

rautenhaus digital®

RMX - Multiprotokoll-Modellbahnsteuerung in Echtzeit

SLX 812 Multifunktionsdecoder



Der SLX812 Multifunktionsdecoder ist ein kombinierter Besetzmelder und Funktionsdecoder zum Überwachen von 4 Blockabschnitten und Schalten von 4 Weichen, Licht- oder Formsignalen, Entkupplern usw. über verschiedene Systemadressen. Oberer und unterer Halbkanal sind frei wählbar. Je Schaltausgang sind max. 2 Magnetartikel anschließbar (z.B. Gleisverbindung mit zwei Weichen). Mischbetrieb zwischen Impuls- und Dauerstrom auf der Funktionsdecoderseite, sowie Ansteuerung von 8 Dauerstromausgängen über eine volle Funktionsadresse werden unterstützt.

Anschluss- und Bedienungsanleitung

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	2
2	Herstellerhinweise	3
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2	Unsachgemäßer Gebrauch	3
2.3	CE-Konformität.....	3
2.4	EMV-Hinweis.....	3
2.5	Garantiebedingungen.....	3
3	Gerätedaten	4
3.1	Allgemein	4
3.2	Eigenschaften	4
3.3	Daten	4
3.4	Maße.....	5
4	Einbau	5
5	Anschluss Besetzmeldung	5
6	Fahrstrom.....	5
7	Auswertung	6
8	Programmierung Besetzmeldung	6
9	Betriebsarten und Programmierfolge.....	6
9.1	Taste 1	6
9.2	Taste 2	6
9.3	Taste 3	7
10	Anschluss Schaltfunktionen.....	7
11	4 Weichen und Formsignale mit oder ohne Endabschaltung.....	7
12	Anschluss von Weichen oder Formsignalen.....	8
12.1	Weichenbetrieb ohne Speicherung der Weichenstellung	8
12.2	Weichenbetrieb mit Speicherung der Weichenstellung	8
13	8 Entkupplungsgleise oder Dauerstromverbraucher.....	8
13.1	Anschlussschema von Entkuppler, Beleuchtungen, usw.	8
14	Besetzmeldungsanzeige in Gleisbildstellpulten.....	9
15	4 Lichtsignale oder Besetztanzeigen.....	9
15.1	Anschlussschema von Lichtsignalen oder Besetztanzeigen	9
16	Programmierung Schaltfunktion	10
17	Betriebsarten und Programmierfolge.....	10
17.1	Taste 5	10
17.2	Taste 6	10
17.3	Taste 7	10
17.4	Adresse 1-8, Taste 8.....	11
17.5	Adresse 0, Taste 8	11
18	Empfehlung	11
19	Notizen	12

2 Herstellerhinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Zentraleinheit RMX950 ist zur Steuerung digitaler Modellbahnanlagen nach den Bestimmungen dieser Anleitung vorgesehen. Er ist nicht dafür bestimmt, von Kindern unter 14 Jahren eingesetzt zu werden.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Lesen, Verstehen und Befolgen dieser Anleitung.

Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß!

Für Kinder unter 14 Jahren ist dieses Produkt nicht geeignet!

2.2 Unsachgemäßer Gebrauch

Unsachgemäßer Gebrauch und Nichtbeachtung der Anleitung können zu unkalkulierbaren Gefährdungen führen. Insbesondere elektrische Gefährdungen, wie

- Berühren unter Spannung stehender Teile,
- Berühren leitfähiger Teile, die im Fehlerfall unter Spannung stehen,
- Kurzschlüsse und Anschluss an nicht zulässige Spannung
- Unzulässig hohe Luftfeuchtigkeit und Bildung von Kondenswasser
- können zu gefährlichen Körperströmen und damit zu Verletzungen führen.

Beugen Sie diesen Gefahren vor, indem Sie die folgenden Maßnahmen durchführen:

- Führen Sie Verdrahtungsarbeiten nur in spannungslosem Zustand durch.
- Setzen Sie das Gerät nur in geschlossenen, sauberen und trockenen Räumen ein. Vermeiden Sie in der Umgebung Feuchtigkeit, Nässe und Spritzwasser.
- Versorgen Sie das Gerät nur mit Kleinspannung gemäß Angabe in den technischen Daten. Verwenden Sie dafür ausschließlich geprüfte und zugelassene Transformatoren.
- Stecken Sie die Netzstecker von Transformatoren nur in fachgerecht installierte und abgesicherte Schukosteckdosen.
- Achten Sie beim Herstellen elektrischer Verbindungen auf ausreichenden Leitungsquerschnitt.
- Nach der Bildung von Kondenswasser warten Sie vor dem Einsatz zwei Stunden Akklimatisierungszeit ab.

