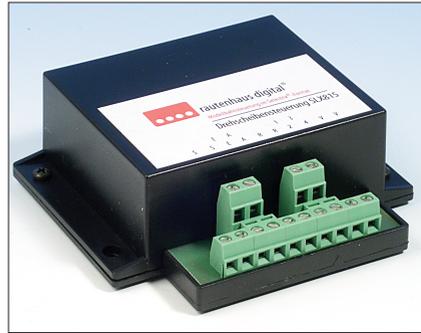


Gerätebeschreibung

Das Drehscheibensteuerungsmodul SLX815 von rautenhaus digital® ist für den problemlosen Betrieb von Drehscheiben ausgelegt. So wird einerseits der Drehscheibenmotor angesteuert, andererseits auch der Fahrstrom des Bühnengleises mittels des integrierten „Kehrschleifenmoduls“ korrekt geschaltet. Außerdem ist eine Gleisgrundstellung integriert, die es erlaubt, das Gleis 1 individuell festzulegen.

Nach dem Einrichten der Gleisgrundstellung wird die Position der Drehscheibe von der Drehscheibensteuerung ständig mitgerechnet, synchronisiert und gespeichert. Daher steht die Grundstellung auch beim Wechsel



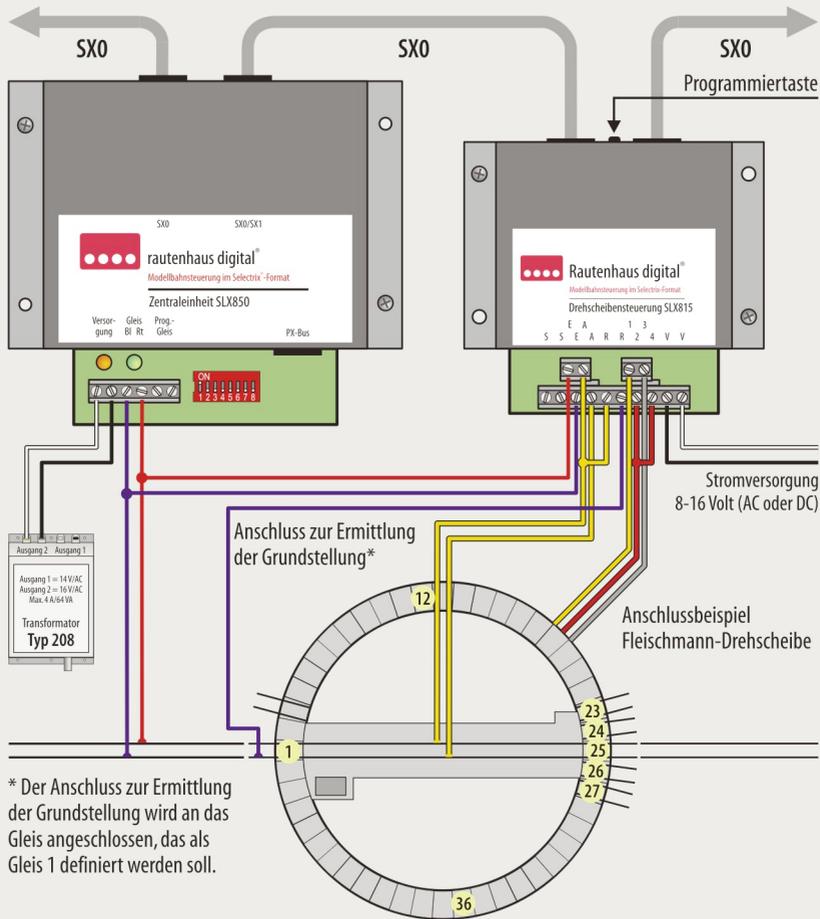
in den PC-Betrieb und umgekehrt immer zur Verfügung.

Den Anschluss der verschiedenen Drehscheiben entnehmen Sie bitte dem Kapitel 3.6.

