

Multifunktionsdecoder SLX812

Für spezielle Anwendungen wurde der Multifunktionsdecoder SLX812 entwickelt. Er ist jeweils zur Hälfte Funktionsdecoder und Besetzmelder. Der SLX812 lässt sich idealerweise dort einsetzen, wo Funktionsdecoder oder Besetzmelder mit acht Anschlüssen nicht ausgenutzt werden, wie z.B. auf Modulanlagen oder in Randbereichen von Modellbahnanlagen. Funktionsdecoder und Besetzmelderteil lassen sich auf unterschiedliche Systemadressen, also frei nach den örtlichen Anforderungen einstellen.

Die Funktionsausgänge erlauben das Schalten von jeweils

4 Weichen und Signalen (Impulsstrom)

4 Lichtsignalen (Dauerstrom)

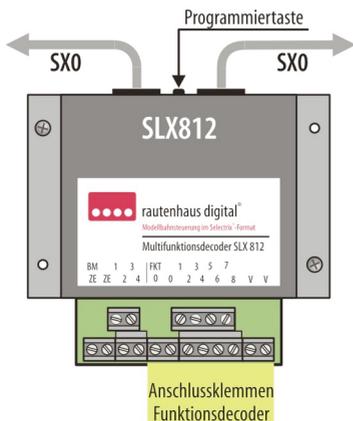
bzw. von

8 Entkopplungsgleisen, Lampen etc. (Dauerstrom)

Werden die Funktionsausgänge paarweise z.B. zum Schalten von Weichen genutzt, werden nur 4 Bits einer Adresse zum Schalten verwendet.

Einbau

Der Funktionsdecoder sollte gut zugänglich in der Nähe der Verbraucher installiert werden. Es ist darauf zu achten, dass sowohl die Programmier Taste als auch die Anschlussklemmen gut erreichbar sind.



Stromversorgung

Die Versorgung mit Strom zum Schalten orientiert sich an den angeschlossenen elektrischen Verbrauchern wie Weichenantrieben und Beleuchtungen, sie erfolgt getrennt vom SX-Bus. Der eingesetzte Transformator muss die erforderliche Spannung und Leistung (angegeben in VA) sicherstellen.

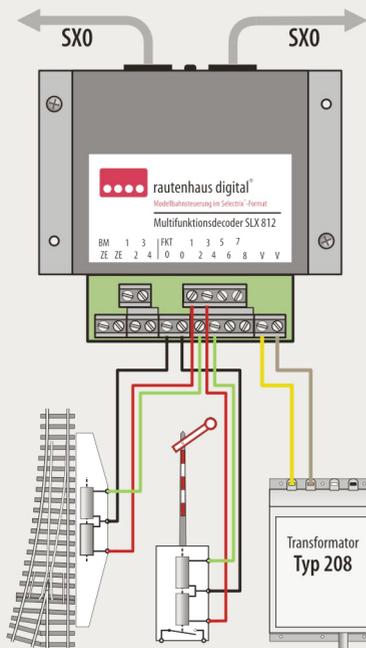
Zum Anschluss am Transformator empfiehlt sich ein Kabelquerschnitt von 0,5 mm². Bei kurzen Verbindungen bis zu etwa einem Meter Länge und bei geringen Schaltströmen (Standardweichenantriebe) kann auch handelsübliches Modellbahnkabel verwendet werden. Von Sammelstellen aus empfiehlt sich wiederum Kabel ab 0,5 mm² Querschnitt.

Basis-Infos

Voraussetzungen zum Schalten:

1. Anschluss der Zentraleinheit SLX850 an den Versorgungstrafo (Kapitel 8.1.1)
2. Schalten mit:
 - Multifunktions-Fahrpult SLX844 (Kapitel 3.2.1-2)
 - Multifunktions-Handregler SLX845 (Kapitel 3.2.3-4)
3. Grundsätzliches zum Schalten (Kapitel 3.1)

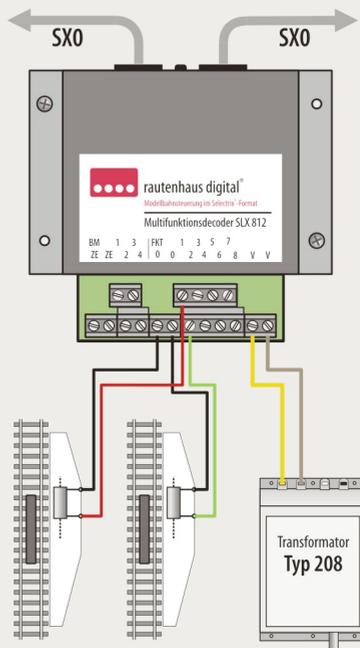
Spulenantriebe schalten



Anschlussziffer	Bit	Weiche	Signal
Gerade	0	Gerade	Halt (Hp0)
Ungerade	1	Abzweig	Fahrt (Hp1)

Empfohlene Trafospannung für sicheres Schalten: 16-24 V
(Abhängig von den verwendeten Antrieben)

Entkopplungsleise schalten



Anschlussziffer	Entkoppler	Taste
1	1	1
2	2	2
3	3	3
usw.		

