



rautenhaus digital®

RMX - Multiprotokoll-Modellbahnsteuerung in Echtzeit

## SLX 888N Multifunktionsdecoder



Der SLX888N Multifunktionsdecoder ist ein Multifunktionsdecoder mit updatefähigen Prozessor, RMX7-, RMX1-, SX0 sowie SX1 kompatibler 7-poligen Busanschlussbuchsen und verstärkter Ausgangsleistung.

Der SLX888N ist ein kombinierter Besetzmelder und Funktionsdecoder zum Überwachen von 8 Blockabschnitten und Schalten von 8 Weichen, Licht- oder Formsignalen, Entkupplern usw. über verschiedene Systemadressen. Je Schaltausgang sind max. 2 Magnetartikel anschließbar (z.B. Gleisverbindung mit zwei Weichen). Die Funktionsdecoderseite des SLX888N kann auf Dauerstrom oder Impulsstrom alternierend mit oder ohne Abspeicherung der letzten Schaltstellung über eine Systemadresse eingestellt werden. Auch Dauerstrom für 16 Einzelausgänge über zwei Systemadressen ist einstellbar. Die max. Dauerstrombelastung des SLX888N beträgt auf der Besetzmelderseite sowie auf der Funktionsdecoderseite max. 4A.

Der SLX888N ist sehr gut einsetzbar für große Modellbahnanlagen auf denen viele Funktionen und Besetzmeldungen sehr eng beieinander liegen.

# 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    | Betriebsart und Programmierfolge.....                       | 6  |
| 9.1  | Taste 2.....  | 6  |
| 10   | Anschluss Schaltfunktionen.....                             | 7  |
| 11   | 8 Weichen und Formsignale mit oder ohne Endabschaltung..... | 7  |
| 12   | Anschluss von Weichen oder Formsignalen.....                | 7  |
| 12.1 | Weichenbetrieb ohne Speicherung der Weichenstellung.....    | 8  |
| 12.2 | Weichenbetrieb mit Speicherung der Weichenstellung.....     | 8  |
| 13   | 16 Entkupplungsgleise oder Dauerstromverbraucher.....       | 8  |
| 13.1 | Anschlussschema von Entkuppler, Beleuchtungen, usw.....     | 8  |
| 14   | Besetzmeldungsanzeige in Gleisbildstellpulten.....          | 9  |
| 15   | 8 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 5 und Taste 1.....                                    | 10 |
| 17.3 | Taste 6.....  | 10 |
| 17.4 | Taste 6 und Taste 1.....                                    | 11 |
| 18   | Empfehlung.....   | 12 |
| 19   | Notizen.....  | 12 |

## **2 Herstellerhinweise**

### **2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Multifunktionsdecoder SLX888N 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 8 Blockabschnitten und Schalten von 8 Weichen, Licht- oder Formsignalen, Entkupplern usw. über verschiedene Systemadressen. Je Schaltausgang sind max. 2 Magnetartikel anschließbar (z.B. Gleisverbindung mit zwei Weichen). Die Funktionsdecoderseite kann auf Dauerstrom oder Impulsstrom alternierend, mit oder ohne Abspeicherung der letzten Schaltstellung über eine Systemadresse eingestellt werden. Auch Dauerstrom für 16 Einzelausgänge über zwei Systemadressen ist einstellbar. Die max. Dauerstrombelastung des SLX888N beträgt auf der Besetzmelderseite sowie auf der Funktionsdecoderseite max. 4A.

#### 3.2 Eigenschaften

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Selectrix®-kompatibel</b>   | daher volle Funktionssicherheit im Zusammenspiel mit allen Selectrix Systemkomponenten.  |
| <b>8 Besetzmeldeabschnitte</b> | Überwachbar  |
| <b>Belastbar</b>               | max. bis 4A je Besetzmeldeausgang  |
| <b>Galvanisch getrennt</b>     | daher auch Einspeisung der Besetzzustände in beliebigen SX-Bus möglich. Dadurch bei großen Modellbahnanlagen oder Fahrzeugbeständen volle Ausnutzung des ersten Datenbusses für Lokadressen  |
| <b>Freigabeverzögerung</b>     | Fest programmiert, dadurch auch mit Kontaktgleisen steuerbar und bessere Überwachbarkeit bei schlechter Kontaktierung der Loks   |
| <b>Bremswegdioden-strecken</b> | volle Funktionsfähigkeit auch bei Einsatz von Bremswegdioden   |
| <b>8x Impulsausgang</b>        | zum Schalten von Weichen und Formsignalen  |
| <b>8x Dauerstromausgang</b>    | zum Schalten von Lichtsignalen (zweibegriffig)   |
| <b>16x Dauerstromausgang</b>   | zum Ansteuern von Entkupplungsgleisen, Lampen, Bahnübergängen oder zur Ansteuerung der Besetztanzeige von Gleisbildstellpulten usw.  |
| <b>Speicherfunktion</b>        | 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. |
| <b>Sequentielles Schalten</b>  | 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)   |
| <b>Programmierung</b>          | elektronisch ohne DIP-Schalter, daher kein Öffnen des Gehäuses nötig. Programmierbar auf die Adressen 1 bis 103.   |
| <b>Kabel</b>                   | Datenbuskabel zum Anschluss an den RMX 1-Bus oder einen reinen SX-Bus erforderlich. Alle Kabel optional in verschiedenen Längen erhältlich.<br><b>Verwenden sie nur original rautenhaus digital® Datenbuskabel, da diese über eine interne Masseverstärkung und Abschirmung verfügen.</b>  |