Eigenschaften des SLX815

Selectrix-kompatibel	Daher volle Funktions- und Betriebssicherheit mit allen Selectrix-Systemkomponenten.
Steuerung	Generell mit jedem Selectrix-kompatiblen Eingabegerät im Schaltmodus
Komfortable Steuerung	Mit dem Multifunktions-Handregler kann die Drehscheibensteuerung über Gleisvorwahl erfolgen. Das gleiche gilt für Software-Steuerungen.
Drehscheiben	Drehscheiben mit 24 oder 48 Gleisabgängen ansteuerbar: HO: Fleischmann-/Märklin-Drehscheiben mit 48 Gleisanschlüssen HO/TT: Fleischmann-Drehscheibe mit 24 Gleisanschlüssen N: Arnold- und Fleischmann-Drehscheibe mit 48 Gleisanschlüssen Z: Märklin-Miniclub mit 24 Gleisanschlüssen
Polaritätswechsel	Es stehen vier Anschlüsse für einen automatischen Polaritätswechsel des Bühnengleises zur Verfügung.
Bühnenabschaltung	Beim Drehen der Bühne kann über separate Funktionsausgänge das Bühnengleis stromlos geschaltet werden.
Grundstellungssuche	Individuelle Festlegung des Gleis 1 als Grundstellung für den automatischen und manuellen Betrieb im Hand- oder Automatikmodus.
Handbetrieb	Durch Setzen der Funktionsausgänge im Modus Schalten mithilfe von Selectrix-Steuergeräten wie dem Control-Handy, Lok-Control oder Handregler SLX845 und durch PC-Software.
Automatikbetrieb	Durch Gleisvorwahl über PC-Software. Die Drehscheibe lässt sich selbstverständlich auch problemlos in Fahrplanabläufe einbinden (z.B. mit MES-Modellbahnsteuerung, Railroad & Co., WinDigiPet).
Programmieren	Elektronisch, mithilfe der Programmier Taste

Grundsätzlicher Anschluss (Programmierung und Grundstellung)



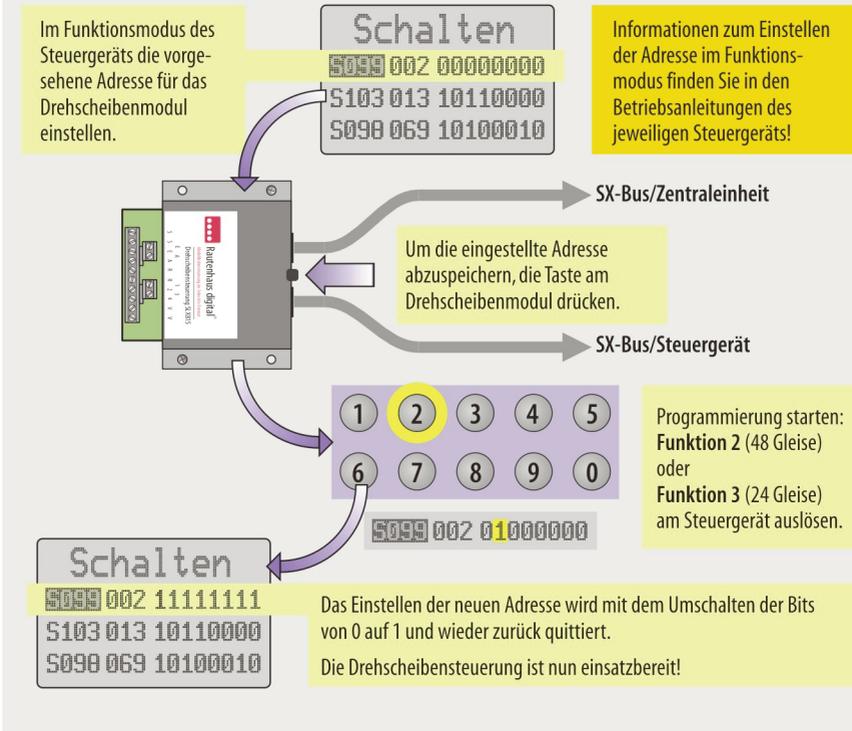
Technische Daten

Abmessungen:	100 x 88 x 34 mm
Stromaufnahme SX-Bus:	10 mA
<u>Elektronisch programmierbar</u>	
Adressen:	0-103
Betriebsarten:	2
<u>Stromversorgung des Leistungsteils</u>	
Wechsel-/Gleichspannung:	8-16 V

Elektrische Anschlüsse

Über den SX-Bus wird der SLX815 mit Strom und Informationen für den Decoder versorgt. Über die Anschlüsse der Klemmen „VV“ wird der Leistungsteil des SLX815 mit Arbeitsstrom für den Drehscheibenmotor versorgt. Die Spannung sollte zwischen 8-16 Volt liegen und einem gesonderten Transformator sprich Netzteil entnommen werden. Für einen vorbildgerechten Betrieb sollte die Bühne langsam laufen, andererseits aber so schnell, dass ein sicherer Betrieb gewährleistet wird.