2.3 CE-Konformität

Dieses Produkt wurde entsprechend den gültigen harmonisierten europäischen Normen, gem. Amtsblatt, entwickelt und geprüft. Das Produkt erfüllt die Forderungen der gültigen EG-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV Richtlinie) und trägt hierfür die CE-Kennzeichnung.

2.4 EMV-Hinweis

Um die elektromagnetische Verträglichkeit beim Betrieb aufrecht zu erhalten, beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Schließen Sie den Versorgungstransformator nur an eine fachgerecht installierte und abgesicherte Schukosteckdose an.
- Nehmen Sie keine Veränderungen an den Original-Bauteilen vor und befolgen Sie die Hinweise in dieser Anleitung genau.
- Verwenden Sie bei Reparaturarbeiten nur Original-Ersatzteile.

2.5 Garantiebedingungen

Auf dieses Produkt gewähren wir 2 Jahre Garantie. Die Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf von uns verwendetes, nicht einwandfreies Material oder auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Garantiert wird die Einhaltung der technischen Daten bei entsprechend der Anleitung vorgeschriebener Inbetriebnahme und Betriebsweise. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Wir übernehmen keine über die gesetzlichen Vorschriften deutschen Rechts hinausgehende Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzlieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor.

In folgenden Fällen erlischt der Garantieanspruch:

- bei Schäden durch Nichtbeachtung der Anleitung,
- bei Veränderung und Reparaturversuchen am Gerät,
- bei Schäden durch Überlastung des Gerätes,
- bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart,
- bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen,
- bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Missbrauch.

3 Gerätedaten

3.1 Allgemein

Kombinierter Besetzmelder und Funktionsdecoder zum Überwachen von 4 Blockabschnitten und Schalten von 4 Weichen, Licht- oder Formsignalen, Entkupplern usw. über verschiedene Systemadressen. Oberer und unterer Halbkanal sind frei wählbar. Je Schaltausgang sind max. 2 Magnetartikel anschließbar (z.B. Gleisverbindung mit zwei Weichen). Mischbetrieb zwischen Impuls- und Dauerstrom auf der Funktionsdecoderseite, sowie Ansteuerung von 8 Dauerstromausgängen über eine volle Funktionsadresse werden unterstützt.

3.2 Eigenschaften

Selectrix®-kompatibel	daher volle Funktionssicherheit im Zusammenspiel mit allen Selectrix Systemkomponenten.
4 Besetzmeldeabschnitte	überwachbar
Kurzschlussicher	durch eingebaute PTC's (Kaltleiter) mit 1 A belastbar je Ausgang
Galvanisch getrennt	daher auch Einspeisung der Besetztzustände in beliebigen SX-Bus möglich. Dadurch bei grossen Modellbahnanlagen oder Fahrzeugbeständen volle Ausnutzung des ersten Datenbusses für Lokadressen
Freigabeverzögerung	programmierbar, dadurch auch mit Kontaktgleisen steuerbar und bessere Überwachbarkeit bei schlechter Kontaktierung der Loks
Bremswegdioden-strecken	volle Funktionsfähigkeit auch bei Einsatz von Bremswegdioden
4x Impulsausgang	zum Schalten von Weichen und Formsignalen
4x Dauerstromausgang	zum Schalten von Lichtsignalen (zweibegriffig)
8x Dauerstromausgang	zum Ansteuern von Entkupplungsgleisen, Lampen, Bahnübergängen oder zur Ansteuerung der Besetztanzeige von Gleisbildstellpulten usw.
Mischbetrieb	zwischen Impuls und Dauerstromausgängen
Speicherfunktion	der letzten Stellung der Weichen, Signale usw. beim Abschalten der Zentraleinheit und Wiedereinschreiben beim Einschalten. Es wird eine Überlastung der Stromversorgung beim Einschalten der Zentraleinheit verhindert, da nicht mehr alle Weichen und Signale in Grundstellung zurückfallen. Zudem wird eine erneute Grundstellungssuche bei vielen Computerprogrammen überflüssig.
Sequentielles Schalten	alle Schaltbefehle eines Funktionsdecoders werden nacheinander abgearbeitet. Dadurch wird eine Überlastung der Stromversorgung verhindert (beim gleichzeitigen Betätigen von 4 Weichen werden diese nicht gleichzeitig, sondern nacheinander geschaltet)
Programmierung	elektronisch ohne DIP-Schalter, daher kein Öffnen des Gehäuses nötig. Programmierbar auf die Adressen 1 bis 103.
Kabel	Datenbuskabel zum Anschluss an den RMX 1-Bus oder einen reinen SX-Bus erforderlich. Alle Kabel optional in verschiedenen Längen erhältlich. Verwenden sie nur original rautenhaus digital® Datenbuskabel, da diese über eine interne Masseverstärkung und Abschirmung verfügen.