SX-Bus

Die beiden SX-Buchsen sind im Gerät parallelgeschaltet. So kann der Decoder über die SX-Buchse und den SX-Bus mit der Zentraleinheit sowie mit weiteren SX-Geräten verbunden werden.

! Das Gerät darf nur bei abgeschaltetem System mit dem SX-Bus verbunden werden.

Anschluss der Verbraucher

Zur Versorgung der Verbraucher mit Strom wird der Transformator an die beiden mit V gekennzeichneten Klemmen angeschlossen. Die Versorgungsspannung wird intern gleichgerichtet. Die Polarität an den

Klemmen verteilt sich wie folgt:

Klemmen 0 = positives Potenzial (+)

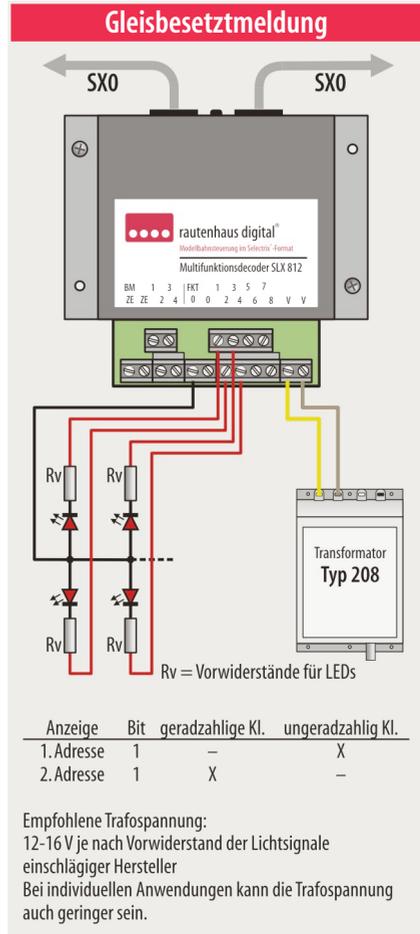
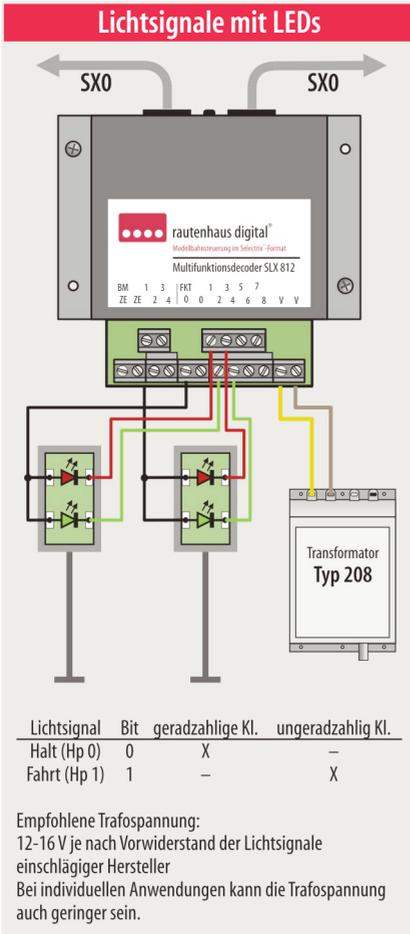
Klemmen 1-8 = negatives Potenzial (-)

Diese Information ist z.B. für den Anschluss von LEDs oder polaritätsabhängigen Antrieben erforderlich.

Bei elektromagnetischen Weichen- und Signalantrieben erfolgt der gemeinsame Anschluss an eine der beiden Klemmen „0“. Die Polarität an den Decoderausgängen spielt dabei keine Rolle

! Zum Anschluss elektromagnetischer Antriebe empfiehlt es sich die Betriebsanleitung des entsprechenden Herstellers zu Rate zu ziehen.

Die Höhe der Versorgungsspannung sollte so gewählt werden, dass vor allem Weichen sicher schalten. Wird der



Funktionsdecoder auf Impulsbetrieb eingestellt, so darf die Versorgungsspannung erfahrungsgemäß bis zu 24 Volt betragen, ohne dass der Antrieb Schaden nimmt. Schädigend ist die höhere Schaltspannung nur dann, wenn diese länger als ein bis zwei Sekunden anliegt und die Spulen anfangen sich zu erwärmen. Einen entsprechenden Trafo (Titan Typ 208) führt rautehaus digital® im Programm.

