

Funktionsdecoder SLX808

Der Funktionsdecoder SLX808 ist quasi der Standarddecoder im Programm von rautehaus digital®. Mit ihm können alle gängigen Standardweichen und Signale gestellt werden, die über elektromagnetische Spulenantriebe verfügen. Aber auch Antriebe mit Memorydraht und Beleuchtungen mit Glühlampen oder LEDs können geschaltet werden.

Ein weiteres positives Merkmal beim SLX808 ist die integrierte Rückmeldung, die die Stellung der Weichen an die Zentrale sendet. Da das Schalten und Melden nur über einen SX-Datenbus erfolgt, kann von jeder Stelle der Anlage geschaltet und die Stellung der Weichen abgefragt werden.

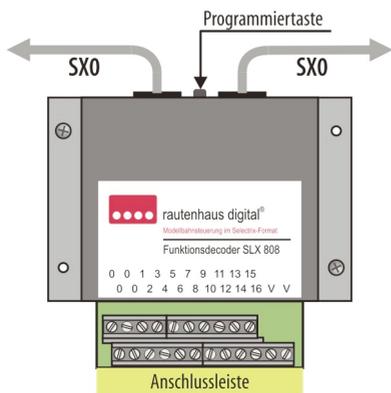
Eine weitere Eigenschaft ist das sequentielle Schalten der Ausgänge, das besonders beim Schalten von Fahrstraßen zur Geltung kommt. Die Ausgänge werden in ihrer Reihenfolge von 1-8 nacheinander geschaltet.

Einbau

Der Funktionsdecoder sollte gut zugänglich in der Nähe der Verbraucher installiert werden. Dabei ist zu beachten, 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 an den 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.

SX-Bus

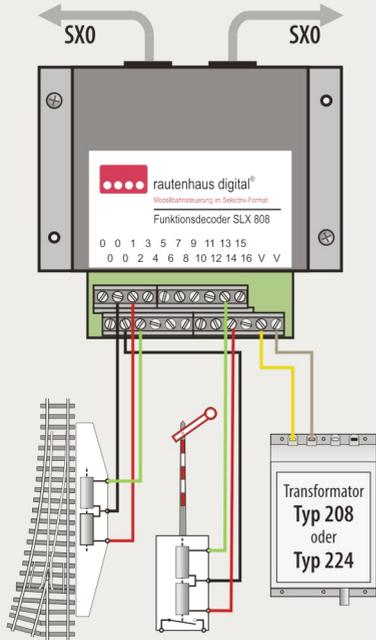
Die beiden SX-Buchsen sind im Gerät parallelgeschaltet. So kann der Decoder über die SX-Buchse und den SX-Bus mit der Zentraleinheit sowie mit weiteren SX-Geräten verbunden werden.

Basis-Infos

Voraussetzungen zum Schalten:

1. Anschluss der Zentraleinheit SLX850 an den Versorgungsstrafo (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 (SLX808)

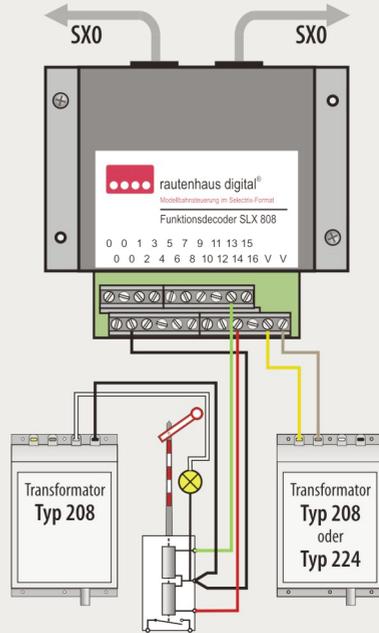


Anschlussziffer	Bit	Weiche	Signal
Gerade	0	Gerade	Halt (Hp0)
Ungerade	1	Abzweig	Fahrt (Hp1)

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

Programmierfolge (Tasten): 7 + 1 bzw. 8 + 1

Formsignal mit Beleuchtung



Damit die Beleuchtung von Formsignalen beim Schalten nicht flackert, sollte sie an eine eigene Stromversorgung angeschlossen werden.

Ist es ein Formsignal mit Masseverbindung zwischen Antrieb und Spule, erfolgt der Anschluss wie oben gezeigt. Der Masseanschluss (Rückleitung) wird einmal mit dem Trafo für die Beleuchtung und einmal mit dem mit Null gekennzeichneten Anschlussklemmen verbunden.

