

Benutzeranleitung SMX6/SMX6R

Beschreibung:

Die Signalmatrix *SMX6/SMX6R* steuert SBB Lichtsignale vorbildentsprechend. Pro Matrix wird ein Vor- und sein zugehörendes Hauptsignal gesteuert.

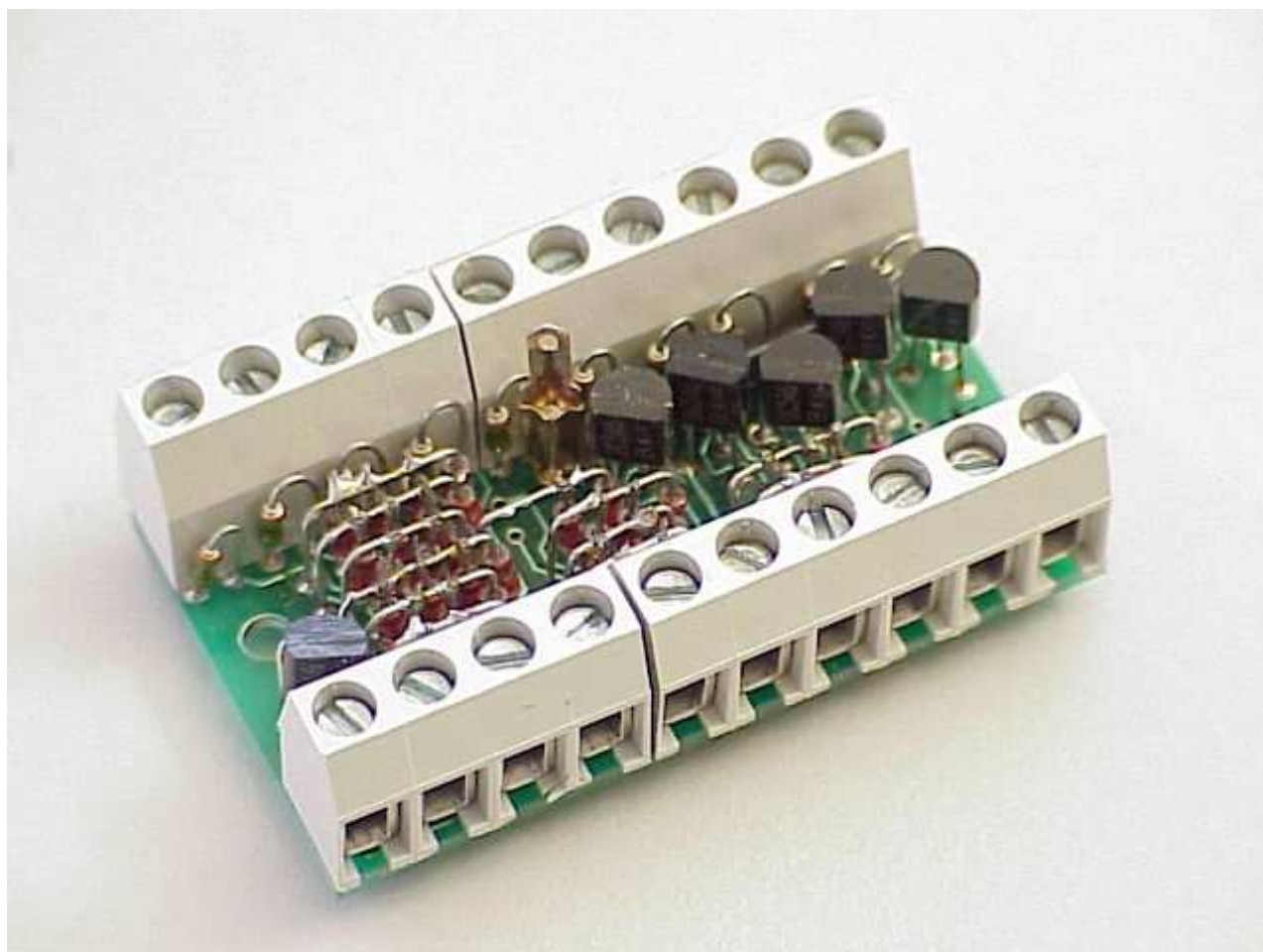
Aus einem eingehenden Fahrbezug *S1..S6* erzeugt die Matrix das korrekte Signalbild, bei fehlendem Fahrbezug wird selbstständig das Signalbild für *Halte* erzeugt. Bei *Halte* zeigendem Hauptsignal zeigt ein am gleichem Mast montiertes Vorsignal immer *Warnung*, dies wird auch durch die Matrix automatisch gesteuert. Bei Fahrbezug *S6* am Hauptsignal wird ein am gleichen Masten montiertes Vorsignal immer dunkel gesteuert, dies wird auch durch die Matrix automatisch gesteuert.