#### 3.3 Daten

- 2x DIN-Buchsen für Anschluss an den RMX1-, RMX7- oder SX-Bus. Stromaufnahme max. 10 mA.
- 2x Schraubklemmen für Betriebsspannung der Verbraucher. Anschlussspannung max. 25 V, auch Digitalspannung anschließbar.
- 4x Schraubklemmen für Anschluss Gleisspannung.
- 8x Schraubklemmen für Anschluss der zu überwachenden Gleisanschlüsse.
- 1x 2 und 16 Schraubklemmen für Anschluss der Verbraucher. Kurzer Schaltimpuls für Weichen mit oder ohne Endabschaltung.

- 1x Programmieraste zwischen den Datenbusanschlüssen zur Einleitung der Programmierung.  
 Programmierbar auf Dauerstromausgang für Lampen (z.B. Gleisbildstellwerk), Lichtsignale und Entkuppler.  
 Gesamtdauerbelastung bis max. 4 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  
 130mm x 115mm x 45 mm

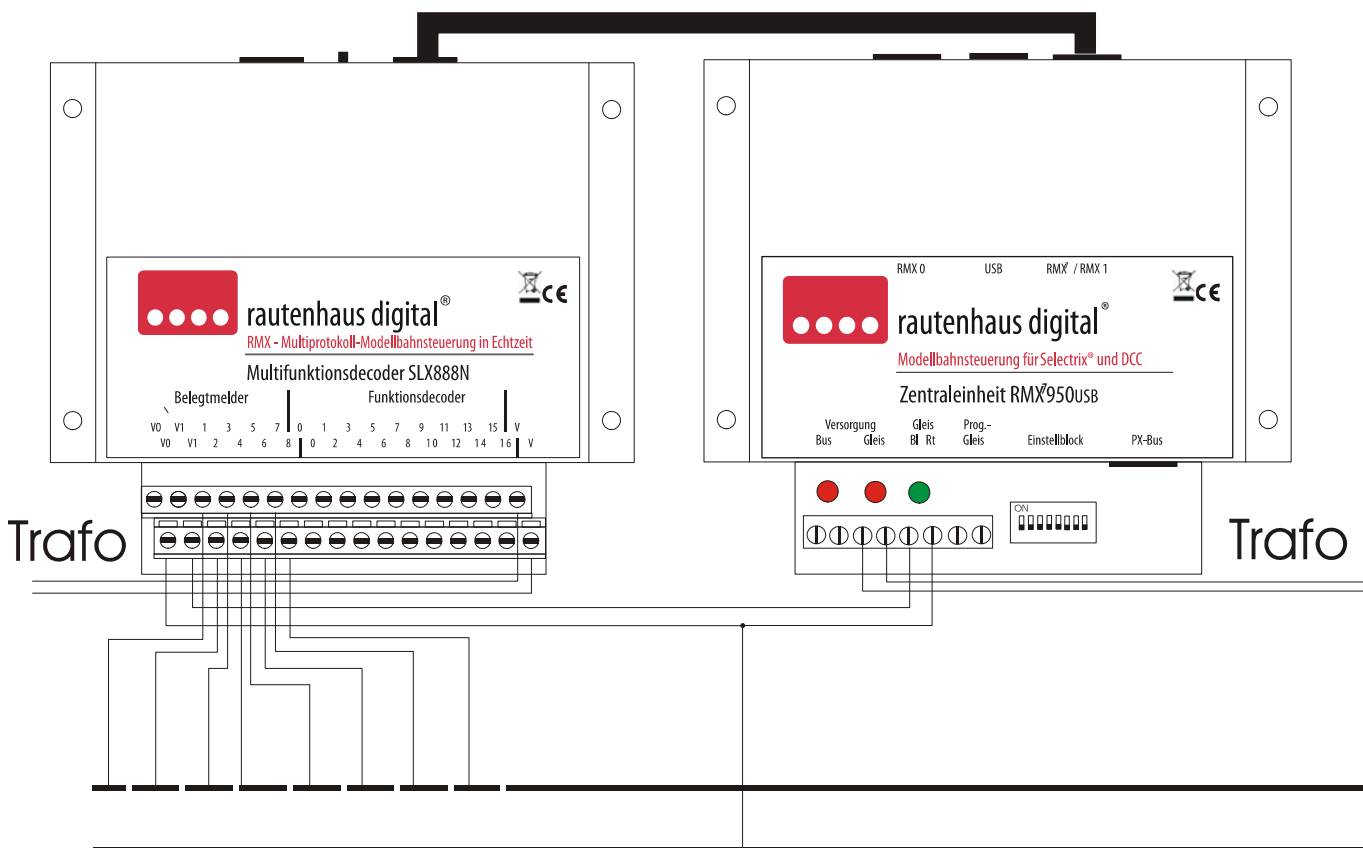
## 4 Einbau

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

## 5 Anschluss Besetztmeldung

Der Multifunktionsdecoder SLX888N ist an einen RMX1- oder Selectrix-Datenbus mit einem 5-poligen oder 7-poligen Datenbuskabel anzuschließen. In einen RMX7-Bus kann der SLX888N auch 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:** Beide Fahrspannungsleitungen der Zentraleinheit (oder Booster) sind an die beiden Schraubklemmen V0 und V1 anzuschließen. Die Klemme V1 führt das Potenzial was an den Ausgangsklemmen 1-8 herausgeführt wird und mit diesen Klemmen sind die zu überwachenden Gleisabschnitte anzuschließen. Die Verbindung sollte mit einem Kabelquerschnitt von mindestens 0,25mm<sup>2</sup> hergestellt werden. Die linke Schraubklemme V0 ist mit der Zentraleinheit und der nicht getrennten Gleisseite zu verbinden.

## 7 Auswertung

Der Besetztmeldeteil des Multifunktionsdecoders SLX888N reagiert auf Stromflüsse in den überwachten Gleisabschnitten. Um einen Gleisabschnitt als besetzt zu erkennen, genügt ein geringer Stromfluss (ca. 3mA), hervorgerufen durch eine stehende Lokomotive, einen beleuchteten Wagen oder einen unbeleuchteten Wagen, dessen Räder mit einer dünnen Leitlackschicht auf einer Achse verbunden wurden. Die Besetztmeldung wird unter der programmierten Adresse an den RMX1 oder SX-Bus weitergegeben.