! 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 1-16 = negatives Potenzial (-)

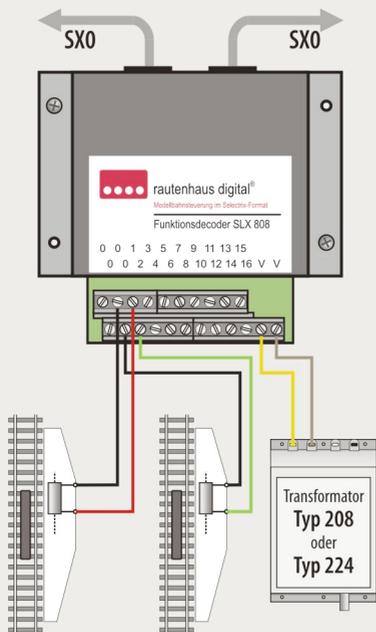
Diese Information ist z.B. für den Anschluss von LEDs oder polaritätsabhängigen Antrieben erforderlich.

Zum Anschluss von elektromagnetischen Weichen und Signalantrieben gilt, dass der gemeinsame Anschluss an eine der beiden Klemmen „0“ angeschlossen wird. 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 kann die Versorgungsspannung erfahrungsgemäß bis zu 24 Volt betragen, ohne dass der Antrieb Schaden nimmt.

Entkupplungsgleise schalten



Anschlussziffer	Entkuppeler	Taste
1	1	1
2	2	2
3	3	3

usw.

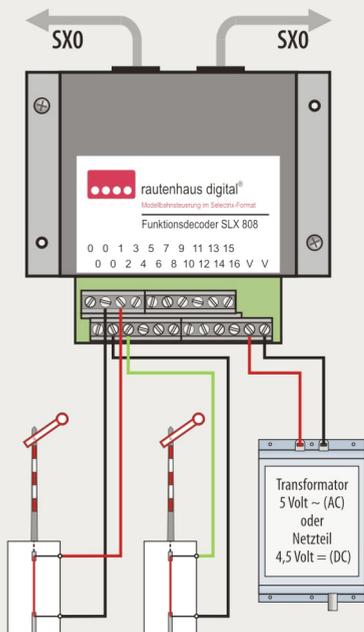
Programmierfolge (Tasten): 6 + 1

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 224) führt rautenhaus digital® im Programm.

Entkuppeler und Entkupplungsgleise

Der Anschluss von Entkupplungsgleisen erfolgt prinzipiell in gleicher Weise wie z.B. bei Weichenantrieben. Werden an den Funktionsdecoder SLX808 Weichen und Entkuppeler angeschlossen, so wird der Entkuppeler an die Klemme 0 und an eine ungeradzahle Klemme angeschlossen. Das hat zur Folge, dass der Entkuppeler außer

Antriebe mit Memorydraht



Anschlussziffer	Bit	Signal	Taste
1	0	Halt (Hp 0)	1 (1. Adresse)
2	1	Fahrt (Hp 1)	2 (1. Adresse)
9	1	Fahrt (Hp 1)	1 (2. Adresse)

usw.

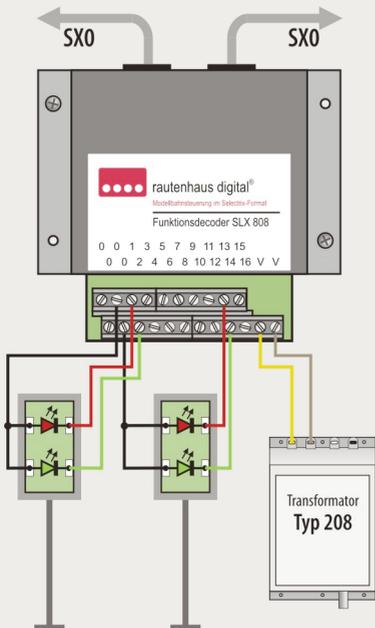
Empfohlene Versorgungsspannung für sicheres Schalten bei Einsatz von Slow-Memory-Signalen von Brawa:
 5 Volt ~, am Schaltausgang max. 1,1 Volt
 4,5 Volt =, am Schaltausgang max. 1,1 Volt

Programmierfolge (Tasten): 5 + 1 (ohne Speicherung)

