

rautenhaus digital®

RMX - Multiprotokoll-Modellbahnsteuerung in Echtzeit

## SLX857 Busverstärker und DCC Gleissignalumwandler auf PX-Bus



Busverstärker für SX- und PX-Datenbus zur Verstärkung der Busleistung auf je 2 A. Gleichzeitig mit der Stromversorgung wird auch das Datensignal aufgefrischt. Der Busverstärker wird benötigt, wenn sehr viele Verbraucher an einen SX oder PX-Bus angeschlossen werden, bzw. wenn die Datenbusleitungen auf Längen über 100 m gebracht werden. Es können beliebig viele Busverstärker in einem SX-Bus angeschlossen werden.

Der SLX857 benötigt eine eigene Stromversorgung über einen Trafo.

Der Busverstärker kann bei allen Selectrix Zentraleinheiten zur Verstärkung eingesetzt werden. Also auch bei unserem Multifunktions-Interface SLX852 wenn dieses im Zentralenmodus zum Schalten und melden eingesetzt wird.

Als DCC Gleissignalumwandler kann der SLX857 das DCC Gleissignal auf ein PX-Bussignal umwandeln und damit dann SX-Booster ansteuern.

# 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	Eigenschaften .....	4
3.2	Daten .....	4
3.3	Maße .....	4
3.4	Einbau.....	4
4	Anschluss.....	4
4.1	Anschluss als Busverstärker .....	4
4.2	Anschluss mit Zentraleinheit SLX850D .....	5
4.3	Anschluss weiterer Verstärker an zweiten SX-Bus oder PX-Bus und SLX852 Multifunktions-Interface.....	5
4.4	Anschluss mit Zentraleinheit SLX850D und zwei Busverstärkern SLX857 .....	6
4.5	Anschluss als DCC Gleissignalumwandler.....	7
5	Notizen .....	8

## 2 Herstellerhinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der SLX857 Busverstärker und DCC Gleissignalumwandler auf PX-Bus 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 Eigenschaften

<b>Selectrix®-kompatibel</b>	daher volle Funktionssicherheit im Zusammenspiel mit allen Selectrix-Systemkomponenten
<b>SX-Busverstärker</b>	zur Verstärkung des SX-Bussignals und der Stromversorgung des Busses
<b>PX-Busverstärker</b>	zur Verstärkung des PX-Bussignals und der Stromversorgung des Busses
<b>DCC Gleissignalumwandler</b>	zur Umsetzung von DCC Gleissignalen zur Ansteuerung von Sx-Boostern über den PX-Bus
<b>Einstellblock</b>	zur Einstellung der Betriebsart (SX-PX Verstärker, DCC-Gleissignalumwandler“)
<b>Kabel</b>	Datenbuskabel zum Anschluss an den RMX 1-Bus oder einen reinen SX-Bus erforderlich. Alle Kabel optional in verschiedenen Längen erhältlich. <b>Verwenden sie nur original rautenhaus digital® Datenbuskabel, da diese über eine interne Masseverstärkung und Abschirmung verfügen.</b>

#### 3.2 Daten

- 2x DIN-Buchse für Anschluss an SX-Bus (Eingang)
- 1x DIN-Buchse für Anschluss an SX-Bus (Ausgang)
- 2x 2 Schraubklemmen für Versorgungsspannung.
- 2x Sicherung für Datenbusausgang ( 2 A Träge)
- 2x Einstellblock für Betriebsarten

Versorgungsspannung:

- Stromversorgung 14-16 Volt Wechselstrom
- Datenbusstrom 2 A

#### 3.3 Maße

Breite	x	Tiefe	x	Höhe
100 mm	x	88 mm	x	30 mm

#### 3.4 Einbau

Der Baustein kann an beliebiger Stelle montiert werden. Dies ist dort wo das Bussignal oder die Busleistung nicht mehr ausreicht. Empfohlener Einsatz bei Busleitungen über 100 m.

### 4 Anschluss

#### 4.1 Anschluss als Busverstärker

Der Busverstärker SLX857 wird an den SX-Bus einer Anlage dort angeschlossen wo die Versorgungsspannung und das Datensignal nicht mehr ausreichen. Dies kann ab 100 m Datenbuslänge nötig sein.

