

S-Bahn und Pendelzugautomatik

PZS 100 neue Version

Wechselstrom Art. Nr.: 1102
Gleichstrom Art. Nr.: 1101

Beschreibung:

Die Pendelzugsteuerung PZS 100 sollte in jeder Modellbahnanlage seinen Platz finden. Während einerseits ein automatischer S-Bahn- oder Pendelbetrieb ablaufen kann, können Sie sich andererseits mit dem konventionellen Fahrbetrieb beschäftigen. Das Gerät ist erhältlich für den Wechselstrom- und Gleichstrombetrieb.

Für den funktionsfähigen Ablauf benötigen Sie außer dem PZS 100 nur einen konventionellen Fahrtrafo. Bei Gleichstrombetrieb werden zwei Anschlüsse für Wechselstrom (Lichtstrom) und zwei Anschlüsse für Gleichstrom (Fahrstrom) verbunden. Die Wechselstromversion (MÄRKLIN) benötigt drei Anschlüsse, einen gemeinsamen 0-Leiter, Bahn- sowie Lichtleiter. Die Gleise werden mit nur drei Anschlüssen verdrahtet. Die Steuerung bezieht die Besetztmeldung durch den Stromverbrauch über die Gleise, somit hält sich die Verdrahtung in Grenzen. Durch eine großzügig ausgelegte Leistungsreserve lassen sich Fahrtrafos mit einem Ausgangsstrom bis 3A anschließen. Hiermit besteht nun die Möglichkeit, das PZS 100 auch bei Großbahnen der Spuren 0 und 1 einzusetzen.



Der Ablauf:

Nach der Verdrahtung setzen Sie den Zug in den Fahrbereich und regeln am Fahrtrafo die Spannung hoch. Sie können nun am Trafo (Gleichstrom) die erste Richtung bestimmen und den Zug in einen Haltebereich einfahren lassen. Beim Einfahren in den Haltebereich regelt das PZS den Zug mit eingestellter A/B-ZEIT bis zum Stillstand herunter. In der Betriebsart PENDEL ändert der Zug nach abgelaufener HALTE-ZEIT seine Fahrtrichtung und wechselt in den nächsten Kopfbahnhof. In der Betriebsart S-BAHN behält der Zug die eingestellte Richtung und fährt in den nächsten Halteabschnitt. Diese beiden Funktionen lassen sich durch die Schalterstellung MANUELL abschalten, sodaß der Zug von Hand über den Fahrtrafo bedient werden kann.

Hinweis (nur Wechselstrom Version):

In der Schalterstellung MANUELL kann über die Wechselstromversion im Fahr- und Haltebereich vom Trafo aus nicht umgeschaltet werden, da die erforderlichen 24V vom Fahrtrafo nicht durchgeschaltet werden. Hierbei ist das Überfahren der Haltebereiche ohne "Halt" möglich, um z.B. den Pendelbereich zu verlassen. Es kann vorkommen, dass eine Lok mit dem bereit gestellten Impuls nicht umschaltet. In diesem Fall liegt das Problem nicht an der PZS100. Durch einen zusätzlichen Bereich hinter dem eigentlichen Haltepunkt, der dann direkt vom Trafo versorgt wird, kann dann manuell umgeschaltet werden, um dann den Pendelbetrieb wieder aufzunehmen. Vorher die PZS100 auf "MANUEL" einstellen und bei Erreichen des Fahrbereiches wieder auf "PENDEL" stellen. Lokomotiven mit DELTA-Decoder schalten nur in eine Richtung um. Diese sind für den Betrieb mit PZS 100 nicht geeignet. Andere Decoder sind zulässig. Das Gerät wird grundsätzlich mit konventioneller Fahrspannung versorgt.

Hinweis allgemein:

Nach Einschalten des Trafos geht das Gerät in den Ausgangszustand, wobei immer die rechte Fahrtrichtungs - LED leuchtet. Bevor Sie die Anlage ausschalten, muss darauf geachtet werden, dass auch jetzt die in Fahrtrichtung rechts zeigende LED leuchtet. So kann der Betrieb an gleicher Stelle später wieder aufgenommen werden.

