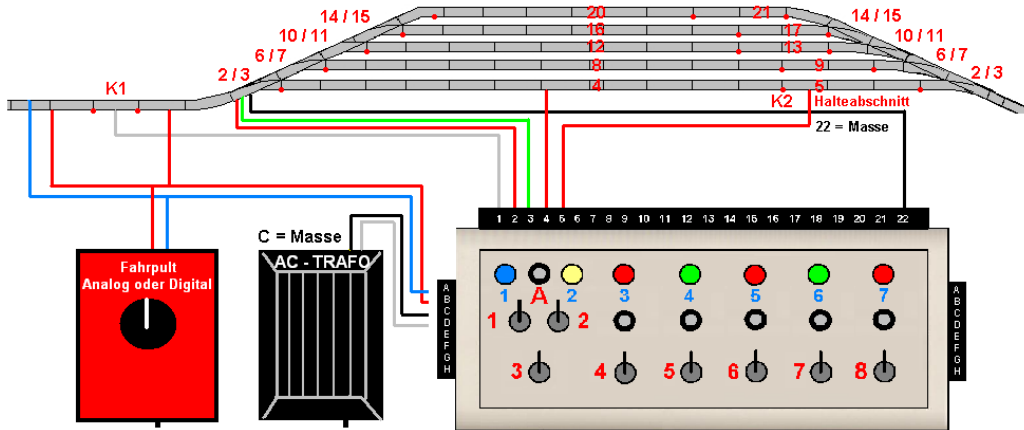
Analog Zweileiter und alle Digitalsysteme Variante Harfe



Analog Zweileiter und alle Digitalssysteme Variante Trapez

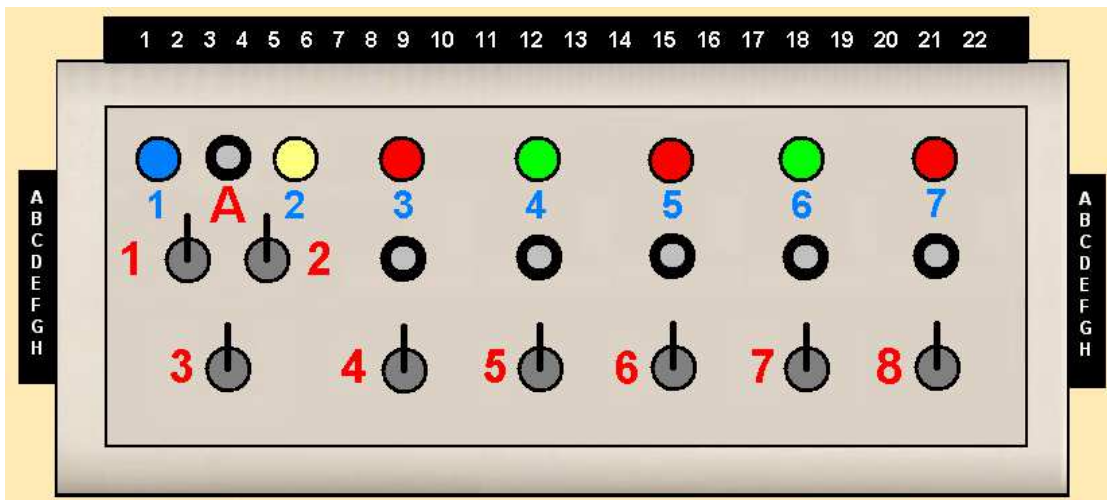
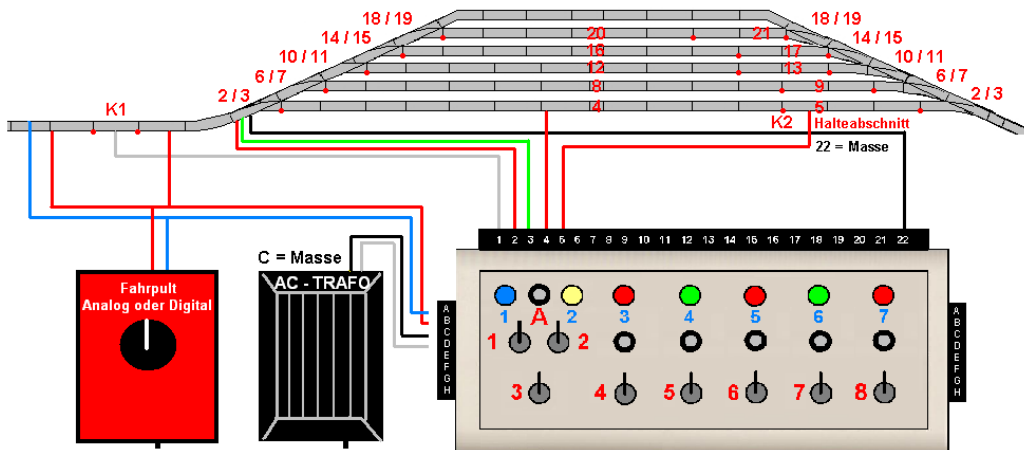
Anschlusschema SBH GR - 5 mit rückwärtiger Abschaltung

Die roten Zahlen geben die Anschlüsse an der Steuerung wieder! Die roten Punkte, die Trennstellen! Bei Dreileiter wird am Mittelleiter getrennt.