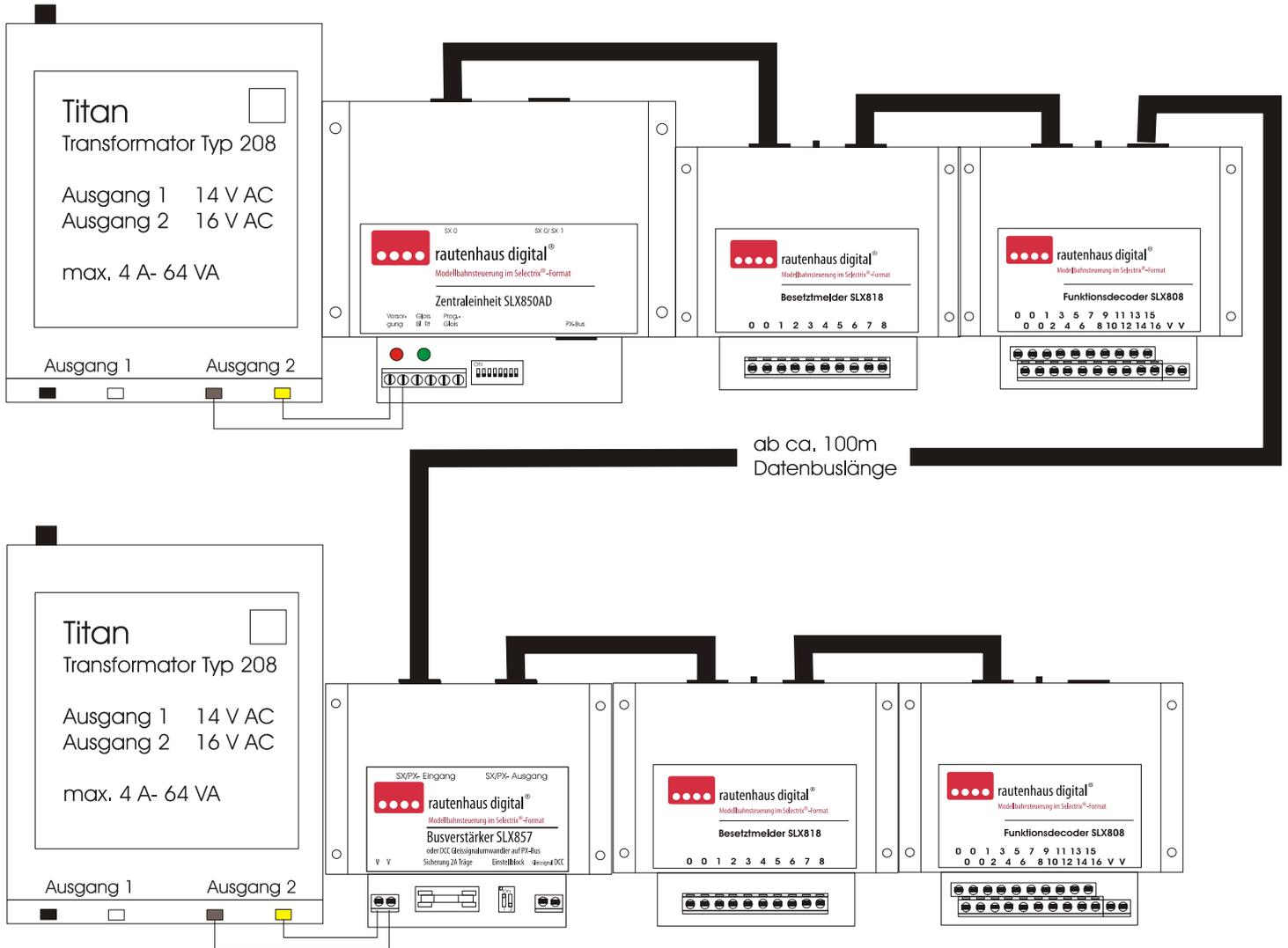
Der SX-Bus der von der Zentraleinheit kommt wird an die DIN-Buchse SX-Eingang angeschlossen. Alle weiteren Decoder werden an die Buchse SX-Ausgang.

Zur Stromversorgung sollte der Busverstärker an einen eigenen Trafo mit 14-16 Volt Wechselstrom angeschlossen werden.

Dipschalter 1 am Einstellblock auf „on“ , Dipschalter 2 auf „off“

Bei sehr großen Modellbahnanlagen mit mehreren hundert Metern Datenbusleitung können auch mehrere Busverstärker SLX857 in einem Datenbus angeschlossen werden. In jedem dieser Datenbusbereiche steht dann ein Datenbusstrom von 2A zur Verfügung.