Besonderheiten:

1. Die Steuerung ist erhältlich für Gleich- und Wechselspannung.
2. Nach einem Systemwechsel ist das Umrüsten der Steuerung möglich.
3. Funktion ohne Gleiskontakte, minimale Verdrahtung.
4. Geeignet für Spur Z bis 1

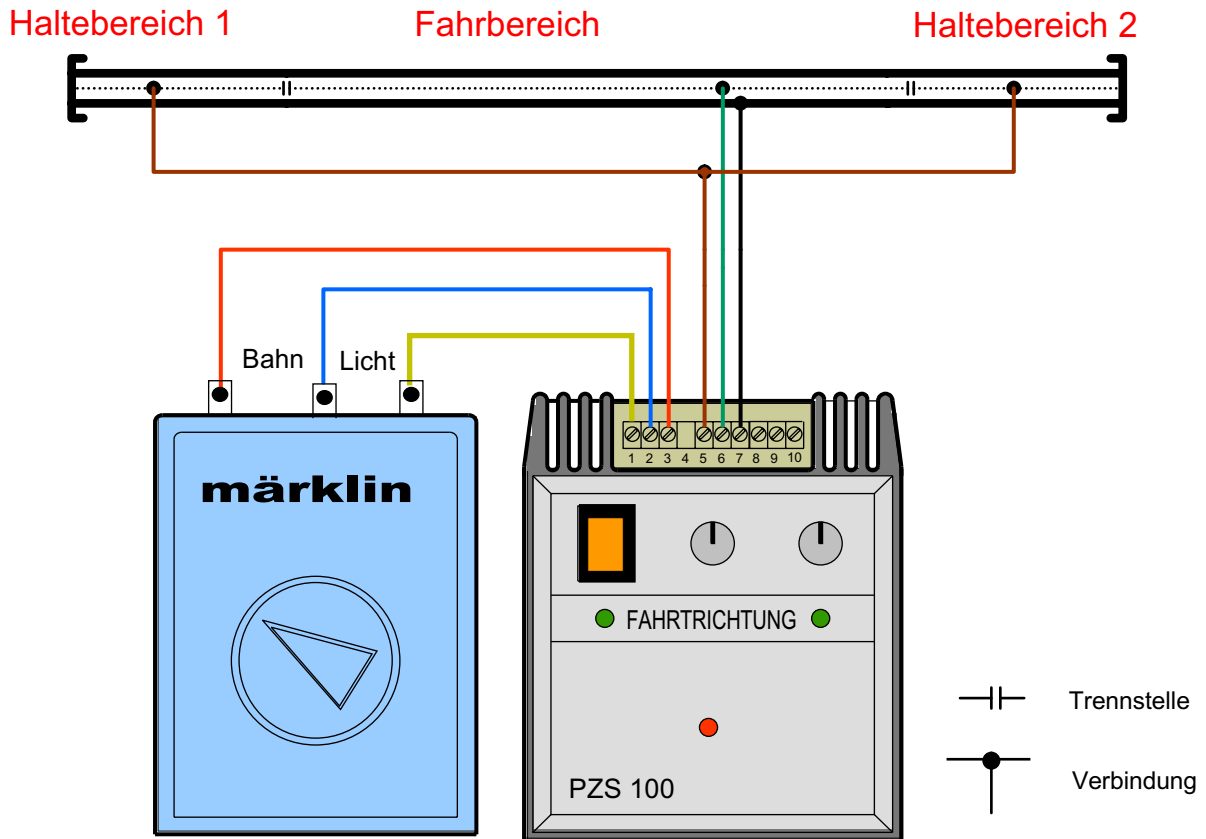
Technische Daten:

Fahrspannung Eingang:	0-20 V
Lichtspannung Eingang:	16-20 V
Fahrstrom Ausgang:	3 A
Bremszeit	3-30 Sek.
Haltezeit	15-60 Sek.
Fahrtrichtungsanzeige	über LED
Steuerausgang:	max. 100mA

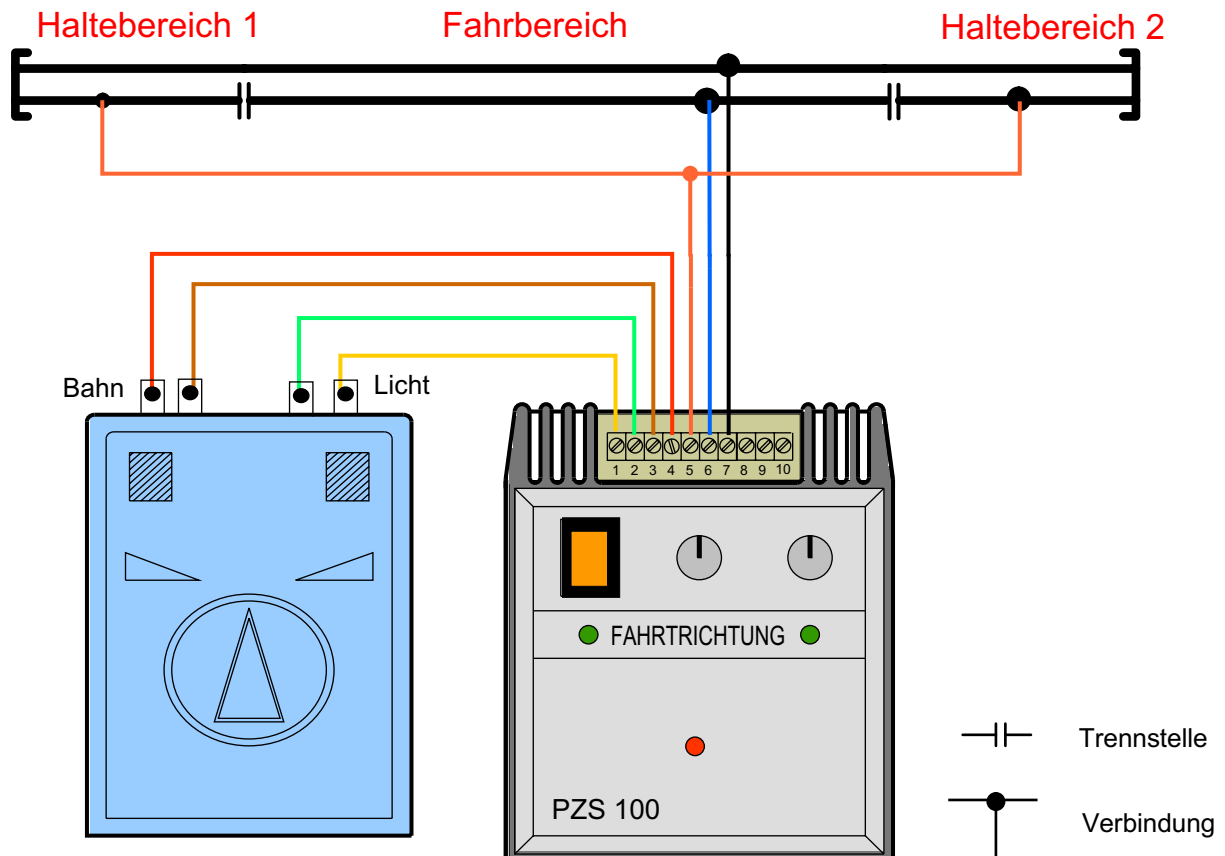
