Drehscheiben steuern

Prinzipiell könnte man eine Drehscheibe auch über die Ausgänge eines Weichendecoders ansteuern und stellen. Das ist jedoch nicht ganz einfach und schon gar nicht komfortabel. Daher bietet rautenhaus digital® in seinem umfangreichen Sortiment ein spezielles Modul zum Ansteuern von Drehscheiben an. Es erlaubt mit den Selectrix-kompatiblen Steuergeräten eine praktische Bedienung. Der Multifunktions-Handregler SLX845 bietet sogar eine Gleisvorwahl an. Das gilt im übrigen auch für viele Software-Steuerungen.

Das Drehscheibenmodul SLX815

Für die problemlose Ansteuerung von Drehscheiben koordiniert das Modul SLX815 die von den Steuergeräten kommenden Befehle und setzt diese in Steuerströme für die Drehscheibe um. Da das Steuermodul bis auf die Taste zum Programmieren der Adresse keine Bedieneinrichtungen hat, beschränkt sich die Betriebsanleitung auf den elektrischen Anschluss und die Programmierung. Die Steuerung einer Drehscheibe ist je nach Steuergerät unterschiedlich und wird nach der Beschreibung der elektrischen Anschlüsse getrennt behandelt.

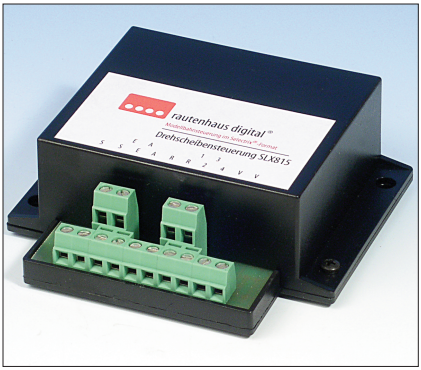
Montage und Anschlüsse

Das Modul sollte in der Nähe der Drehscheibenanschlüsse montiert werden. Allerdings so, dass die von der

Basis-Infos

Voraussetzungen für die Inbetriebnahme der Drehscheibensteuerung SLX815:

1. Anschluss der Zentraleinheit SLX850 an den Versorgungstrafo und an die Gleisanlage Kapitel 8.1.1
2. Steuern mit:
   Multifunktions-Fahrpult SLX844 (Kapitel 3.2.1-2)
   Multifunktions-Handregler SLX845 (Kapitel 3.2.3-4)



Drehscheibe kommenden Kabel ohne Probleme angeschlossen werden können. Dabei ist aber auch auf die Zugänglichkeit der SX-Bus-Anschlüsse und der Programmiertaste auf der gegenüberliegenden Gehäuseseite zu achten.

Der Anschluss an den SX-Bus kann über eine der beiden SX-Buchsen erfolgen. Sie sind intern parallel miteinander verschaltet.

Die Schraubklemmen stellen die erforderlichen Anschlüssen zur Verfügung, die in der Illustration auf Seite 3.6.3 erläutert sind. Dabei sind die Anschlüsse für die eigentliche Drehscheibensteuerung und die Fahrstromversorgung zu unterscheiden. Neben diesen Anschlüssen verfügt das SLX815 noch über zwei Paar zusätzliche Anschlüsse, deren Bedeutung und Nutzung gesondert beschrieben wird.