3.3 Daten

- 2x DIN-Buchsen für Anschluss an SX-Bus. Stromaufnahme max. 10 mA.
- 2x Schraubklemmen für Betriebsspannung der Verbraucher. Anschlussspannung max. 25 V, auch Digitalspannung anschließbar.
- 2x Schraubklemmen für Anschluss Gleisspannung.
- 4x Schraubklemmen für Anschluss der zu überwachenden Gleisanschlüsse.

- 1x 2 und 8 Schraubklemmen für Anschluss der Verbraucher. Kurzer Schaltimpuls für Weichen mit oder ohne Endabschaltung.
- 1x Programmier Taste zwischen den Selectrix-Busanschlüssen zur Einleitung der Programmierung.
 Programmierbar auf Dauerstromausgang für Lampen (z.B. Gleisbildstellwerk), Lichtsignale und Entkuppler.
 Gesamtdauerbelastung bis max. 1 A. Bei Weichenbetrieb alle Ausgänge bis 3 A belastbar für den Parallelanschluss von 2 Weichen je Ausgang.

3.4 Maße

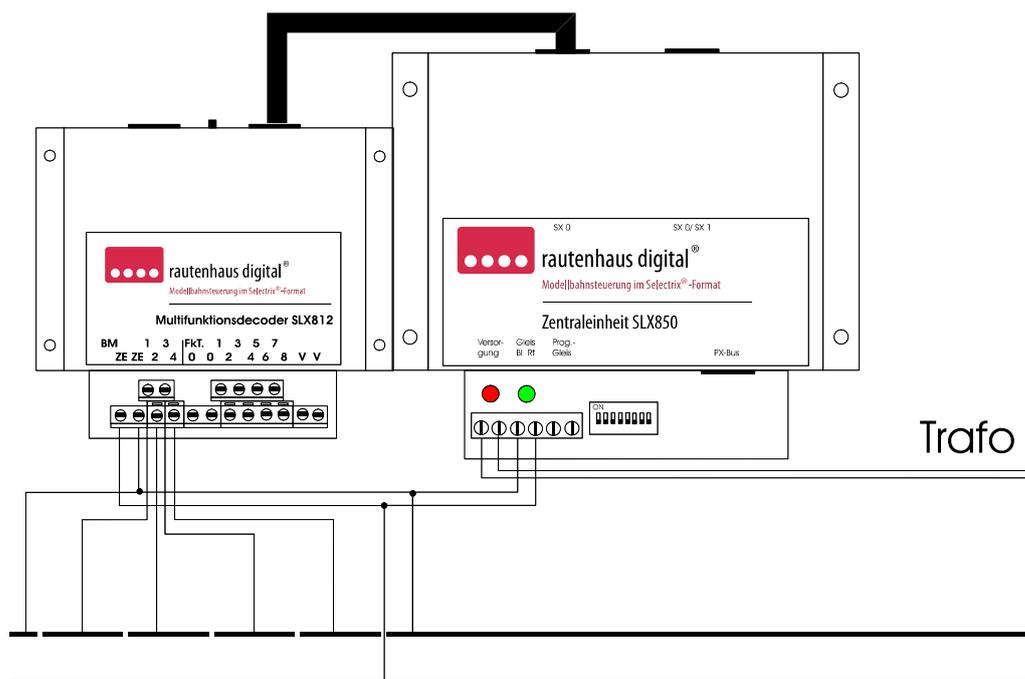
Breite	x	Tiefe	x	Höhe
100		88		30

4 Einbau

Hinweis: Der Baustein soll an einem gut zugänglichen Platz in der Nähe der Verbraucher unter der Anlage angebracht werden.

5 Anschluss Besetzmeldung

Der Funktionsdecoder ist an einen RMX1- oder Selectrix-Datenbus mit einem 5-poligen Datenbuskabel anzuschließen. In einen RMX7-Bus kann der SLX812 mit einem 5-poligen Datenbuskabel angeschlossen werden. Die hierfür vorhandenen Buchsen sind intern parallel geschaltet, so dass an die freie Buchse das nächste Selectrix-Modul angeschlossen werden kann. Die Verbindung kann auch zu einer zweiten Zentraleinheit oder zweiten Bussystem, das nicht die Fahrspannung liefert, führen. So kann bei großen Anlagen ein Bussystem mit allen Adressen für die Lokomotiven genutzt werden, während ein zweites Bussystem zum Melden der Besetztzustände und zum Schalten der Weichen und Signale eingesetzt wird.



6 Fahrstrom

Achtung: Änderung gegenüber SLX818 und SLX816 Besetzmelder:

Beide Fahrspannungsleitungen der Zentraleinheit (oder Booster) sind an die beiden Schraubklemmen ZE anzuschließen. Die rechte der beiden Schraubklemmen ist identisch mit den Klemmen 0 der Besetzmelder SLX818 und SLX816. Die Verbindung sollte mit einem großen Drahtquerschnitt von mindestens 0,5mm² hergestellt werden. An die Ausgänge 1 bis 4 sind die zu überwachenden Gleisabschnitte anzuschließen, die rechts und links keine Verbindung haben dürfen und immer einseitig auf der gleichen Gleisseite liegen müssen.