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 SLX808 betrieben werden, können nur soviel Entkuppeler angeschlossen werden wie Weichen. Sollen nur ausschließlich Entkuppeler an den SLX808 angeschlossen werden, so gilt das oben

Lichtsignale mit LEDs

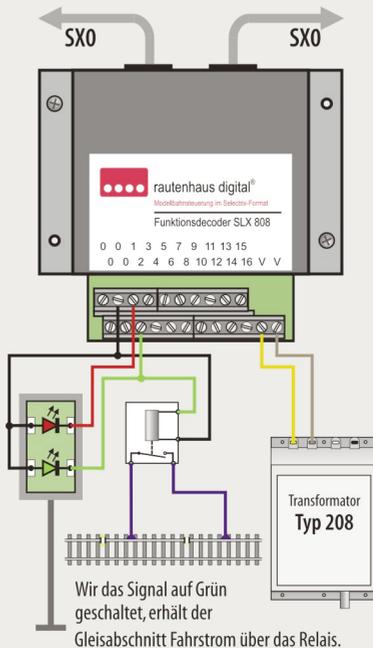


Lichtsignal	Bit	geradzahlig. Kl.	ungeradzahlig Kl.
Halt (Hp 0)	0	X	–
Fahrt (Hp 1)	1	–	X

Empfohlene Trafospannung:
12-16 V je nach Vorwiderstand der Lichtsignale einschlägiger Hersteller
Bei individuellen Anwendungen kann die Trafospannung auch geringer sein.

Programmierfolge (Tasten): 7 + 1

Lichtsignale mit Zugbeeinflussung



Wir das Signal auf Grün geschaltet, erhält der Gleisabschnitt Fahrstrom über das Relais.

Lichtsignal	Bit	geradzahlig. Kl.	ungeradzahlig Kl.
Halt (Hp 0)	0	X	–
Fahrt (Hp 1)	1	–	X

Empfohlene Trafospannung:
12-16 V je nach Vorwiderstand der Lichtsignale einschlägiger Hersteller
Bei individuellen Anwendungen kann die Trafospannung auch geringer sein.

Programmierfolge (Tasten): 7 + 1

abgebildete Anschlusschema „Entkupplungsgleise schalten“. Über zwei einzustellende Adressen können 16 angeschlossene Entkuppel einzeln geschaltet werden.

Signale mit Memorydraht schalten

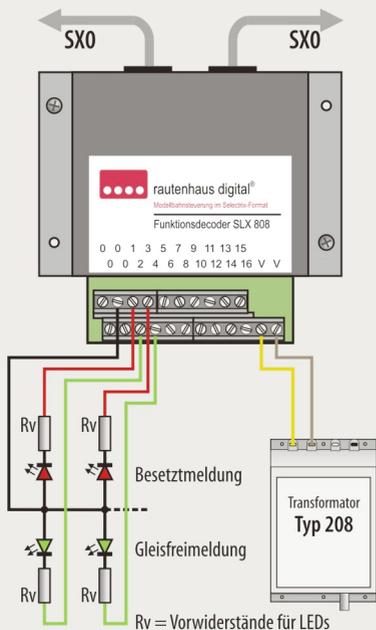
Mit dem SLX808 lassen sich auch Signale und Bahnschranken mit „Memoryantrieb“ schalten. Dazu wird der SLX808 auf einzeln schaltbare Ausgänge und Dauerbetrieb programmiert. So können dann über zwei Systemadressen bis zu 16 zweibegriffige „Memorysignale“ geschaltet werden.

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.

Gleisfrei- und -besetzmeldung

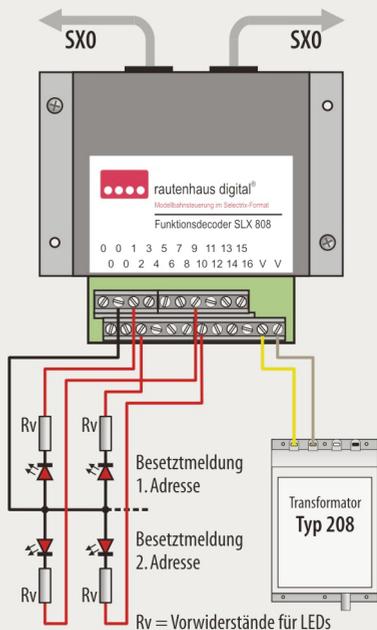


Anzeige	Bit	geradzahlige Kl.	ungeradzahlig Kl.
Frei	0	X	–
Besetzt	1	–	X

Empfohlene Trafospannung:
12-16 V je nach Vorwiderstand der Lichtsignale einschlägiger Hersteller
Bei individuellen Anwendungen kann die Trafospannung auch geringer sein.