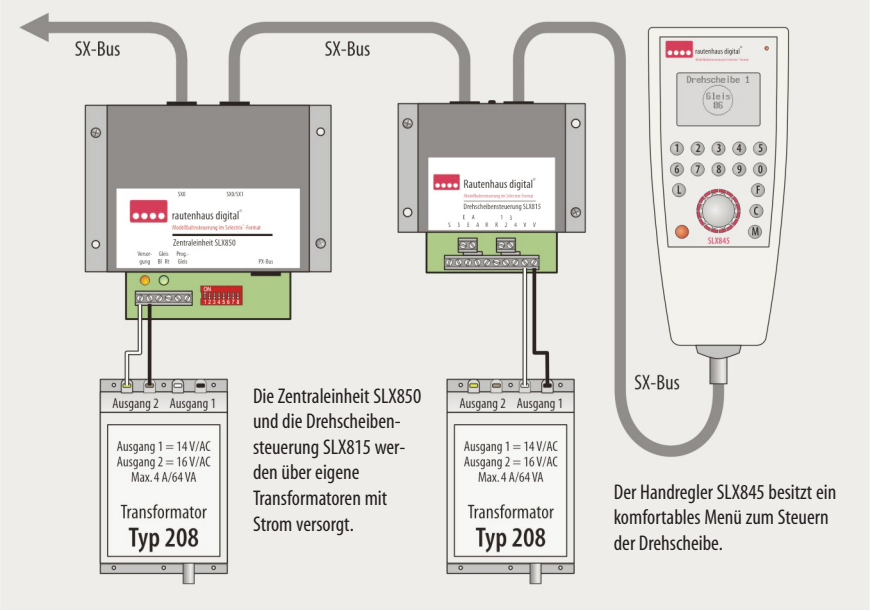
Programmieren der Adresse

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Drehscheibensteuerung auf die gewünschte Adresse eingestellt werden. Die Vorgehensweise wird im Kapitel 8.3/815 ausführlich beschrieben.

Drehscheibe komfortabel bedienen

Der Multifunktions-Handregler SLX845 erlaubt das komfortable Bedienen, da er über ein spezielles Menü mit Gleisvorwahl verfügt. Aber auch das manuelle Bedienen der Scheibe ist einfach. Der Handregler verwaltet zwei Drehscheiben die per Menü ausgewählt werden können (siehe Handbuch Seite 8.2/845.11).

Stromversorgung der Drehscheibensteuerung SLX815



Die Zentraleinheit SLX850 und die Drehscheibensteuerung SLX815 werden über eigene Transformatoren mit Strom versorgt.

Der Handregler SLX845 besitzt ein komfortables Menü zum Steuern der Drehscheibe.

Nach Auswahl durch Druck auf den Drehknopf wird der Steuermodus der zuletzt aktiven Drehscheibe gestartet. Mit der Taste „M“ wird zwischen den Drehscheiben 1 und 2 gewechselt, und mit der Taste „F“ jeweils zwischen manueller und automatischer Steuerung.

Drehscheibensteuerung

Die Bedienung kann auch mit dem Control Handy oder dem Lok Control 2000 von Trix Selectrix® erfolgen. Dazu muss bei beiden Geräten jeweils der Funktionsmodus aktiviert und die entsprechende Adresse der jeweiligen Drehscheibensteuerung gewählt werden. Die Vorgehensweise dazu entnehmen Sie bitte den jeweiligen Gerätebeschreibungen. Es können aber auch andere Geräte mit Funktionsmodus genutzt werden.

Ist die Adresse gewählt, gelten folgende Tastenbefehle:

Taste 1: Drehung rechts, der Halt erfolgt je nach Gerät durch Loslassen oder nochmaliges Drücken der Taste 1.

Taste 2: Drehung links, der Halt erfolgt je nach Gerät durch Loslassen oder nochmaliges Drücken der Taste 2.

Taste 3: 180°-Drehung im Uhrzeigersinn

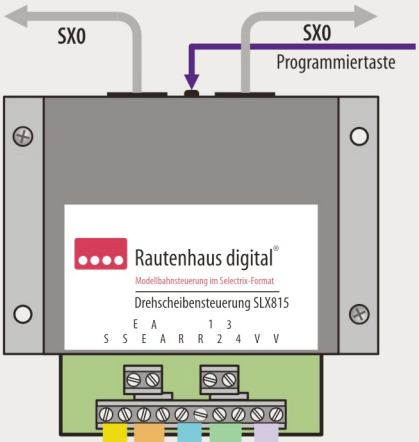
Taste 4: 180°-Drehung gegen den Uhrzeigersinn

Taste 8: Nothalt, wenn die Drehscheibe durch die Tasten 1 bis 4 gestartet worden ist.
Die Taste 8 wird auch dazu genutzt die Synchronisation bzw. die Grundstellung der Drehscheibe zu aktivieren. Durch nochmaliges Drücken der Taste 8 kann der Synchronisierungsvorgang abgebrochen werden.

Bühnengleis stromlos schalten

Damit beim Drehen der Bühne die Lok nicht versehentlich von der Bühne herunter gefahren wird, kann die Fahrstromversorgung der Bühne während des Drehens unterbrochen werden. Dafür stehen die Anschlüsse „SS“ zur Verfügung, die über einen Relaiskontakt geführt werden. Eines der beiden zum Anschluss „EE“ führenden Kabel wird an den linken Anschluss „S“ geführt. Ein Kabel

Die Anschlüsse der Drehscheibensteuerung SLX815



Versorgungsspannung für den Drehscheibenantrieb (VV)
Gleich- oder Wechstrom
Ideal ist die Versorgung aus einem kleineren Fahrtransformator (0,5 bis 1 A Fahrstrom). Mit ihm lässt sich die Drehgeschwindigkeit auf das Mindestmaß einstellen, das einen sicheren Betrieb der Drehscheibe garantiert.