Die *SMX6* Ansteuerung erfolgt mit Massekontakten. Die *SMX6* sind mit beliebigen Ansteuerschaltungen und für alle Spurweiten und sowohl bei Analog- und Digitalbetrieb verwendbar.

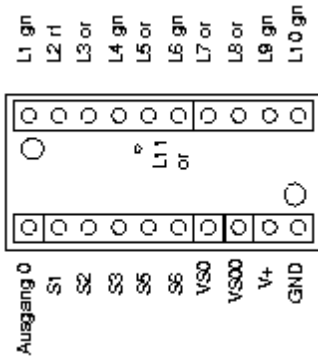
Alle Anschlüsse sind auf Schraubklemmen geführt.

Das Modul hat eine Grösse von typ. 55*33 mm. Zur Montage sind 2 Schraublöcher vorhanden.

Modulfoto:



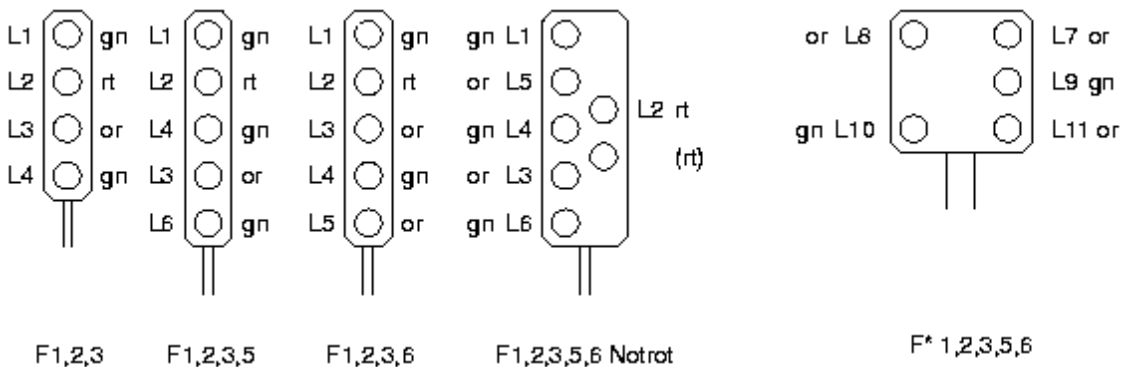
Anschlusszeichnung:



Fahrbegriff	Ansteuerung	Signalbild / eingeschaltete Lampen/LED's	
		Hauptsignal	Vorsignal
0 Halt	-	L2	L7, L8
1 Fahrt	S1	L1	L9, L10
2 40 km/h	S2	L1, L3	L8, L9
3 60 km/h	S3	L1, L4	L8, L9, L10
5 90 km/h	S5	L1, L4, L6	L9, L10, L11
6 40 km/h	S6	L3, L5	L8, L9 respektive dunkel