Analog Zweileiter und alle Digitalssysteme mit Umfahrgleis

Anschlusschema SBH GR - 5 mit rückwärtiger Abschaltung



Linke Seite der Steuerung von oben nach unten.
Fahrpult = Analoges Fahrgerät oder Digitalzentrale
-A: Kabel das vom Fahrpult an die linke Schiene geht.
-B: Kabel das vom Fahrpult an die rechte Schiene geht.

Vom separatem AC Trafo =
Bitte einen extra Wechselstromtrafo nehmen !
12 - 20 Volt mindestens 18 VA.
Nicht den, der auch die Digitalzentrale versorgt.

-C: Ein Kabel vom AC Trafo das uns nun als Masse dient.
-D: Ein Kabel vom AC Trafo das uns den Versorgungsstrom liefert.

Lange Anschlussleiste

Gleis 1

01:K1 Trennstelle ca. 5 - 10 cm lang

02:Das Kabel der Weiche anschliessen das Sie ins Gleis 1 schaltet

03:Das Kabel der Weiche anschliessen das sie auf Vorbeifahrt schaltet

04:Anschluss rechte Schiene im Halteabschnitt

05:K2 Trennstelle bis Ausfahrtsweiche = Bremsweg oder Haltepunkt

Gleis 2

06:Das Kabel der Weiche anschliessen das Sie ins Gleis 2 schaltet

07:Das Kabel der Weiche anschliessen das sie auf Vorbeifahrt schaltet

08:Anschluss rechte Schiene im Halteabschnitt

09:K2 Trennstelle bis Ausfahrtsweiche = Bremsweg oder Haltepunkt

Gleis 3

10:Das Kabel der Weiche anschliessen das sie ins Gleis 3 schaltet

11:Das Kabel der Weiche anschliessen das das sie auf Vorbeifahrt schaltet

12:Anschluss rechte Schiene im Halteabschnitt

13:K2 Trennstelle bis Ausfahrtsweiche = Bremsweg oder Haltepunkt

Gleis 4

14:Das Kabel der Weiche anschliessen das Sie ins Gleis 4 schaltet

15:Das Kabel der Weiche anschliessen das sie auf Vorbeifahrt schaltet

16:Anschluss rechte Schiene im Halteabschnitt

17:K2 Trennstelle bis Ausfahrtsweiche = Bremsweg oder Haltepunkt

Gleis 5

An 18 und 19 sind Optional zur Umfahrung oder als Übergang zu einem Erweiterungsmodul eine 5.te Weiche anzuschliessen

18:Ein Kabel der 5.ten Weiche anschliessen

19:Das Kabel der 5.ten Weiche anschliessen das ins Umfahrgleis oder ins 6.te Gleis in Verbindung mit einem Erweiterungsmodul schaltet