Adresseinstellung der Drehscheibensteuerung



Montage

Die Drehscheibensteuerung ist an einem gut zugänglichen und trockenen Ort zu installieren. Sowohl die Programmtaste wie auch die Anschlussklemmen sollten für Servicezwecke immer gut zu erreichen sein.

Einstellen (Programmieren)

Per Programmierung kann die Drehscheibensteuerung auf eine Adresse zwischen 0 und 103 sowie auf zwei verschiedene Betriebsarten eingestellt werden. Die erste Betriebsart steuert Drehscheiben mit 48 und die zweite solche mit 24 Gleisabgängen.

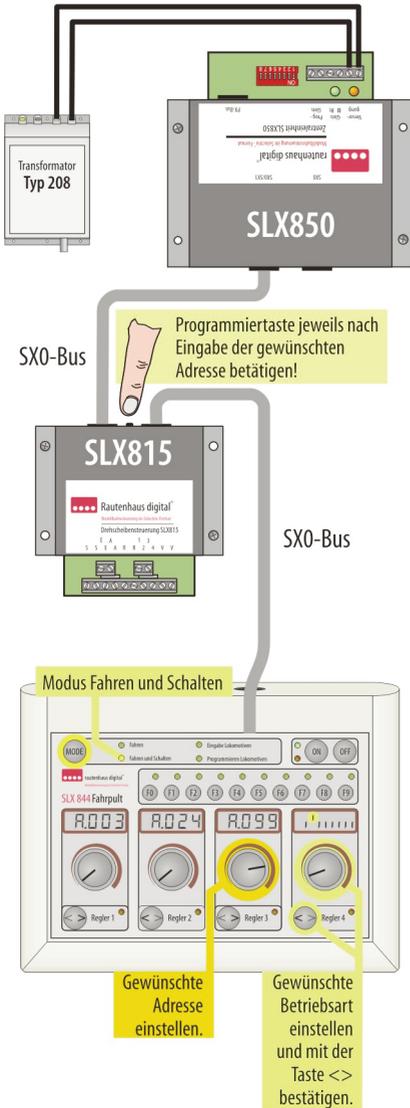
Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Drehscheibensteuerung auf die gewünschte Adresse eingestellt werden. Bei der Adresswahl sind mehrere Faktoren zu berücksichtigen. Die Adresse darf noch nicht an Trieb-

fahrzeuge, Weichendecoder und Besetzmelder vergeben sein. Zudem lassen einige Steuergeräte nur die Eingabe zweistelliger Adressen zu. Besitzen Sie solche Geräte mit denen Sie auch die Drehscheibe steuern möchten, fallen auch die Adressen 100 bis 103 aus der engeren Wahl. Erfolgt die Bedienung mit dem Multifunktions-Handregler SLX845 oder mit einer Computersteuerung, so stehen auch die dreistelligen Adressen zur Verfügung.

Zur Adresseinstellung muss die Drehscheibensteuerung über den SX-Bus mit der Zentraleinheit verbunden sein. Die Adresseingabe und das Starten der Programmierung erfolgt über ein Steuergerät mit Funktionsmodus. Das bedeutet, dass man mit dem Gerät auch Magnetartikel schalten kann.

In der Illustration oben wird die Adresseinstellung und die Wahl der Betriebsart übersichtlich gezeigt. Auf

Programmieren mit SLX844



der folgenden Seite ist nochmals Bedienreihenfolge aufgelistet. Die Bedienung des benutzten Steuergeräts entnehmen Sie bitte der entsprechenden Bedienungsanleitung. Da der Einsatz der Drehscheibensteuerung meist dem Schalten von Weichen folgt, dürfte die Bedienung des Steuergeräts auch bekannt sein.

Programmieren mit SLX844

Das Programmieren mit dem Multifunktions-Fahrpult SLX844 ist links in der Illustration dargestellt. In der Tabelle sind die beiden einstellbaren Betriebsarten und die zu betätigenden Funktionstasten bzw. die zu setzenden Bits über den vierten Fahrregler aufgeführt.

Das Programmieren mit der früheren Version des SLX844 erfolgt in gleicher Weise.