- Ein Eingang *S1*, *S2*, *S3*, *S5*, *S6* ist angesteuert wenn er auf Masse *GND* liegt.
- Ohne Ansteuerung erzeugt die Signalmatrix automatisch das Signalbild für *Halt*.
- Ist der Eingang *VS0* auf Masse *GND* schaltet das Vorsignal auf Anzeige *Halt* unabhängig der restlichen Ansteuerung.
- Ist der Eingang *VS00* auf Masse *GND* schaltet das Vorsignal Dunkel unabhängig der restlichen Ansteuerung.
- Der Ausgang *A0* liegt auf Masse *GND* immer wenn das Signal den Fahrbegriff *Halt* zeigt.

typische Signalformen:

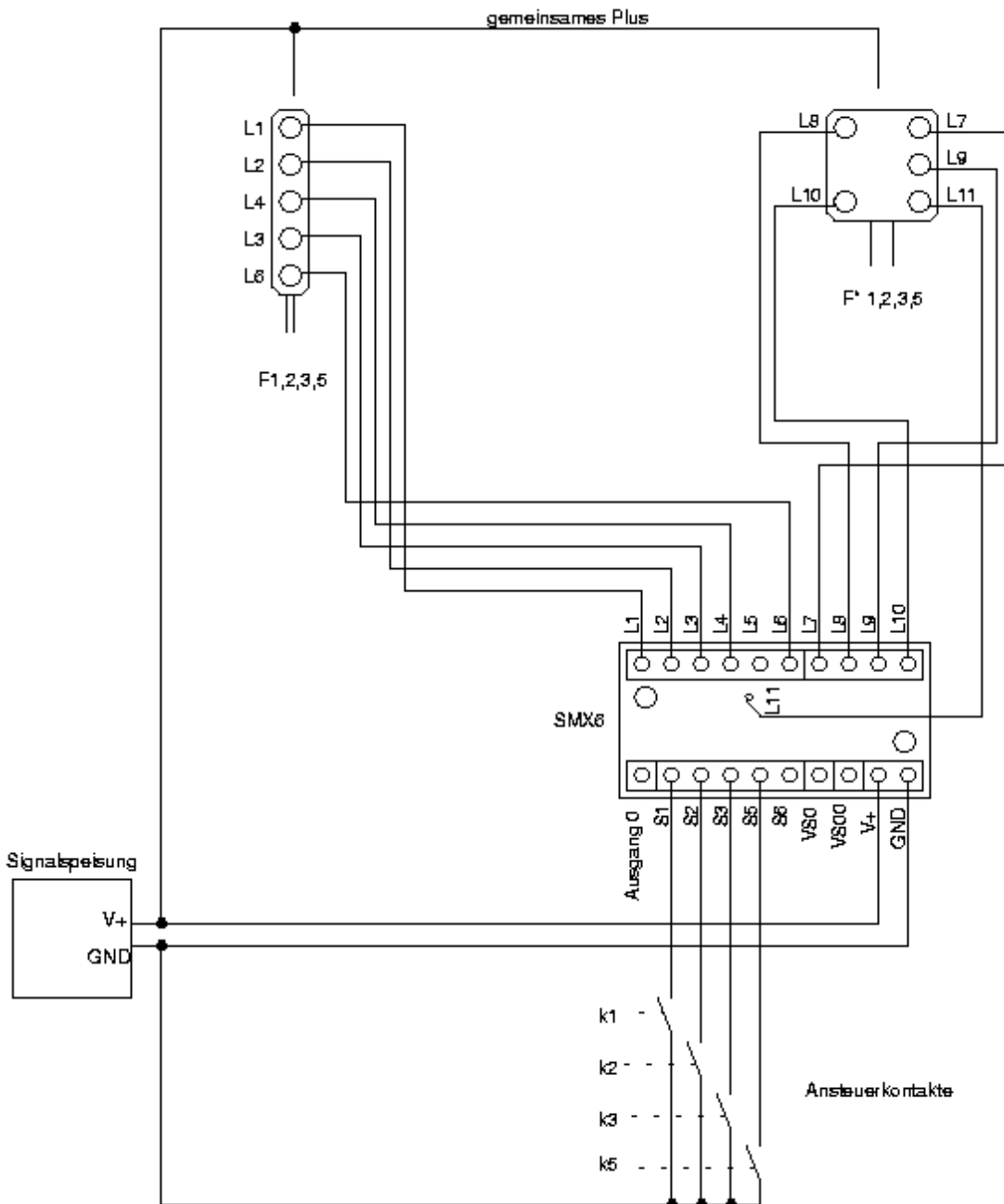


Zu beachten:

- Der Fahrbegriff 4 wird nicht erzeugt da im Vorbild nicht verwendet.
- Die Signale müssen Lichtsignale mit gemeinsamen Pluspol sein.
- Pro *SMX6* Lampenausgang werden max. 100 mA Strom verkraftet.

- Die Signalspeisung muss mit max. 24V Gleichspannung erfolgen. An diese Speisung wird auch die Signalmatrix mit den Anschlüssen *V+* und *GND* verbunden. Die Höhe der Speisespannung beeinflusst direkt die Helligkeit der Signallampen.
- Die *SMX6* haben interne 100 Ohm Lampenwiderstände und sind für echte Lämpchen- oder LED-Signale mit eigenen Vorwiderständen geeignet.
- Die *SMX6R* haben interne 1kOhm Lampenwiderstände und sind für LED bestückte Signale ohne eigene Vorwiderstände geeignet.
- Jeweils nur ein Eingang *S1...S6* pro *SMX6* darf angesteuert sein um einen gültigen Signalbegriff zu erzeugen.
- Eine *SMX6* Signalmatrix kann auch andere *SMX2/SMX3* ansteuern wenn die Anzeige von *S6* mit der Dunkelschaltung des Vorsignals nicht notwendig ist.

Anschlussbeispiel SMX6:

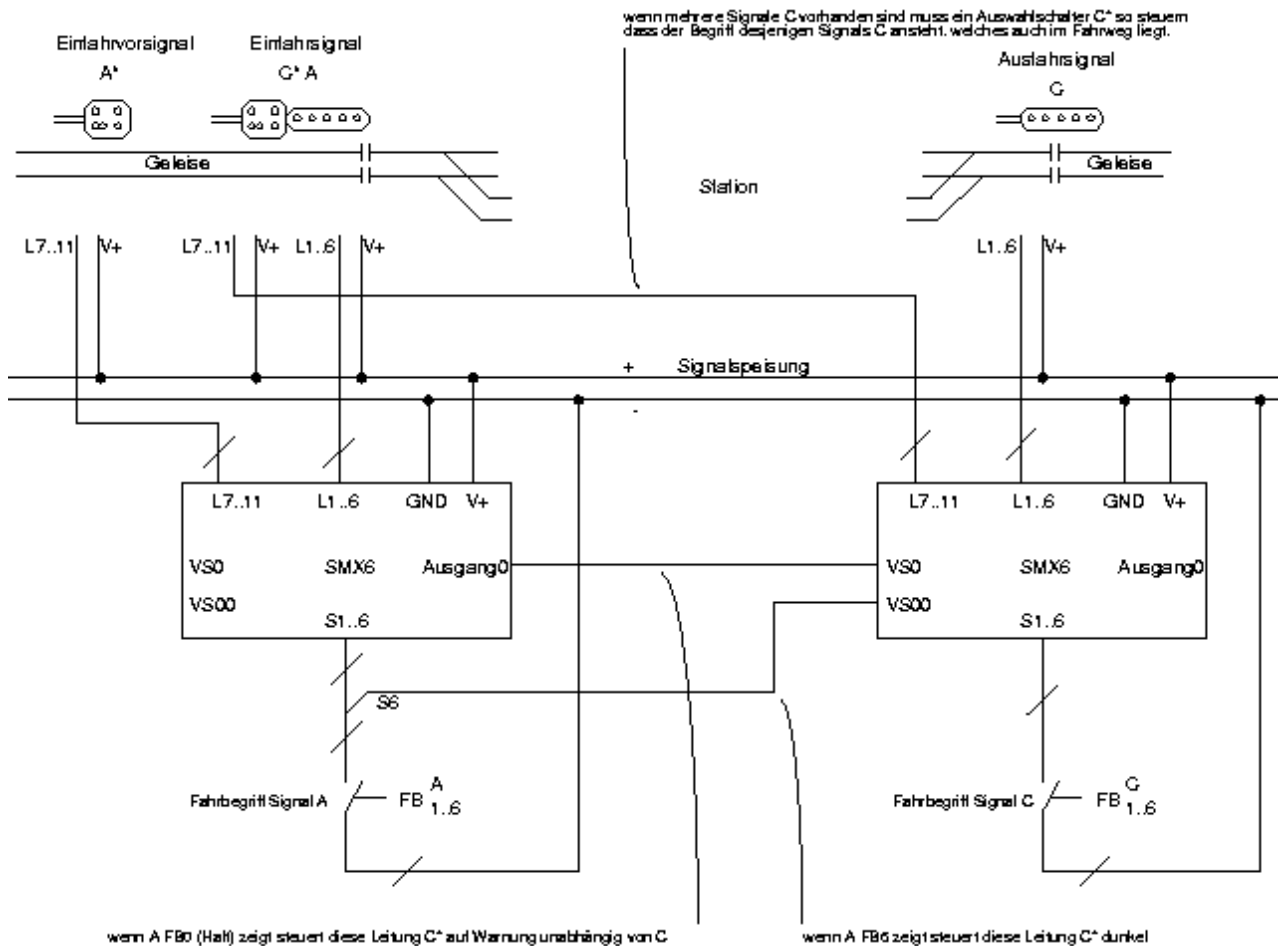


Als Schaltkontakte zur Ansteuerung eignen sich Relaiskontakte (z.B. einer eigenen Stellwerklogik),

Schaltkontakte von Weichenantrieben oder Digitaldekoderausgänge mit Dauersignal (z.B. Märklin k84).
 Im [PMR1](#) Digitalstellsystem sind zur Ansteuerung vorgesehen:

- [ARB8](#) Relaismodul,
- [AWB4N](#) Anschlussmodul,
- [TOR16](#) Stelldekoer mit [ASB10](#) Anschlussbaustein.

Prinzipverdrahtung mit Signalabhängigkeit:



Bei den SBB wird beim Einfahrtsignal A das Ausfahrsvorsignal C* am gleichen Masten immer auf Anzeige **halt** geschaltet wenn das Einfahrtsignal A geschlossen ist. Dazu meldet im Modell die Signalmatrix zu Signal A ihren Zustand mit dem Ausgang A0 an den Eingang VS0 der Signalmatrix zu Signal C.
 (Signalabhängigkeit)

Bei den SBB wird beim Einfahrtsignal A das Ausfahrsvorsignal C* am gleichen Masten immer auf Dunkel geschaltet wenn das Einfahrtsignal A Fahrbegriff 6 zeigt. Dazu meldet im Modell die Signalmatrix zu Signal A ihren Zustand mit der Leitung S6 an den Eingang VS00 der Signalmatrix zu Signal C.
 (Signalabhängigkeit)

Für das Ausfahrtsignal C muss hier im Beispiel eine SMX6 Signalmatrix verwendet werden da das zugehörige Vorsignal C* am Masten des Einfahrtsignals dunkel gesteuert werden soll wenn das Einfahrtsignal A FB6 anzeigt. Dies auch, wenn das Ausfahrtsignal C zur Anzeige aller seiner verwendeten Fahrbegriffe nur eine SMX2 oder SMX3 benötigt.

Irrtum und Änderungen vorbehalten.