## 4.2 Anschluss mit Zentraleinheit SLX850D



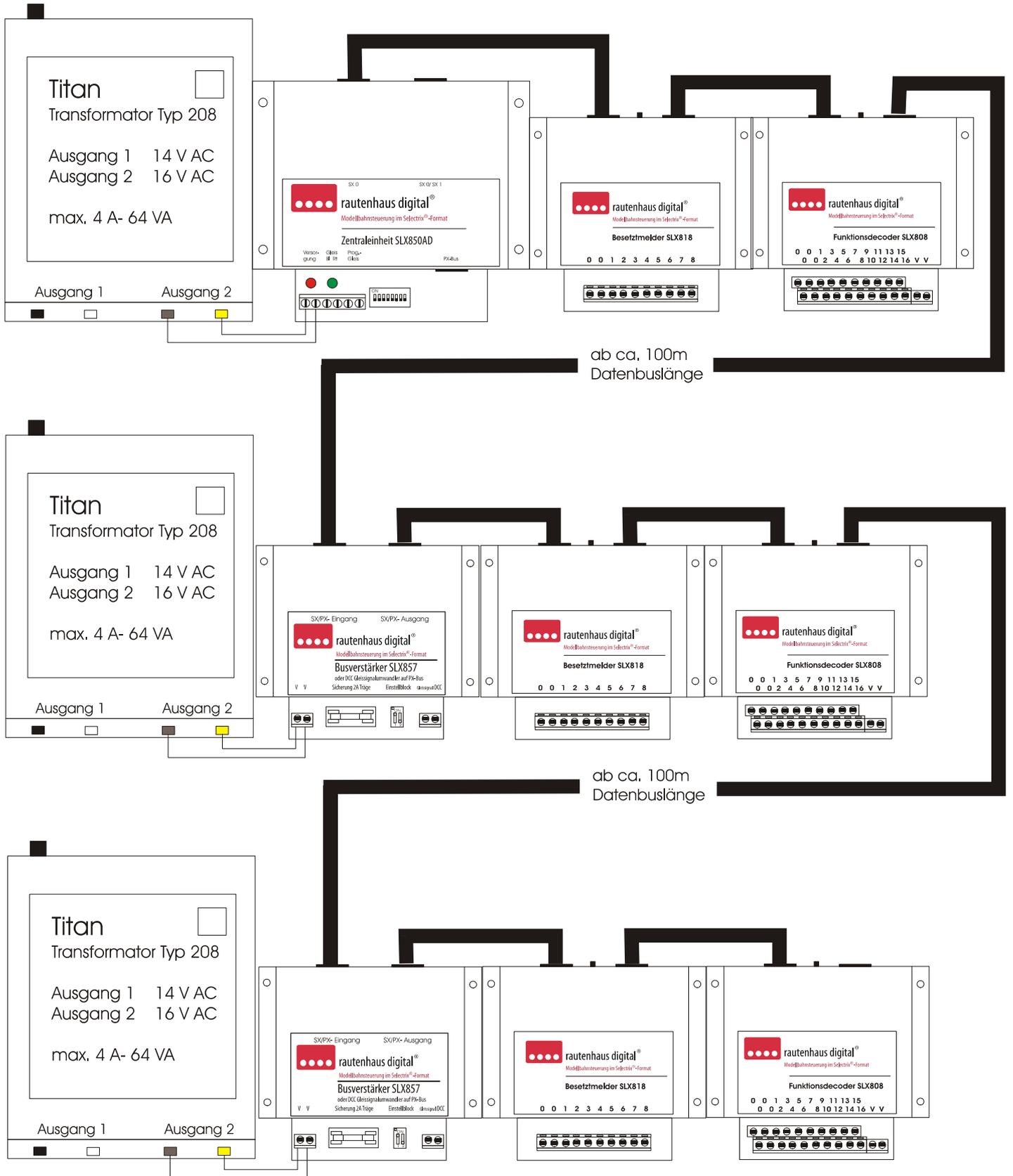
**Wichtiger Hinweis:** Eine gute Masseleitung (GND) im SX-Bus ist gerade bei größeren Datenbuslängen wichtig. Dazu sind bei allen Rautenhaus Decodern die Masseleitung und die Abschirmung der Datenbuskabel verbunden. Auch werden original Rautenhaus Datenbuskabel nur mit Abschirmung geliefert. Dadurch ist hier keine zusätzliche Masseleitung nötig.

Es ist aber bei Fremdkabeln darauf zu achten, dass diese abgeschirmt sind und das bei Fremddecodern eine Verbindung zwischen Masseleitung und Abschirmung in den Decodern vorhanden ist. Dies ist leider bei vielen Fremdanbietern nicht der Fall und wäre bei Problemen mit dem Datenbus zu prüfen und abzuändern.

## 4.3 Anschluss weiterer Verstärker an zweiten SX-Bus oder PX-Bus und SLX852 Multifunktions-Interface

Der Busverstärker SLX857 kann auch an den SX1 Bus sowie an den PX-Bus zur Verstärkung angeschlossen werden. Zudem können natürlich auch alle Busse unseres Multifunktions-Interfaces SLX852 verstärkt werden, sowie auch alle SX-Busse anderer Selectrix-Zentralen.