20:Anschluss rechte Schiene im Halteabschnitt

21:K2 Trennstelle bis Ausfahrtsweiche = Bremsweg oder Haltepunkt

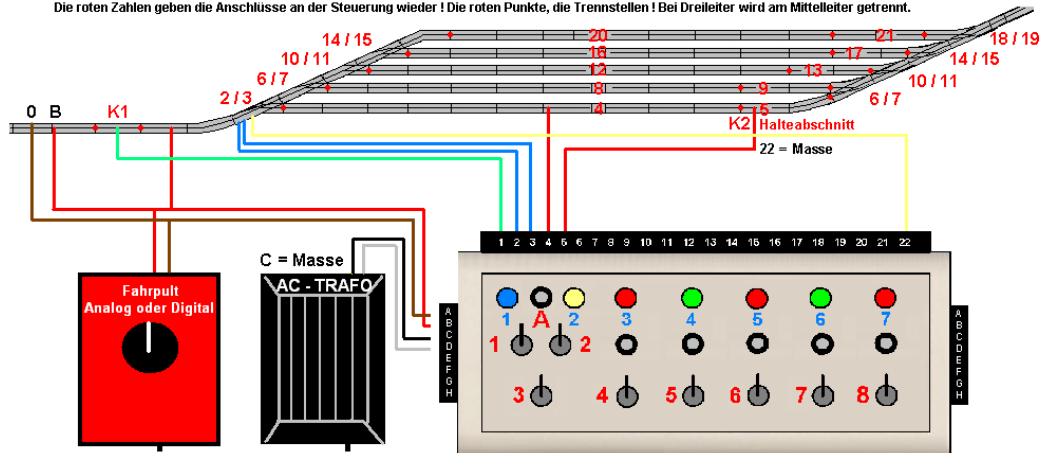
22: = Masse für alle Weichen

Dreileitersysteme Märklin und TRIX

Analog Dreileiter und Digital aller Systeme Variante Harfe

Anschlussschema SBH GR - 5 mit rückwärtiger Abschaltung

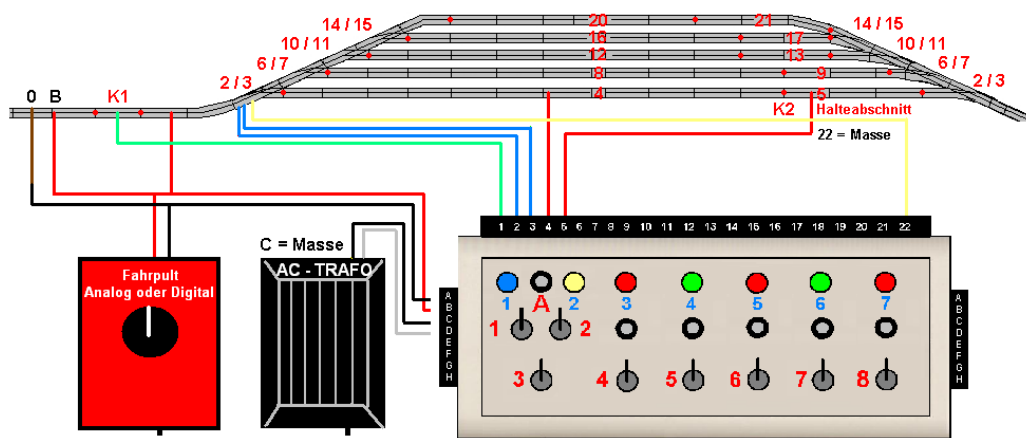
Die roten Zahlen geben die Anschlüsse an der Steuerung wieder ! Die roten Punkte, die Trennstellen ! Bei Dreileiter wird am Mittelleiter getrennt.



Analog Dreileiter und Digital aller Systeme Variante Trapez

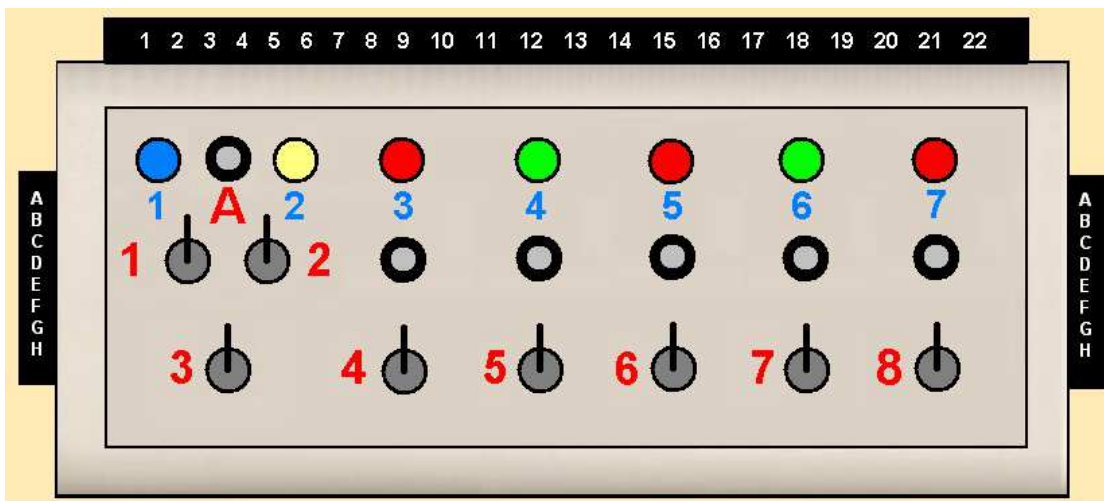
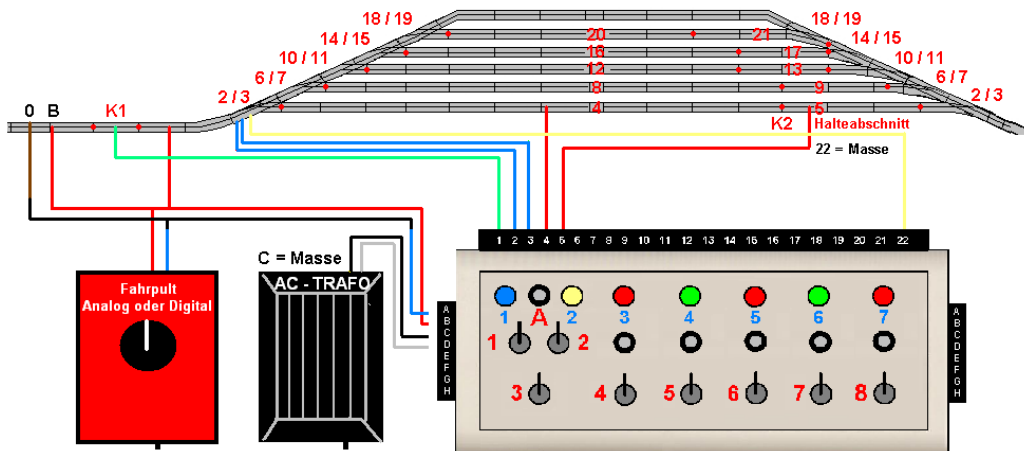
Anschlussschema SBH GR - 5 mit rückwärtiger Abschaltung