Die linke Schraubklemme ZE ist mit der Zentraleinheit und der nicht getrennten Gleisseite zu verbinden.

7 Auswertung

Der Besetzmeldeteil des Multifunktionsdecoders SLX812 reagiert auf Stromflüsse in den überwachten Gleisabschnitten. Um einen Gleisabschnitt als besetzt zu erkennen, genügt ein geringer Stromfluss, hervorgerufen durch eine stehende Lokomotive, einen beleuchteten Wagen oder einen unbeleuchteten Wagen, dessen Räder mit einer dünnen Leitlackschicht auf einer Achse verbunden wurden. Die Besetzmeldung wird unter der programmierten Adresse im oberen oder unteren Halbkanal an den SX-Bus wiedergegeben.

Die Besetztzustände können auf einem Gleisbildstellwerk mit Hilfe eines Funktionsdecoders SLX808 angezeigt werden. Der Funktionsdecoder SLX808 bietet sich hierzu besonders an, er kann zwei Adressen verarbeiten und somit Besetzmeldungen von einem SLX816, zwei SLX818 oder vier SLX812 anzeigen. Über ein Computer-Interface können die Informationen an einen PC zur Anlagensteuerung übertragen werden.

8 Programmierung Besetzmeldung

Achtung: Während der Programmierung muss der gesamte Anlagenbetrieb ruhen.

Die Programmierung kann nach erfolgtem Einbau und Anschluss des Multifunktionsdecoders oder aber auch nur bei Verbindung mit dem SX-Bus vorgenommen werden. Hierzu ist an einem Ansteuergerät im **Funktionsmodus/Schaltbetrieb** (SLX844, Lok Control 2000, Control Handy oder PC) die vorgesehene Adresse im Funktionsbetrieb einzustellen. Danach ist die zwischen den Selectrix-Anschlüssen befindliche Programmieraste am Multifunktionsdecoder zu drücken und am Ansteuergerät die der gewünschten Betriebsart zugewiesene Taste zu drücken. Als Rückmeldung für eine erfolgreiche Programmierung werden alle Balken am Ansteuergerät einmal kurz auf schräg gestellt. Der Multifunktionsdecoder ist jetzt programmiert. Die Adresse kann frei gewählt werden. Die Adresse darf aber nicht schon von einem anderen Gerät oder einer Lokomotive belegt sein.

Beim **SLX844** ist im Modus Fahren und Schalten die gewünschte Adresse durch den Regler 3 in Display 3 einzustellen. Die der Betriebsart zugeordnete Taste (Bit) wählen Sie durch Drehen des Reglers 4, das aktive Bit (Taste) blinkt (linker Balken = Taste 1, rechter Balken = Taste 8). Nun Programmieraste am SLX812 drücken. Durch Betätigen der Richtungstaste des Reglers 4 wird nun das gewünschte Bit (Taste) gesetzt. Die Rückmeldung erfolgt durch kurzes Setzen aller Balken nach oben.

9 Betriebsarten und Programmierfolge

Achtung: Durch Programmieren der Adresse 00 lässt sich der Besetzmelde- und auch der Funktionsteil des SLX812 Multifunktionsdecoder deaktivieren. Dies gilt für alle Programmierarten.

Es lassen sich je nach Anforderung zwei Betriebsarten programmieren:

9.1 Taste 1

Die Besetzmeldung wie auch die Gleisfreigabe erfolgt verzögerungsfrei in den SX-Bus auf den unteren Halbkanal der eingestellten Adresse Bit 1-4.

Programmierfolge:

- Gewünschte Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
- Programmieraste am SLX812 drücken
- Funktionstaste 1 am Ansteuergerät drücken
- Rückmeldung abwarten, fertig. Gerät ist sofort einsatzbereit

9.2 Taste 2

Die Besetzmeldung erfolgt verzögerungsfrei, die Freigabe eines Gleisabschnittes dagegen erst nach ca. einer halben Sekunde auf dem unteren Halbkanal der eingestellten Adresse (Bit 1-4). Dadurch ist auch bei schlechter Kontaktgabe einer Lokomotive eine kontinuierliche Besetztanzeige gewährleistet.

Programmierfolge:

- Gewünschte Adresse am Steuergerät im Funktionsmodus eingeben
- Programmieraste am SLX812 drücken
- Funktionstaste 2 am Steuergerät drücken
- Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

9.3 Taste 3

Umschaltung auf den oberen Halbkanal (Bit 5-8) einer Selectrix-Adresse. Hiermit können zwei SLX812 ihre Rückmeldungen an eine Adresse weitergeben.