Entkuppler und Entkupplungsleise

Der Anschluss von Entkupplungsleisen erfolgt prinzipiell in gleicher Weise wie z.B. bei Weichenantrieben. Werden an den Funktionsdecoder SLX812 Weichen und

Entkuppeler angeschlossen, so wird der Entkuppeler mit der Klemme 0 und einer ungeradzahigen Klemme verbunden. Das hat zur Folge, dass der Entkuppeler außer Betrieb ist, wenn das Bit auf 0 steht. Die entsprechende Anzeige am Display zeigt entweder eine 0 oder einen waagerechten Strich. Der Entkuppeler ist aktiv, wenn das Bit auf 1 steht. Die zugehörige Anzeige zeigt 1 oder einen Schrägstrich.

In dem beschriebenen Fall, dass Weichen und Entkuppeler gemeinsam über einen SLX812 betrieben werden, können nur soviel Entkuppeler angeschlossen werden wie Weichen. Sollen nur ausschließlich Entkuppeler an den SLX812 angeschlossen werden, so gilt das oben

abgebildete Anschlusschema „Entkopplungsgleise schalten“, es können über eine Systemadresse acht angeschlossene Entkoppler einzeln geschaltet werden.

Signale mit Memorydraht schalten

Mit dem SLX812 können auch Signale und Bahnschranken mit „Memoryantrieb“ geschaltet werden. Dazu wird der SLX812 auf einzeln schaltbare Ausgänge und Dauerbetrieb geschaltet. Es lassen sich dann über eine Systemadresse bis zu acht zweibegriffige „Memorysignale“ schalten.

Dazu muss allerdings die Versorgungsspannung auf den Bedarf der Memorysignale abgestimmt sein. Das geschieht entweder über den Anschluss eines entsprechenden Trafos (siehe Abbildung S. 3.3.3 rechts) oder über eine Spannungsreduzierung einzelner Decoderausgänge.

Lichtsignale schalten

Zum Schalten von Lichtsignalen spielt es keine Rolle, ob diese mit Glühlampen oder LEDs bestückt sind. Bei solchen mit LEDs ist allerdings auf die Polarität zu achten. Diese geht aus den Beschreibungen der Lichtsignale hervor. Die Anoden der LEDs sind an die Ausgänge 1-8 und die Kathoden an die Klemmen 0 anzuschließen.

Soll mit dem Schalten von Lichtsignalen eine Zugbeeinflussung über Signalhalteabschnitte erfolgen, so kann an die ungeradzahlige Ausgangsklemme des entsprechenden Lichtsignals ein monostabiles Relais angeschlossen werden. Nähere Informationen und ein Anschlussbild finden Sie in der Beschreibung des SLX808.

Gleisfrei- und -besetzmeldung

Der Funktionsdecoder SLX812 kann auch in einem Gleisbildstellpult zum Anzeigen von Gleisbesetzt- wie auch -freimeldungen verwendet werden. In diesem Fall wird der Decoder auf die Adresse des entsprechenden Besetzmelders und gleichzeitig auf Dauerbetrieb eingestellt. Soll nur die Besetzmeldung angezeigt werden, können über eine Systemadresse acht Gleisabschnitte überwacht werden.

Bei einer kombinierten Frei- und Besetzmeldung können mit einem SLX812 nur vier Gleisabschnitte überwacht werden. Es besteht die Möglichkeit, die Schaltausgänge des SLX812 auf die Bits 1-4 (unterer Halbkanal) und 5-8 (oberer Halbkanal) einzustellen. So können mit zwei SLX812, die auf die gleiche Adresse und auf unterschiedliche Halbkanäle eingestellt sind, ebenfalls acht Gleisabschnitte überwacht werden.

LEDs oder Glühlampen werden wie bei den Lichtsignalen angeschlossen.

Steht ein Zug auf dem Gleis, führt der ungerade Ausgang Spannung. So sind an die ungeradzahligen Ausgänge rote Lampen anzuschließen um den Besetztzustand eindeutig anzuzeigen. Die paarig angeschlossene grüne Lampe für die Gleisfreimeldung ist ausgeschaltet. Sie leuchtet, wenn auf dem zugehörigem Gleis kein Zug steht.

Gleisbesetzmeldungen anzeigen

Soll am Gleisbildstellpult nur der Besetztzustand eines Gleises angezeigt werden, so kann man bei Einstellung auf eine Systemadressen acht überwachte Gleisabschnitte anzeigen. Es wird nur der Besetztzustand des Gleisabschnitts angezeigt.

■ Für beide Varianten der Gleisfrei- wie auch -besetzmeldung gilt es den Stromverbrauch der angeschlossenen Glühlampen und LEDs zu berücksichtigen. Der Stromverbrauch pro Ausgang sollte 300 mA nicht überschreiten.

■ Nähere Informationen zum Thema Gleisbildstellpult und dem Anzeigen von Besetzmeldungen entnehmen Sie dem Kapitel 6.3