Anschlussklemmen der Drehscheibensteuerung (1-4)
, je nach Hersteller kann die Beschaltung unterschiedlich sein.

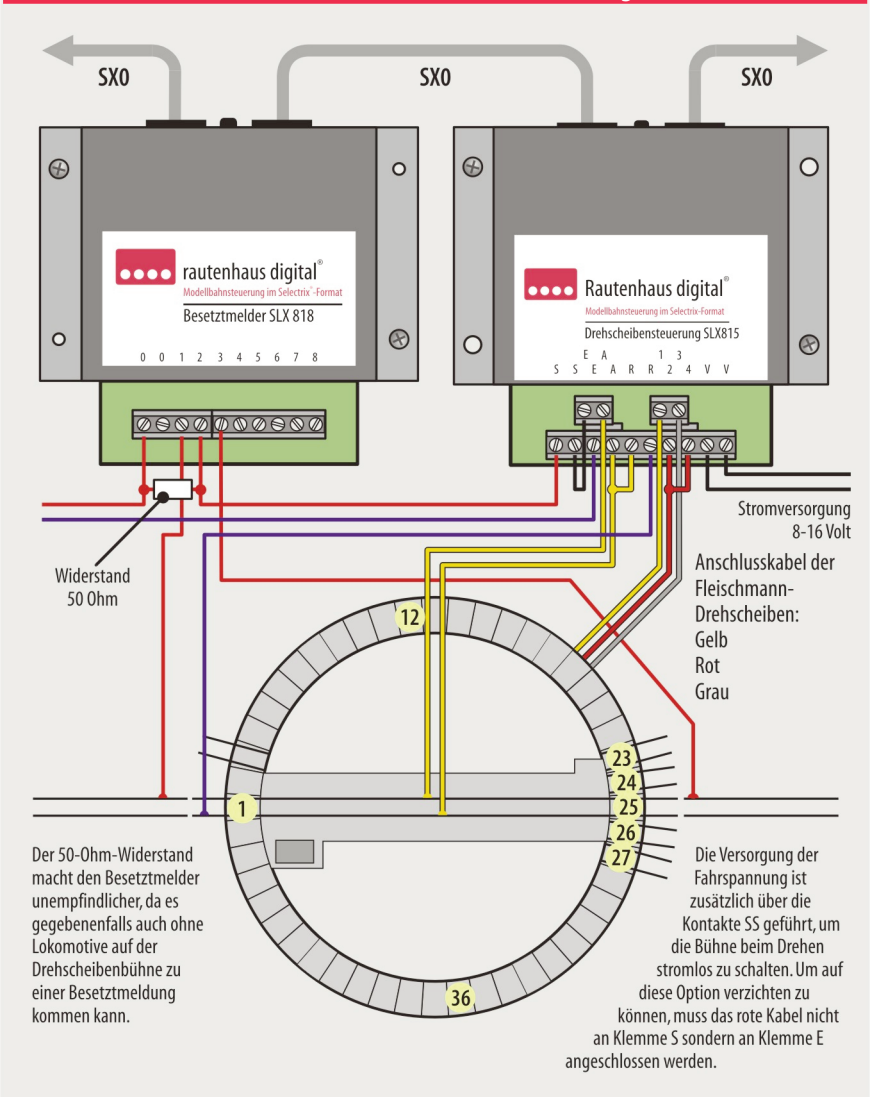
Zur individuellen Festlegung von Gleis 1 (RR)
(Grundstellung für die Drehscheibensteuerung) dienen die Anschlüsse RR. Zum Erkennen der Grundstellung muss zwischen den Kontakten eines Schieneprofils der Bühne mit einem des Anschlussgleises eine Verbindung festgestellt werden.

Fahrstromversorgung: Die Anschlüsse **EE** (Eingang) und **AA** (Ausgang) stehen zur Versorgung der Drehbühne mit Fahrstrom zur Verfügung. Dabei wird die Polarität in Abhängigkeit der Gleisnummern umgeschaltet.

Wird das Hauptzufahrtgleis als Grundstellung als Gleis 1 bezeichnet (Bühnenhaus steht am Gleis 1), so gilt folgende Abhängigkeit:
Kein Polaritätswechsel:
Gleis 1 bis Gleis 12 und Gleis 37 bis 48
Polaritätswechsel:
Gleis 13 bis 36
(Bühnenhaus steht auf der anderen Seite)

Wird die Fahrstromversorgung über die Klemmen **SS** geführt, wird das Bühnengleis während des Drehens der Bühne abgeschaltet.