Die Besetztzustände können auf einem Gleisbildstellwerk mit Hilfe eines Funktionsdecoders z.B. SLX808N angezeigt werden. Der Funktionsdecoder SLX808N bietet sich hierzu besonders an Er kann zwei Adressen verarbeiten und somit Besetztmeldungen von einem SLX816N, zwei SLX818N, zwei SLX888N oder vier SLX812 anzeigen. Über ein Computer-Interface können die Informationen an einen PC zur Anlagensteuerung übertragen werden.

## 8 Programmierung Besetztmeldung

### **Hinweis: Während der Programmierung muss der gesamte Anlagenbetrieb ruhen!**

Die Programmierung kann nach erfolgtem Einbau und Anschluss des Multifunktionsdecoders SLX888N oder aber auch nur bei Verbindung mit dem Datenbus vorgenommen werden. Hierzu ist am Ansteuergerät im Funktionsmodus/Schaltbetrieb (RMX oder SX-Handregler mit Schaltfunktionsunterstützung oder einem PC) die vorgesehene Besetztmelde-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 Datenbus-Anschlussbuchsen befindliche Programmieraste am Multifunktionsdecoder SLX888N zu drücken. Danach ist am Ansteuergerät die der gewünschten Betriebsart zugewiesene Taste zu drücken. Als Rückmeldung für eine erfolgreiche Programmierung werden alle Balken oder Ziffern auf den Ansteuergeräten einmal kurz auf schräg bzw. „1“ gestellt (Lok Control, Control Handy, SLX845 oder RMX945). Der Multifunktionsdecoder SLX888N ist jetzt auf die Besetztmeldeadresse programmiert und gibt Änderungen des Besetztzustandes sofort aus.

Beim SLX844 (Rautenhaus 4-fach Fahrpult) 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 die Programmieraste am SLX888N 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.

**Ideal zur Programmierung unsere Systemsoftware RMX-PC-Zentrale oder der SX-Modul-Programmer!**

## 9 Betriebsart und Programmierfolge

### 9.1 Taste 2

Die Besetztmeldung erfolgt verzögerungsfrei, die Freigabe eines Gleisabschnittes dagegen erst nach ca. einer halben Sekunde. Dadurch ist auch bei schlechter Kontaktgabe einer Lokomotive eine kontinuierliche Besetztanzeige gewährleistet.