Übersicht einstellbarer Eigenschaften

Taste	2	3
Eigenschaften		
Adressen	0-103	0-103
48 Gleisabgänge	X	–
24 Gleisabgänge	–	X

Synchronisieren (Grundstellung)

Nach dem Programmieren sollte vor der ersten Inbetriebnahme die Grundstellung der Drehscheibe eingerichtet werden, um einen synchronen und einwandfreien Betrieb zu gewährleisten. Grundstellung bzw. Grundposition bedeutet, das Gleis 1 festzulegen. Die Vorgehensweise ist im Kapitel 3.6 auf Seite 4/5 beschrieben.

Im manuellen Betrieb kann die Einstellung wie folgt getestet werden:

Funktionstaste 1: Bühne dreht im Uhrzeigersinn

Funktionstaste 2: Bühne dreht gegen den Uhrzeigersinn

Ansteuern der Drehscheibensteuerung

Wer zusätzlich zu den Ansteuermöglichkeiten mit dem SLX845 oder einem PC und den entsprechenden Steuerungsprogrammen eine spezielle Ansteuerung verwirklichen möchte, muss wissen, welches Bit welche Funktion auslöst. Mithilfe der nachfolgenden Beschreibung kann man eine eigene Steuerungssoftware realisieren.

Jede Systemadresse beinhaltet 8 Bits, bezeichnet als Bit 1-8. Jedes Bit ist wie ein Schalter und löst die zugehörige Funktion aus.

Im SLX815 verteilen sich die Funktionen wie folgt (entsprechend dem Bit-Schema in der unten abgebildeten Illustration):

Drehposition Gleis 0-47:

Entsprechend Wertigkeit:

- 00 0000 = Drehposition Gleis 0,
- 10 1111 = Drehposition Gleis 47

Synchronisation auf Gleis 0:

- 11 1111 = Drehposition 63 sowie Bit 7 = 1

Nach Erreichen der Stellung 0 erfolgt Rückmeldung durch Bit-Ausgabe 0100 000

Abbruch durch das Zurücksetzen des Bit 7,

Rückmeldung: 0111 1111

Wurde die Synchronisation durchgeführt, wird die Position der Drehscheibe von der Drehscheibensteuerung ständig mitgerechnet, auch beim Wechsel in den Handbetrieb und umgekehrt.

Beim Abschalten werden die Stellung der Drehscheibe und die Synchronisationsstellung abgespeichert. Beim Wiedereinschalten der Anlage braucht kein Synchronisationslauf zu erfolgen.

Zuordnung der Bits zu den Steuerbefehlen des SLX815

Bits	7	6	5	4	3	2	1	0
Dezimalwerte			32	16	8	4	2	1
	Bit 0-5 Drehposition 0-47 Dezimalwert = Gleisposition Ausnahme: Wert 63 löst Synchronisation aus							
	Bit 6 muss stets gesetzt sein Wert 0 = Handsteuerung Wert 1 = PC-Steuerung							
	Bit 7 = Startbit Wert 0 = Ruhelage bzw. Nothalt, wenn gesetzt war Wert 1 = Start							

Für den Automatikbetrieb mit Gleisvorwahl muss das Bit 6 gesetzt sein (Bitwert = 1)!

Drehung:

Angabe der Sollposition als Gleisnummer 0-47 über die Bits 0-5

Setzen des Bit 7 auf 1 zum Starten der Drehung

Nach Erreichen der Soll-Position erfolgt die

Rückmeldung als Ist-Position in Bit 0-5 und

Rücksetzen von Bit 7 auf 0.

Abbruch durch Zurücksetzen des Bit 7 auf 0, die Bits 0-5

beinhalten die bis zum Abbruch erreichte Gleisposition.

Abfrage der Drehposition:

Setzen der Bits 4 und 5 auf 1, was dem Dezimalwert bzw. der Gleisposition 48 entspricht (xx11 0000)

Start durch Setzen des Bit 7 auf 1 (1x11 0000)

Rückmeldung: 01xx xxxx (wobei die x-Werte der Drehposition beinhalten)

Abfrage nach zwischenzeitlichem Handbetrieb:

Setzen der Bits 1, 4 und 5 auf 1, was dem Dezimalwert bzw. der Gleisposition 49 entspricht (xx11 0001)

Start durch Setzen des Bit 7 auf 1 (1x11 0001)

Rückmeldung: 0000 0000 = Drehscheibe wurde zwischenzeitlich per Handbetrieb bewegt

Rückmeldung: 0100 0000 = Drehscheibe war nicht im Handbetrieb

Durch die Abfrage wird die Meldung „Handbetrieb“ gelöscht.