Anschluss einer Drehscheibe von Fleischmann (Baugröße H0/TT/N)



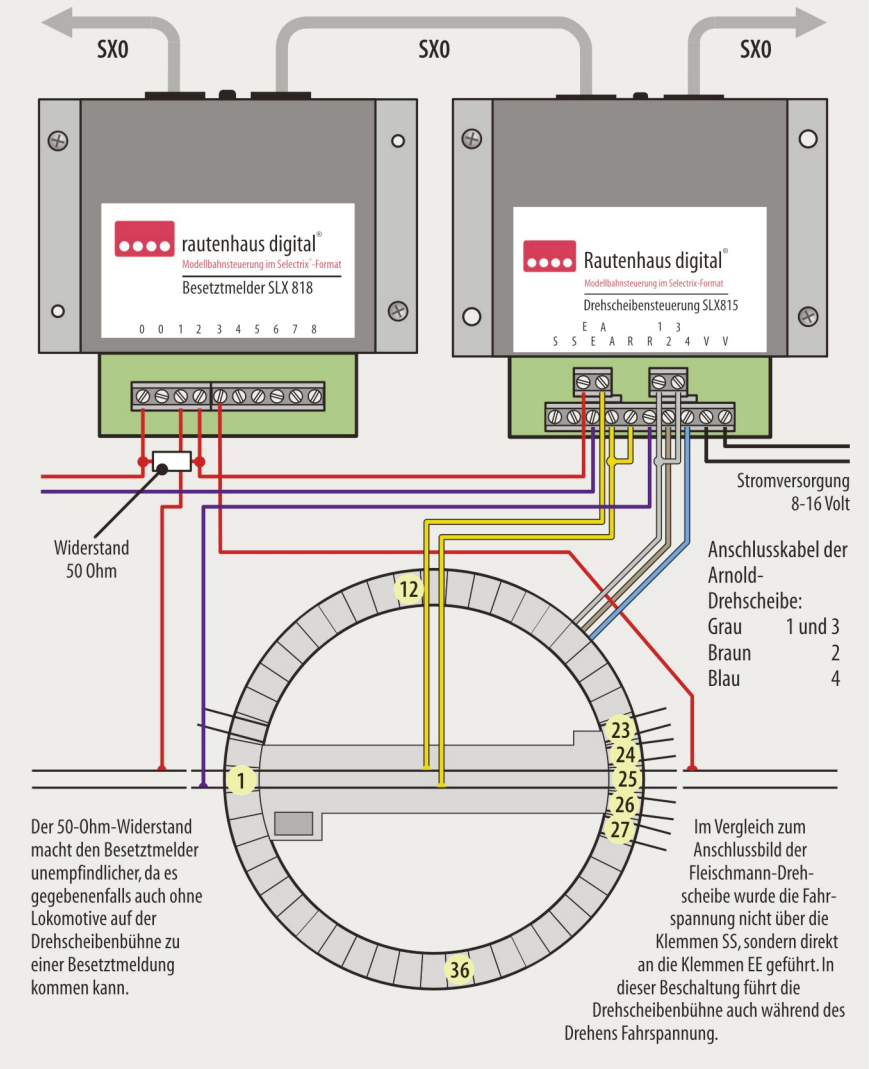
verbindet dann noch den rechten Anschluss „S“ mit dem linken Anschluss „E“.

Festlegung von Gleis 1 (Grundposition)

Eine weitere Besonderheit bilden die Anschlüsse „RR“. Mit ihrer Hilfe kann jedes der Anschlussgleise als Gleis 1 und somit die Grundstellung der Drehscheibe festgelegt werden. Wird die Drehscheibe manuell oder per Gleisvorwahl gedreht, wird die Position der Bühne immer mitgerechnet. Das gilt auch bei einem Bedienwechsel zwischen Software- und Gerätesteuerung. Es wird immer die korrekte Position angezeigt.