Programmierfolge:

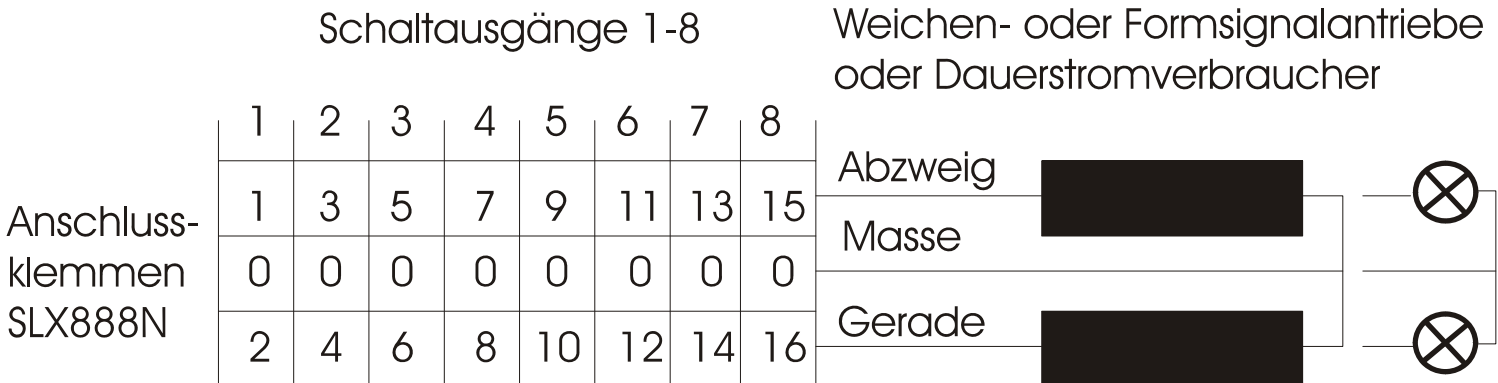
1. Gewünschte Adresse am Steuergerät im Funktionsmodus eingeben
2. Programmieraste am SLX888N drücken
3. Funktionstaste 2 am Steuergerät drücken
4. Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

## 10 Anschluss Schaltfunktionen

Der Multifunktionsdecoder SLX888N ist an einen RMX1- oder Selectrix-Datenbus mit einem 5-poligen Datenbuskabel anzuschließen. In einen RMX7-Bus kann der SLX808N mit einem 7-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.

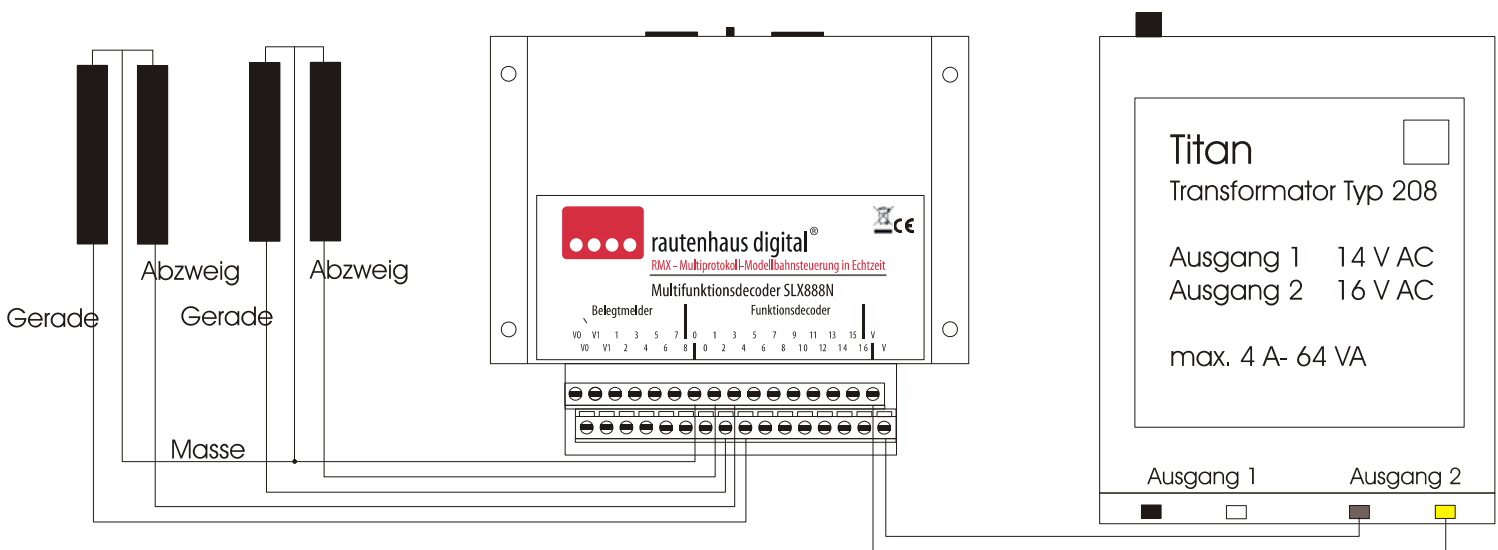
Die Versorgungsspannung für die Verbraucher ist an die Schraubklemmen V anzuschließen. Zum sicheren Schalten von Weichen sollte die Spannung mindestens 14, besser 20 Volt betragen, belastbar bis 4 Ampere. Bei Programmierung auf Dauerstromausgang sollte die Versorgungsspannung den Verbrauchern angepasst werden. Die Versorgungsspannung wird intern gleichgerichtet. An den Klemmen 0 liegt das positive Potential (+), an den Klemmen 1 bis 16 das negative Potential (-).