Achtung: Hierzu muss erst die Programmierung Taste 1 oder Taste 2 erfolgt sein.

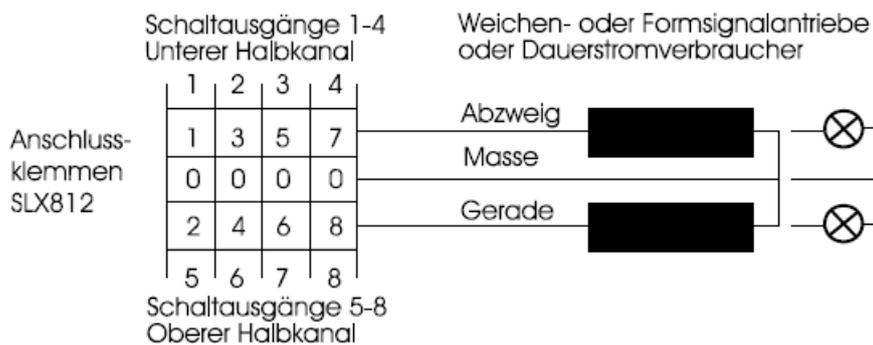
Programmierfolge:

- Schon vergebene Adresse nochmals am Steuergerät im Funktionsmodus eingeben
- Programmieraste am SLX812 drücken
- Funktionstaste 3 drücken
- Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

10 Anschluss Schaltfunktionen

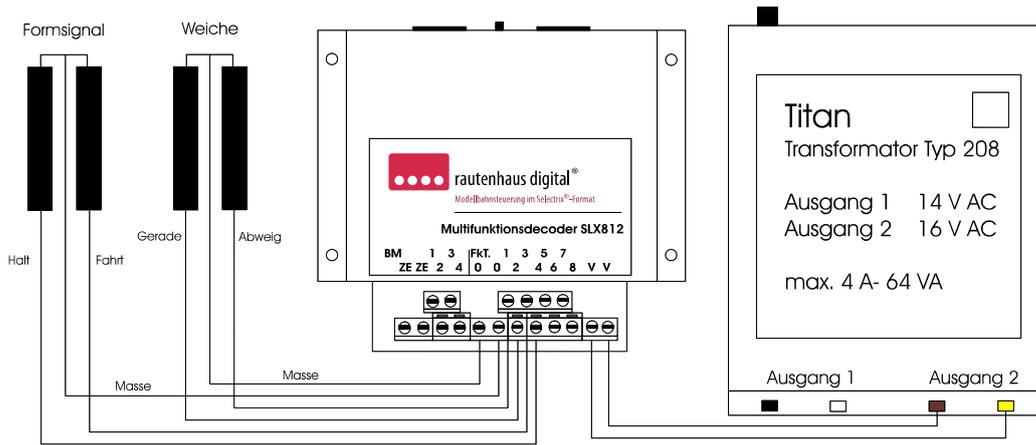
Der Multifunktionsdecoder ist mit dem 5-poligen Kabel an den Selectrix-Datenbus anzuschließen. Die hierfür vorhandenen Buchsen sind intern parallel geschaltet, so dass an die freie Buchse das nächste Selectrix-Modul angeschlossen werden kann. Die Versorgungsspannung für die Verbraucher wird an die Klemmbuchsen VV angeschlossen. Zum sicheren Schalten von Weichen sollte die Spannung mindestens 14, besser 20 Volt betragen, belastbar bis 1 Ampère Dauerstrom, kurzfristig je Ausgang bis 3A. Bei Programmierung auf Dauerstromausgang sollte die Versorgungsspannung den Verbrauchern angepasst werden. Die Versorgungsspannung wird intern gleichgerichtet. An den Klemmen 0 liegt das positive Potential (+), an den Klemmen 1 bis 8 das negative Potential (-).

11 4 Weichen und Formsignale mit oder ohne Endabschaltung



Die elektromagnetischen Weichen der verschiedenen Hersteller besitzen einen gemeinsamen Anschluss (Rückführung), der mit den Klemmen 0 verbunden werden muss. Die beiden anderen Anschlüsse müssen jeweils an die zum gemeinsamen Ausgang gehörenden schräg übereinander liegenden Schraubklemmen angeschlossen werden. Die am Ausgang 1 angeschlossene Weiche wird mit der Taste 1 des Ansteuergerätes betätigt, die Weiche 2 mit der Taste 2 usw. Aus den ungeraden Anschlussklemmen kommt jeweils der Impuls für die Abzweigstellung der Weiche, aus den geradzahigen Klemmen der Impuls für die Geradeausstellung. Dies stimmt mit der Anzeige z. B. auf dem Lok Control 2000 überein. Die Verbindungslänge zwischen Funktionsdecoder und Weichen sollte klein gehalten werden. Es ist möglich, die Rückführung mehrerer Weichen zu den Klemmen 0 in einer Leitung zusammenzufassen.