Programmierfolge (Tasten): 5 + 1

Gleisbesetzmeldung



Anzeige	Bit	geradzahlige Kl.	ungeradzahlig Kl.
1. Adresse	1	–	X
2. Adresse	1	X	–

Empfohlene Trafospannung:
12-16 V je nach Vorwiderstand der Lichtsignale einschlägiger Hersteller
Bei individuellen Anwendungen kann die Trafospannung auch geringer sein.

Programmierfolge (Tasten): 6 + 1

Diese geht aus den Beschreibungen der Lichtsignale hervor. Die Anoden der LEDs sind an die Ausgänge 1-16 und die Kathoden an die Klemmen 0 anzuschließen.

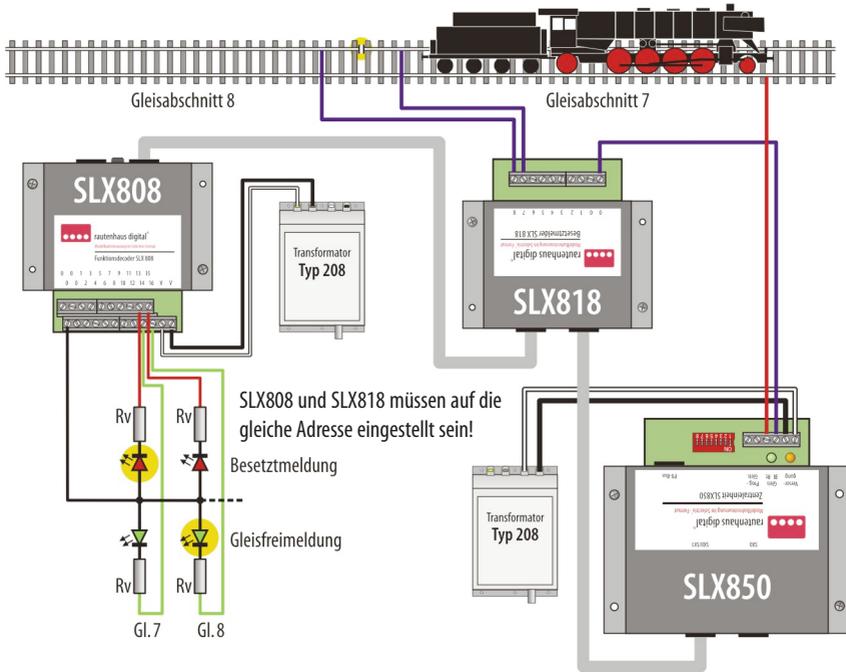
Soll mit dem Schalten von Lichtsignalen eine Zugbeeinflussung über Signalhalteabschnitte erfolgen, so kann an die ungeradzahlige Ausgangsklemme des entsprechenden Lichtsignals ein monostabiles Relais angeschlossen werden. Bitte verwenden Sie Relais mit einer geringen Stromaufnahme, da bei Hp1 nicht nur die LED sondern auch das Relais kontinuierlich Strom aufnimmt; pro Ausgang nicht mehr als 300 mA. Bei mehreren auf

Hp1 stehenden Signalen kann unter Umständen der SLX808 überlastet werden.

Gleisfrei- und -besetzmeldung

Der Funktionsdecoder SLX808 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. LEDs oder Glühlampen werden wie bei den Lichtsignalen angeschlossen.

Beispiel einer Gleisfrei- und -besetzmeldung



Steht ein Zug auf dem Gleis, führt der ungerade Ausgang Spannung. So sind an die ungeradzahigen 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 zwei Systemadressen 16 überwachte Gleisabschnitte darstellen. Dabei wird nur der Besetztzustand des Gleisabschnitts angezeigt. Die Klemmen 1-8 sind der ersten und die Klemmen 9-16 der zweiten Adresse zugeordnet. Beide Adressen können nach Bedarf eingestellt werden.

Für beide Varianten der Gleisfrei- wie auch -besetzmeldung gilt es den Stromverbrauch der angeschlos-

senen 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.