## 11 8 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 Steuergerätes betätigt, die Weiche 2 mit der Taste 2 usw. Aus den ungeraden Anschlussklemmen kommt jeweils der Impuls für die Abzweigstellung der Weiche, aus den geradzahligten 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:

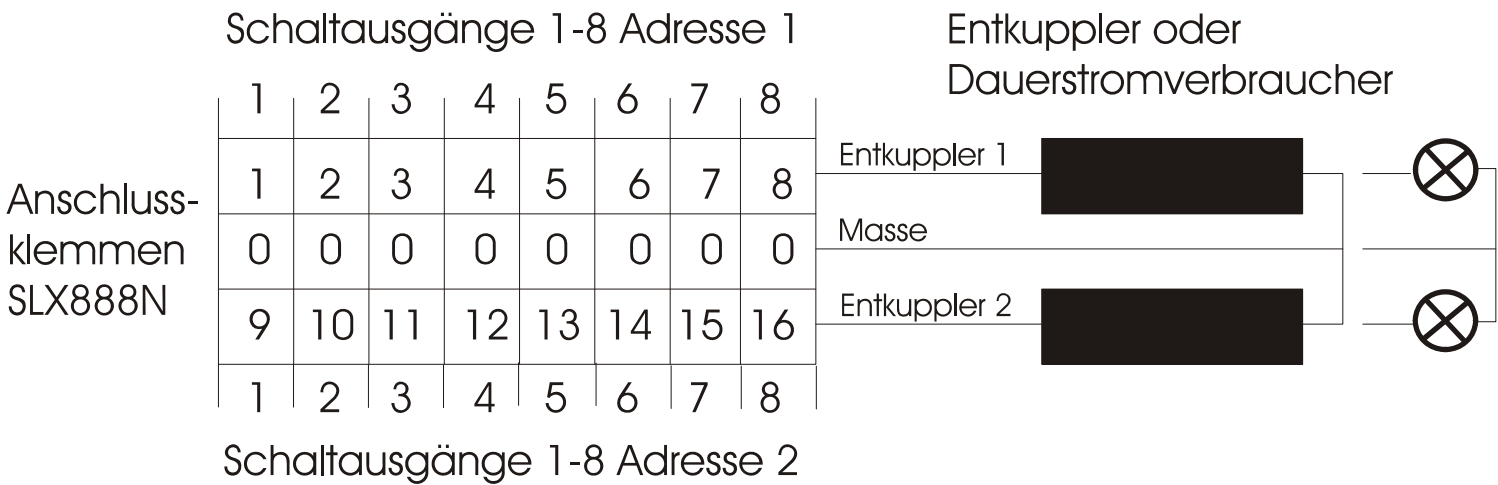
### 12.1 Weichenbetrieb ohne Speicherung der Weichenstellung

Nach Ausschalten und Wiedereinschalten der Stromversorgung gehen alle Weichen in Geradeausstellung. Diese wird auch auf dem Ansteuergerät angezeigt. Da die Weichen vom Multifunktionsdecoder SLX888N 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.