Das Setzen der Grundposition erfolgt über die Anschlüsse „RR“, wenn über diese ein Strom fließt. Dazu

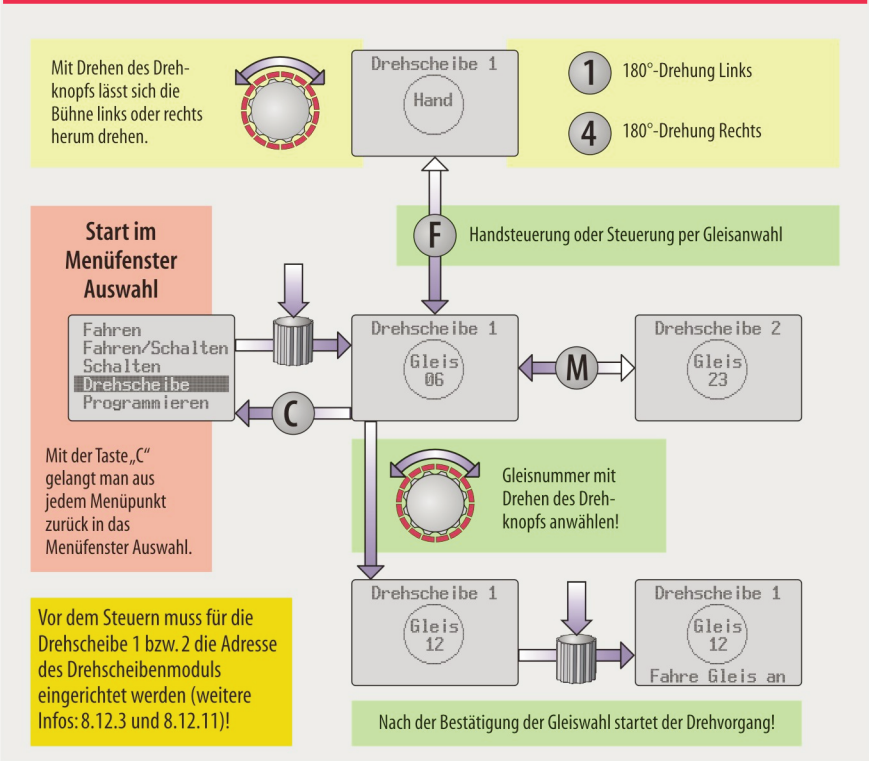
Anschluss der Drehscheibe von Arnold



werden einfach die Gleiskontakte der Bühne zu den Anschlussgleisen genutzt und der rechte Anschluss „R“ mit dem rechten Anschluss „A“ verbunden. Der linke Anschluss „R“ wird mit einer Schiene des Gleises verbunden, an der die Bühne die Grundposition einnehmen soll.

Die Drehscheibe wird mit dem im folgenden beschriebenen Menü solange vom Drehscheibenmodul gedreht, bis ein Kontakt zwischen Bühnenschiene und Anschlussstutzen registriert wird und bleibt dann stehen. Hält die Bühne z.B. nicht wie gewünscht mit dem Drehscheibenhäuschen am Gleis 1, wird das Kabel am Anschlussstutzen der Drehscheibe mit dem anderen

Komfortabel mit dem SLX845 steuern



Schienenprofil verbunden und das Menü für die Grundstellung nochmals gestartet.

Zum Festlegen der Grundposition sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

1. Die Drehscheibe muss wie auf Seite 3.6.4 angeschlossen sein.
2. Das Drehscheibenmodul muss über den SX-Bus mit der Zentrale verbunden sein.
3. Ein Steuergerät mit Menü zum Schalten wie Multifunktions-Handregler, Control Handy, Lok Control 2000 o.ä. muss am SX-Bus angeschlossen sein.

Nach diesen Vorbereitungen mit dem verwendeten Steuergerät wird in den Schalt- bzw. Funktionsmodus gewechselt, die Adresse des Drehscheibenmoduls eingestellen und die Taste 8 gedrückt. Nun läuft die Drehscheibe von einem zum nächsten Anschluss mit einer jeweils kurzen Unterbrechung. Erreicht die Bühne den ausgewählten Anschluss, ist die Synchronisation bzw. das Einrichten der Grundposition abgeschlossen.

Nach der Synchronisierung wird die Position der Drehscheibe von der Drehscheibensteuerung ständig mitgerechnet und im Drehscheibensteuerungsmodul gespeichert. Die Drehscheibenposition bleibt auch nach dem Abschalten erhalten und eine neuerliche Synchronisierung ist nicht mehr erforderlich, muss jedoch nach Einschalten der Anlage abgefragt werden. Dazu ist folgendes zu beachten:

1. Der Handregler SLX845 fragt das Drehscheibenmodul SLX815 automatisch ab.
2. Bei Softwaresteuerungen muss eine Abfrage des Drehscheibenmoduls SLX815 veranlasst werden.

Die Beschreibung der Befehle zum Ansteuern mithilfe eines Computers finden Sie im Kapitel 8.3.6.