#### 4.4 Anschluss mit Zentraleinheit SLX850D und zwei Busverstärkern SLX857

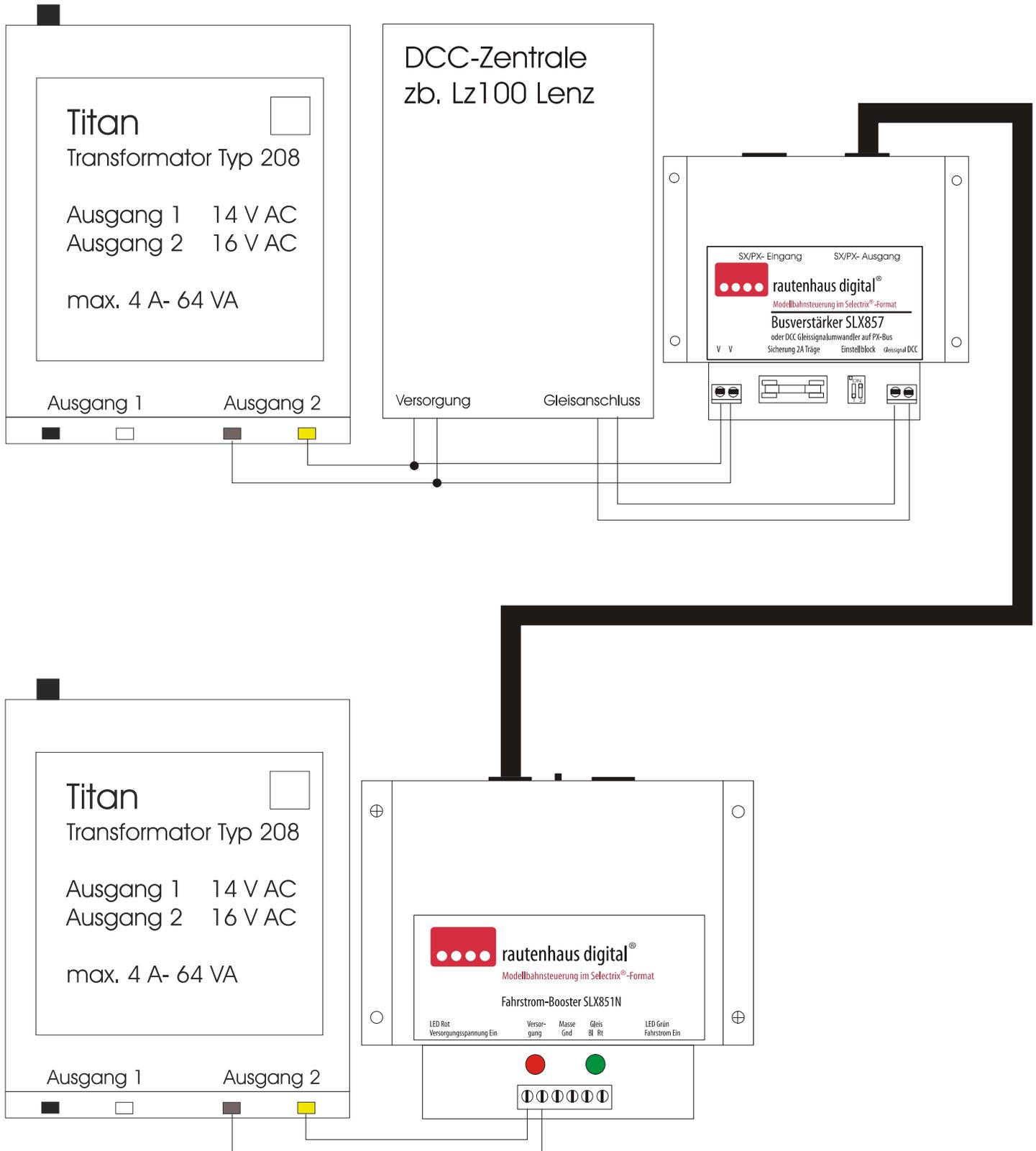


#### 4.5 Anschluss als DCC Gleissignalumwandler

Der SLX857 wird als DCC-Gleissignalumwandler zur Erzeugung eines PX-Bussignals verwendet.

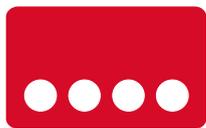
Der SLX857 muss an eine Versorgungsspannung von 14 oder 16 Volt an den Klemmen VV angeschlossen werden. Das umzuwandelnde Gleissignal einer DCC Zentrale wird an die beiden Klemmen „Gleissignal DCC“ angeschlossen. Die anzuschließenden SX-Booster (z.B. SLX851N) werden dann die Buchse SX-PX Ausgang angeschlossen. Über den SLX857 können so bis zu 20 Booster angeschlossen werden.

Dippschalter 1 am Einstellblock auf „off“, Dippschalter 2 auf „on“



---

Diese Anleitung für späteren Gebrauch aufbewahren.



**rautenhaus digital<sup>®</sup>**

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<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Gebr. Märklin & Cie. GmbH in D-73033 Göppingen

SLX857 - Stand 03/2013