Die roten Zahlen geben die Anschlüsse an der Steuerung wieder ! Die roten Punkte, die Trennstellen ! Bei Dreileiter wird am Mittelleiter getrennt.



Analog Dreileiter und Digital aller Systeme mit Umfahrgleis

Anschlussschema SBH GR - 5 mit rückwärtiger Abschaltung



Beim Betrieb mit Mittelleiter, System Märklin oder Trix, bitte wie folgt anschliessen. Trennungen werden hier nur am Mittelleiter vorgenommen ! Im gleichen Prinzip wie beim Zweileitersystem.

Linke Seite der Steuerung von oben nach unten.
Fahrpult = Analoges Fahrgerät oder Digitalzentrale

- A: Kabel das vom Fahrpult an die linke Schiene geht.
- B: Kabel das vom Fahrpult an die rechte Schiene geht.

Vom separatem AC Trafo =
Bitte einen extra Wechselstromtrafo nehmen !
12 - 20 Volt mindestens 18 VA.
Nicht den, der auch die Digitalzentrale versorgt.

- C: Ein Kabel vom AC Trafo das uns nun als Masse dient.
- D: Ein Kabel vom AC Trafo das uns den Versorgungsstrom liefert.

Lange Anschlussleiste

Gleis 1

01:K1 Trennstelle ca. 5 - 10 cm lang am Mittelleiter

02:Das Kabel der Weiche anschliessen das Sie ins Gleis 1 schaltet

03:Das Kabel der Weiche anschliessen das sie auf Vorbeifahrt schaltet

04:Anschluss Mittelleiter im Halteabschnitt

05:K2 Trennstelle Mittelleiter bis Ausfahrtsweiche

Gleis 2

06:Das Kabel der Weiche anschliessen das Sie ins Gleis 2 schaltet

07:Das Kabel der Weiche anschliessen das sie auf Vorbeifahrt schaltet

08:Anschluss Mittelleiter Schiene im Halteabschnitt

09:K2 Trennstelle Mittelleiter bis Ausfahrtsweiche

Gleis 3

10:Das Kabel der Weiche anschliessen das sie ins Gleis 3 schaltet

11:Das Kabel der Weiche anschliessen das das sie auf Vorbeifahrt schaltet

12:Anschluss Mittelleiter Schiene im Halteabschnitt

13:K2 Trennstelle Mittelleiter bis Ausfahrtsweiche

Gleis 4

14:Das Kabel der Weiche anschliessen das Sie ins Gleis 4 schaltet

15:Das Kabel der Weiche anschliessen das sie auf Vorbeifahrt schaltet

16:Anschluss Mittelleiter Schiene im Halteabschnitt

17:K2 Trennstelle Mittelleiter bis Ausfahrtsweiche

Gleis 5

An 18 und 19 sind Optional zur Umfahrung oder als Übergang zu einem Erweiterungsmodul eine 5.te Weiche anzuschliessen

18:Ein Kabel der 5.ten Weiche anschliessen

19:Das Kabel der 5.ten Weiche anschliessen das ins Umfahrgleis oder ins 6.te Gleis in Verbindung mit einem Erweiterungsmodul schaltet

20:Anschluss Mittelleiter Schiene im Halteabschnitt

21:K2 Trennstelle Mittelleiter bis Ausfahrtsweiche

22: = Masse für alle Weichen

Bei Fragen bitte Mail an Modellbahnwerkstatt@arcor.de