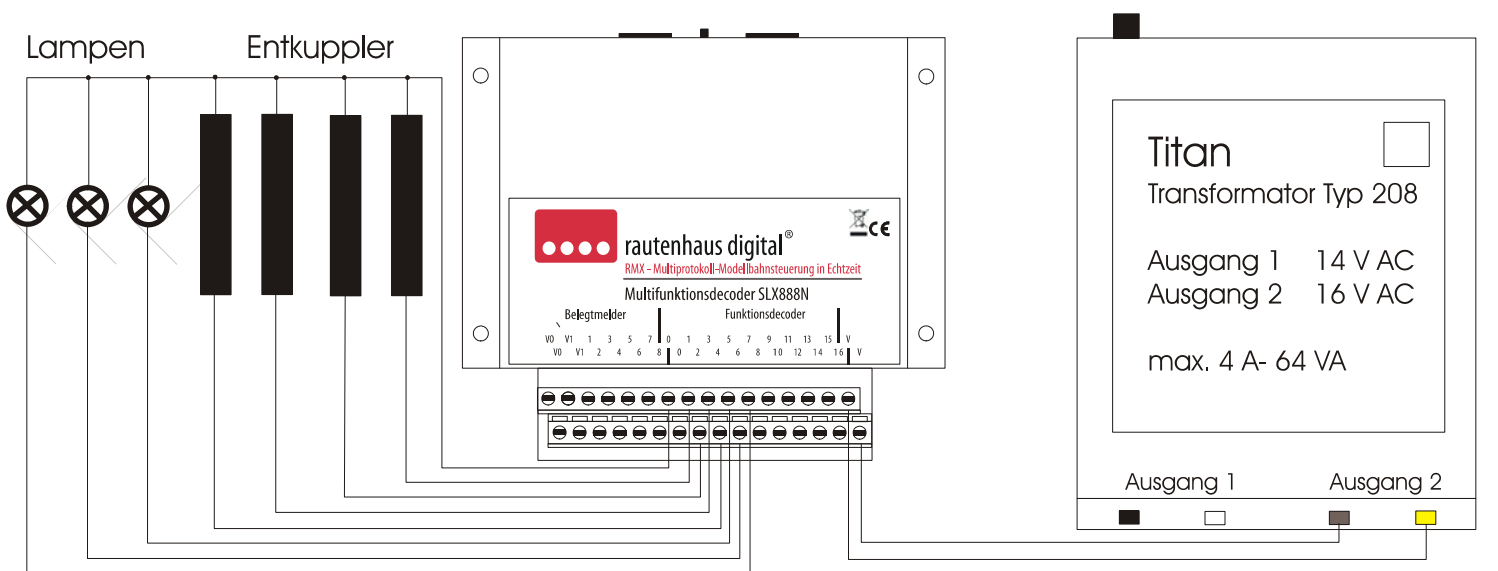
### 12.2 Weichenbetrieb mit Speicherung der Weichenstellung

In dieser Betriebsart wird die Weichenstellung beim Ausschalten auf dem Multifunktionsdecoder SLX888N 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.

## 13 16 Entkupplungsgleise oder Dauerstromverbraucher



### 13.1 Anschlussschema von Entkuppler, Beleuchtungen, usw.



An die Klemmen 1-16 können 16 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. Einschaltet: Balken schräg.



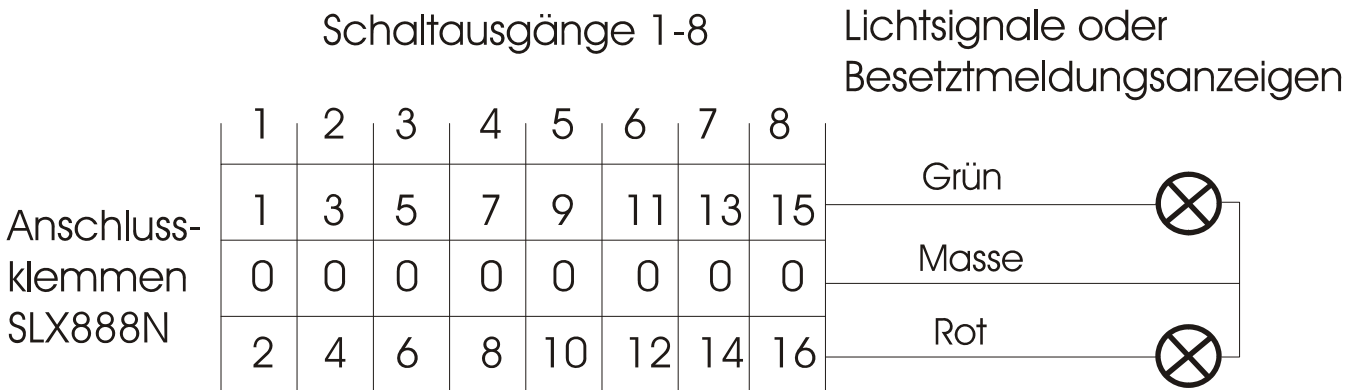
## 14 Besetzmeldungsanzeige in Gleisbildstellpulten

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.