12 Anschluss von Weichen oder Formsignalen



Für den Betrieb der Weichen gibt es 2 Betriebsarten:

12.1 Weichenbetrieb ohne Speicherung der Weichenstellung

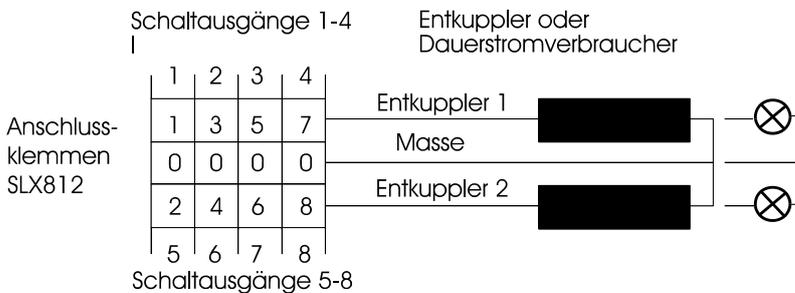
Nach Ausschalten und Wiedereinschalten der Stromversorgung gehen alle Weichen in Geradeausstellung. Diese wird auch auf dem Ansteuergerät angezeigt. Da die Weichen vom Multifunktionsdecoder SLX812 nicht gleichzeitig, sondern nacheinander mit sehr kurzen Impulsen geschaltet werden, ist das im Selectrix-Handbuch empfohlene zweimalige Drücken aller Ansteuertasten nach dem Einschalten nicht erforderlich.

12.2 Weichenbetrieb mit Speicherung der Weichenstellung

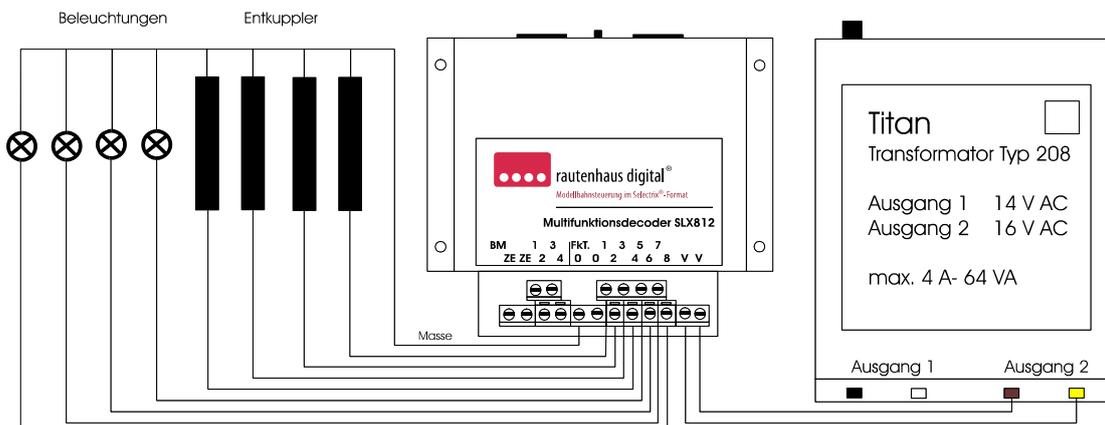
In dieser Betriebsart wird die Weichenstellung beim Ausschalten auf dem Funktiondecoder dauerhaft abgespeichert. Nach dem Wiedereinschalten der Anlage wird die abgespeicherte Weichenstellung in die Zentraleinheit eingeschrieben und auch auf dem Ansteuergerät angezeigt. Weichen, die während der Ausschaltphase per Hand verstellt wurden, werden wieder in den abgespeicherten Zustand gebracht.

Hinweis: Es lässt sich jeder Funktionsausgang auch auf Dauerstrom umprogrammieren.

13 8 Entkupplungsgleise oder Dauerstromverbraucher



13.1 Anschlussschema von Entkuppler, Beleuchtungen, usw.



An die Klemmen 1-8 können 8 Entkuppler, Beleuchtungen usw. angeschlossen werden. Die Rückführung erfolgt über die zwei Klemmbuchsen 0, die intern miteinander verbunden sind. Mit der Taste 1 des Ansteuergerätes mit der zugehörigen Adresse wird der Verbraucher am Ausgang 1, mit der Taste 2 der Verbraucher am Ausgang 2 usw. geschaltet. Die Entkupplungsgleise, Beleuchtungen usw. sind solange eingeschaltet, wie am Ansteuergerät die Taste gedrückt bleibt oder wie beim Lok Control 2000, bis durch nochmaliges Drücken der Taste der Einschaltvorgang abgebrochen wird.