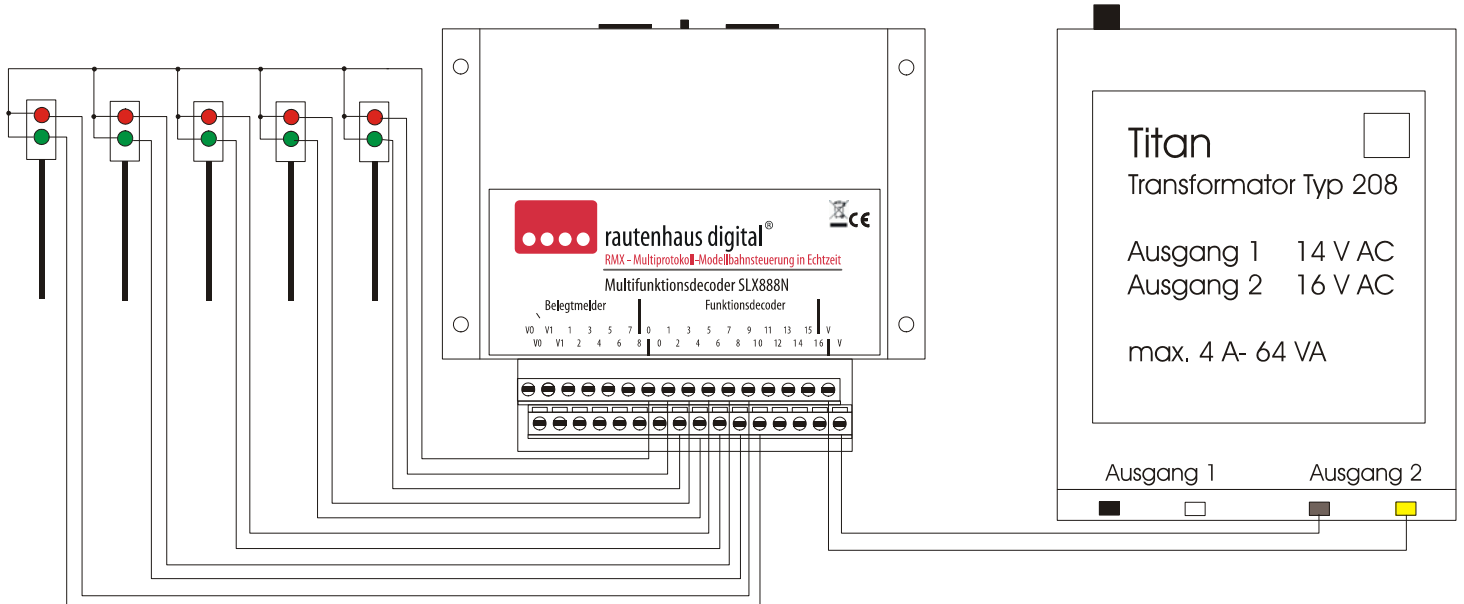
Wenn man nur eine Besetz- und keine Freimeldungsanzeige benötigt, kann der Multifunktionsdecoder auch wie im vorigen Anschlussschema eine komplette Adresse überwachen. Für diese Art der Besetzanzeige ist es erlaubt, den Multifunktionsdecoder auf die gleiche Adresse wie die zugehörige Besetzmeldeadresse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

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

## 15 8 Lichtsignale oder Besetzanzeigen



### 15.1 Anschlussschema von Lichtsignalen oder Besetzanzeigen



Zweibegriffige Lichtsignale werden jeweils an einen paarigen Ausgang des Multifunktionsdecoders SLX888N angeschlossen. Aus den ungeraden Anschlüssen kommt die Fahrt Frei-Information entsprechend dem schrägen Anzeigebalken bzw. einer „1“ auf den Anzeigen eines Steuergerätes wie zum Beispiel SLX845 Handreglers. Fahrt Halt erscheint an den geradzahigen Ausgängen entsprechend den waagerechten Balken bzw. einer „0“ auf den Anzeigen eines Steuergerätes.

Bei Besetzmeldungen erscheint die Besetzmeldung an den ungeraden Anschlüssen, und die Freimeldung an den geraden Anschlüssen des Multifunktionsdecoders SLX888N. 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

### **Hinweis: Während der Programmierung muss der gesamte Anlagenbetrieb ruhen!**

Die Programmierung kann nach erfolgreichem Einbau und Anschluss des Multifunktionsdecoders SLX888N oder aber auch nur bei Verbindung mit dem Datenbus vorgenommen werden. Hierzu ist am Ansteuergerät im Funktionsmodus/Schaltbetrieb (RMX oder SX-Handregler mit Schaltfunktionsunterstützung oder einem PC) die vorgesehene Schaltadresse 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 Datenbus-Anschlussbuchsen befindliche Programmieraste am Multifunktionsdecoder zu drücken. Nun ist am Ansteuergerät die der gewünschten Betriebsart zugewiesene Taste zu drücken. Als Rückmeldung für eine erfolgreiche Programmierung werden alle Balken oder Ziffern auf den Ansteuergeräten einmal kurz auf schräg bzw. „1“ gestellt (Lok Control, Control Handy, SLX845 oder RMX945). Der Multifunktionsdecoder SLX888N ist jetzt programmiert und reagiert sofort auf weitere Eingaben am Ansteuergerät. Bei Programmierung einer zweiten Adresse oder einer Rückmeldeadresse ist folgendermaßen fortzufahren: Am Ansteuergerät ist nun die 2. Adresse oder Rückmeldeadresse einzugeben. Danach ist die Programmieraste zu drücken. Dann ist auf dem Ansteuergerät die der gewünschten Betriebsart zugewiesene Taste zu drücken. Nach der Rückmeldung ist die Programmierung abgeschlossen. Der Multifunktionsdecoder SLX888N ist jetzt programmiert und reagiert sofort auf weitere Eingaben am Ansteuergerät. Beim SLX844 (Rautenhaus 4-fach Fahrpult) 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 die Programmieraste am SLX808N 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.