Ausgeschaltet: Balken waagrecht. Eingeschaltet: Balken schräg.

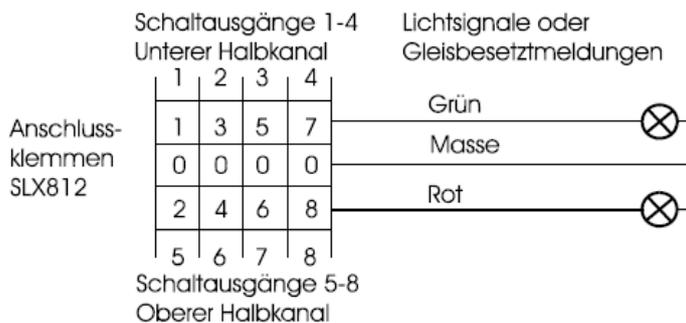
14 Besetzmeldungsanzeige in Gleisbildstellpulten

Die Informationen von Selectrix-Besetzmeldern können auf einem Gleisbildstellwerk angezeigt werden. Hierzu sind an die paarigen Ausgänge des Funktionsdecoders Lämpchen oder auch Leuchtdioden anzuschließen. Ist ein Gleisabschnitt frei, führt der gerade Ausgang Spannung und sollte eine grüne Lampe ansteuern. Die Besetzmeldung erscheint am ungeraden Ausgang und sollte in rot angezeigt werden.

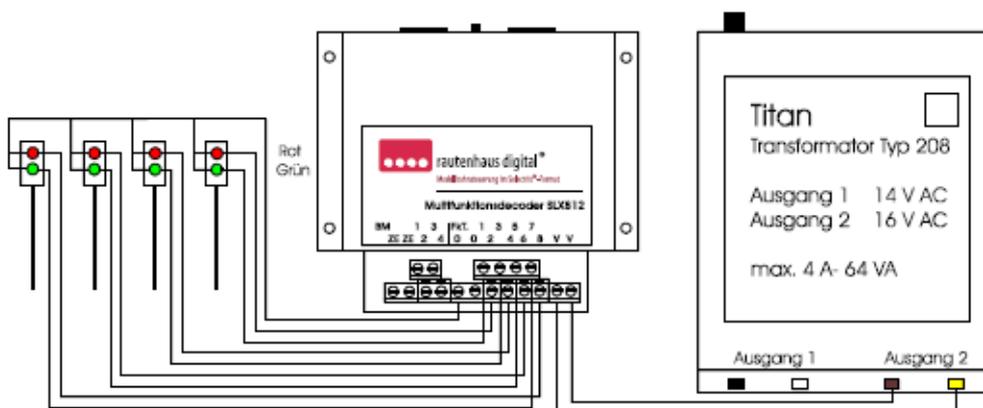
Wenn man nur eine Besetzt- und keine Freimeldungsanzeige benötigt, kann der Multifunktionsdecoder auch wie im vorigen Anschlussschema eine komplette Adresse überwachen. Für diese Art der Besetztanzeige ist es erlaubt, den Multifunktionsdecoder auf die gleiche Adresse wie die zugehörige Besetztmeldeadresse zu programmieren.

Achtung: Bei der Programmierung darf der Besetzmelder nicht am Bus angeschlossen sein. Busstecker während der Programmierung am Besetzmelder herausziehen.

15 4 Lichtsignale oder Besetztanzeigen



15.1 Anschlussschema von Lichtsignalen oder Besetztanzeigen



Zweibegriffige Lichtsignale werden jeweils an einen paarigen Ausgang des Funktionsdecoders angeschlossen. Aus den ungeraden Anschlüssen kommt die Fahrt Frei-Information entsprechend dem schrägen Anzegebalken auf dem Lok Control 2000. Fahrt Halt erscheint an den geradzahligen Ausgängen entsprechend den waagerechten Balken auf dem Lok Control 2000.

Bei Besetzmeldungen erscheint die Besetzmeldung an den ungeraden Anschlüssen und die Freimeldung an den geraden Anschlüssen des Funktionsdecoders.

Bei mehrbegriffigen Lichtsignalen können je nach Ansteuerung mehrere Anschlüsse für eine Signalansteuerung eingesetzt werden. Dies ist bei einigen PC-Programmen unterschiedlich und ist deshalb aus der jeweiligen Beschreibung zu ersehen.

16 Programmierung Schaltfunktion

Achtung: Während der Programmierung muss der gesamte Anlagenbetrieb ruhen!

Die Programmierung kann nach erfolgtem Einbau und Anschluss des Multifunktionsdecoders oder aber auch nur bei Verbindung mit dem Selectrix-Datenbus vorgenommen werden.

Hierzu ist am Ansteuergerät im **Funktionsmodus/Schaltbetrieb** (SLX844, Lok Control 2000, Combi Control, Route Control oder Encoder A, Control Handy oder PC) die vorgesehene Adresse einzustellen. Die Adressen können frei gewählt werden und dürfen nicht schon von einem anderen Gerät oder einer Lokomotive belegt sein. Danach ist die zwischen den SX-Bus-Anschlüssen befindliche Programmieraste am Multifunktionsdecoder zu drücken und auf dem Ansteuergerät die der gewünschten Betriebsart zugewiesene Taste zu drücken. Als Rückmeldung für eine erfolgreiche Programmierung werden alle Balken auf dem Ansteuergerät einmal kurz auf schräg gestellt (SLX844, Lok Control, Control Handy). Der Multifunktionsdecoder ist jetzt programmiert und reagiert sofort auf Eingaben am Ansteuergerät.

Beim **SLX844** ist im Modus Fahren und Schalten die gewünschte Adresse durch den Regler 3 in Display 3 einzustellen. Die der Betriebsart zugeordnete Taste (Bit) wählen Sie durch Drehen des Reglers 4, das aktive Bit (Taste) blinkt (linker Balken = Taste 1, rechter Balken = Taste 8). Nun Programmieraste am SLX812 drücken. Durch Betätigen der Richtungstaste des Reglers 4 wird nun das gewünschte Bit (Taste) gesetzt. Rückmeldung erfolgt durch kurzes Setzen aller Balken nach oben.

17 Betriebsarten und Programmierfolge

17.1 Taste 5

Impulsausgang für Weichenbetrieb. Ausgänge alternierend, unterer Halbkanal.

Programmierfolge:

- Gewünschte Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
- Programmieraste am SLX812 drücken
- Funktionstaste 5 am Ansteuergerät drücken
- Rückmeldung abwarten, fertig Gerät sofort einsatzbereit

17.2 Taste 6

Umschaltung auf oberen Halbkanal

Programmierfolge:

- Schon programmierte Adresse nochmals am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
- Programmieraste am SLX812 drücken
- Funktionstaste 6 am Ansteuergerät drücken
- Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

Hinweis: Adresse 1-4 Taste 8: Auswahl und Einstellung einzelner Ausgangspaare auf Dauerstrom

Programmierfolge:

- Gewünschter Dauerstromausgang 1-4 als Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
- Programmieraste am SLX812 drücken
- Funktionstaste 8 am Ansteuergerät drücken
- Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

Hinweis: Bei mehreren gewünschten Dauerstromausgängen ist die Programmierung mit neuem Ausgang zu wiederholen.

17.3 Taste 7

Dauerstromausgang, alle Ausgänge sind einzeln schaltbar, unterer und oberer Halbkanal

Programmierfolge:

- Gewünschte Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben,
- Programmieraste am SLX812 drücken,
- Funktionstaste 7 am Ansteuergerät drücken,
- Rückmeldung abwarten, fertig. Gerät sofort einsatzbereit.

17.4 Adresse 1-8, Taste 8

Auswahl und Einstellung einzelner Ausgänge im Dauerstrombetrieb auf Impulsbetrieb. Alle Ausgänge geben bei jeder Betätigung der entsprechenden Taste einen Impuls

Programmierfolge:

- Gewünschter Impulsausgang 1-8 als Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
- Programmieraste am SLX812 drücken
- Funktionstaste 8 am Ansteuergerät drücken
- Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

Hinweis: Bei mehreren gewünschten Impulsausgängen ist die Programmierung mit neuem Ausgang zu wiederholen.

17.5 Adresse 0, Taste 8

Abspeicherung der Weichenstellung beim Ausschalten und Wiedereinschreiben beim Einschalten der Zentrale

Programmierfolge:

- Adresse 0 am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
- Programmieraste am SLX812 drücken
- Funktionstaste 8 am Ansteuergerät drücken
- Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

18 Empfehlung

Zum sicheren Schalten von Magnetartikeln empfehlen wir eine höhere Versorgungsspannung bis zu 24 Volt zu wählen. Durch den sehr kurzen Impulsstrom des SLX808 können keine Beschädigungen des Antriebes entstehen, es ist aber ein viel zuverlässigeres Schalten der Weichen zu beobachten. Dadurch wird auch eine Rückmeldung der Weichenstellung überflüssig.

Diese Anleitung für späteren Gebrauch aufbewahren.



rautenhaus digital®

RMX - Multiprotokoll-Modellbahnsteuerung in Echtzeit

Rautenhaus Digital Vertrieb
Unterbruch 66c
D-47877 Willich
Tel. 02154/951318
e-mail. vertrieb@rautenhaus.de
www.rautenhaus-digital.de



Selectrix® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Gebr. Märklin & Cie. GmbH in D-73033 Göppingen

SLX 812 - Stand 11/2013