**Ideal zur Programmierung unsere Systemsoftware RMX-PC-Zentrale oder der SX-Modul-Programmer!**

## 17 Betriebsarten und Programmierfolge

### 17.1 Taste 5

Dauerstromausgang, Ausgänge alternierend. D. h., wenn der geradzahlige Ausgang eingeschaltet ist, ist der ungeradzahlige Ausgang ausgeschaltet und umgekehrt.

#### **Programmierfolge:**

1. Gewünschte Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
2. Programmieraste am SLX888N drücken
3. Funktionstaste 5 am Ansteuergerät drücken
4. Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

### 17.2 Taste 5 und Taste 1

Dauerstromausgang, alle Ausgänge sind einzeln schaltbar; hierzu sind zwei Adressen erforderlich.

#### **Programmierfolge:**

1. Gewünschte 1. Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
2. Programmieraste am SLX808N drücken
3. Funktionstaste 5 am Ansteuergerät drücken
4. Rückmeldung abwarten, 1. Adresse ist programmiert
5. Gewünschte 2. Adresse am Ansteuergerät eingeben
6. Programmieraste am SLX888N drücken
7. Funktionstaste 1 am Ansteuergerät drücken
8. Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

### 17.3 Taste 6

Dauerstromausgang, Ausgänge alternierend. Schaltstellung wird beim Ausschalten abgespeichert und beim Wiedereinschalten in die Zentraleinheit eingeschrieben.

#### **Programmierfolge:**

1. Gewünschte Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
2. Programmieraste am SLX888N drücken
3. Funktionstaste 6 am Ansteuergerät drücken
4. Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

#### 17.4 Taste 6 und Taste 1

Dauerstromausgang, alle Ausgänge sind einzeln schaltbar. Zwei Adressen erforderlich. Schaltstellung wird beim Ausschalten abgespeichert und beim Wiedereinschalten in die Zentraleinheit eingeschrieben.

##### Programmierfolge:

1. Gewünschte 1. Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
2. Programmieraste am SLX888N drücken
3. Funktionstaste 6 am Ansteuergerät drücken
4. Rückmeldung abwarten, 1. Adresse ist programmiert
5. Gewünschte 2. Adresse am Ansteuergerät eingeben
6. Programmieraste am SLX888N drücken
7. Funktionstaste 1 am Ansteuergerät drücken
8. Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

#### 17.5 Taste 7

Impulsausgang für Weichenbetrieb. Ausgänge alternierend.

##### Programmierfolge:

1. Gewünschte Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
2. Programmieraste am SLX888N drücken
3. Funktionstaste 7 am Ansteuergerät drücken
4. Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

#### 17.6 Taste 7 und Taste 1

Impulsausgang für Weichenbetrieb. Ausgänge alternierend. Rückmeldung der Weichenstellung.

##### Programmierfolge:

1. Gewünschte Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
2. Programmieraste am SLX808N drücken
3. Funktionstaste 7 am Ansteuergerät drücken
4. Rückmeldung abwarten, Adresse programmiert
5. Gewünschte Rückmeldeadresse am Ansteuergerät eingeben
6. Programmieraste am SLX888N drücken
7. Funktionstaste 1 am Ansteuergerät drücken
8. Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

#### 17.7 Taste 8

Impulsausgang für Weichenbetrieb. Ausgänge alternierend. Speicherung der Weichenstellung beim Ausschalten und Wiedereinschreiben beim Einschalten.

##### Programmierfolge:

1. Gewünschte Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
2. Programmieraste am SLX888N drücken
3. Funktionstaste 8 am Ansteuergerät drücken
4. Rückmeldung abwarten, Gerät ist einsatzbereit

#### 17.8 Taste 8 und Taste 1

Impulsausgang für Weichenbetrieb. Ausgänge alternierend. Speicherung der Weichenstellung beim Ausschalten und Wiedereinschreiben beim Einschalten. Rückmeldung der Weichenstellung.

##### Programmierfolge:

1. Gewünschte Adresse am Ansteuergerät im Funktionsmodus eingeben
2. Programmieraste am SLX888N drücken
3. Funktionstaste 8 am Ansteuergerät drücken
4. Rückmeldung abwarten, Adresse ist programmiert
5. Gewünschte Rückmeldeadresse am Ansteuergerät eingeben
6. Programmieraste am SLX888N drücken
7. Funktionstaste 1 am Ansteuergerät drücken
8. 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 SLX888N 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.

## 19 Notizen

---

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](mailto:vertrieb@rautenhaus.de)  
[www.rautenhaus-digital.de](http://www.rautenhaus-digital.de)



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

SLX888N - Stand 10/2015