**SYSTEME
LAUER**

**ELEKTRONIK
FÜR DIE
MODELLBAHN**

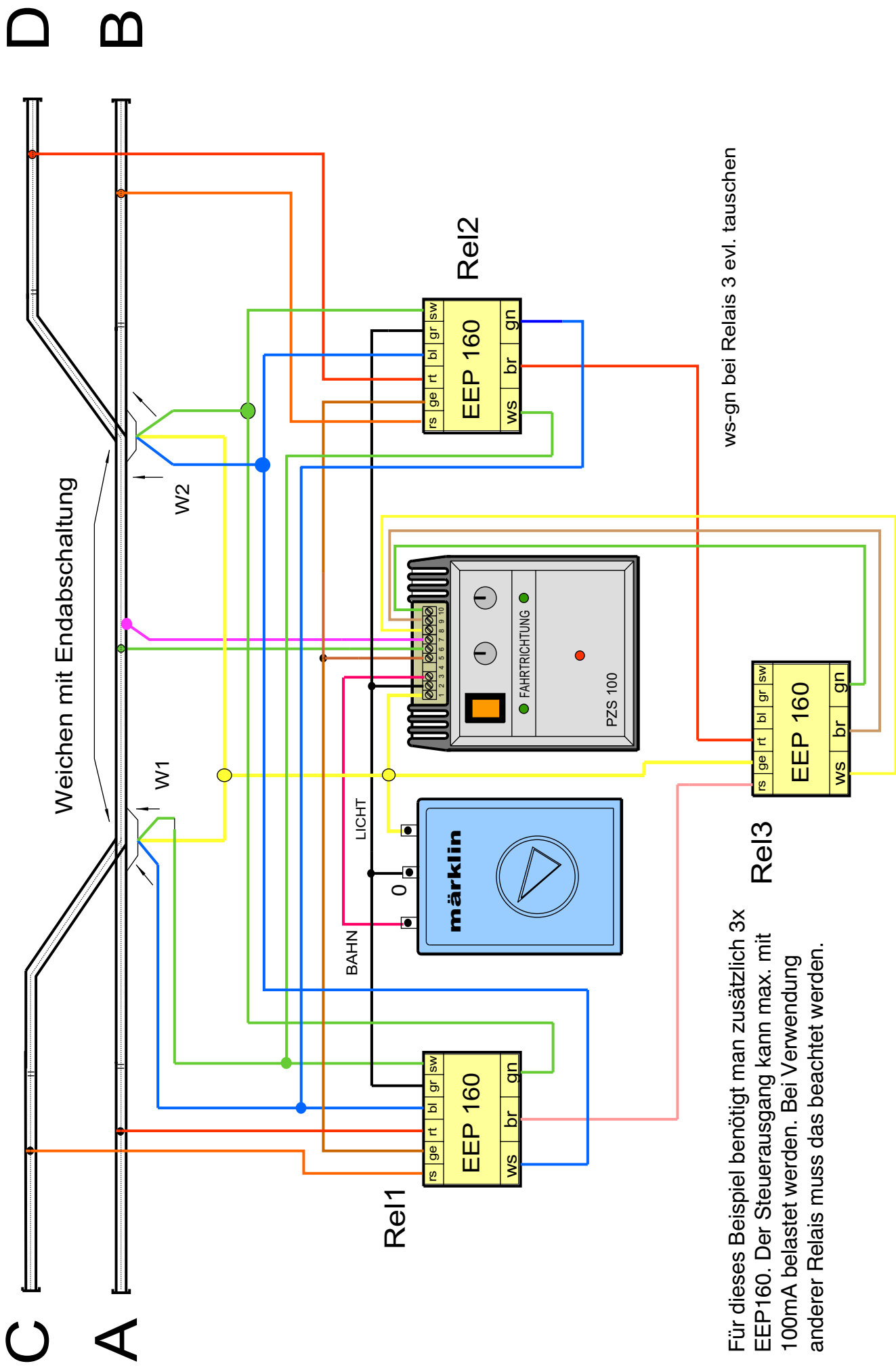
PZS 100 im einfachen Pendelzugbetrieb für 3 Leiter-Wechselstrom



PZS 100 im einfachen Pendelzugbetrieb für 2 Leiter-Gleichstrom



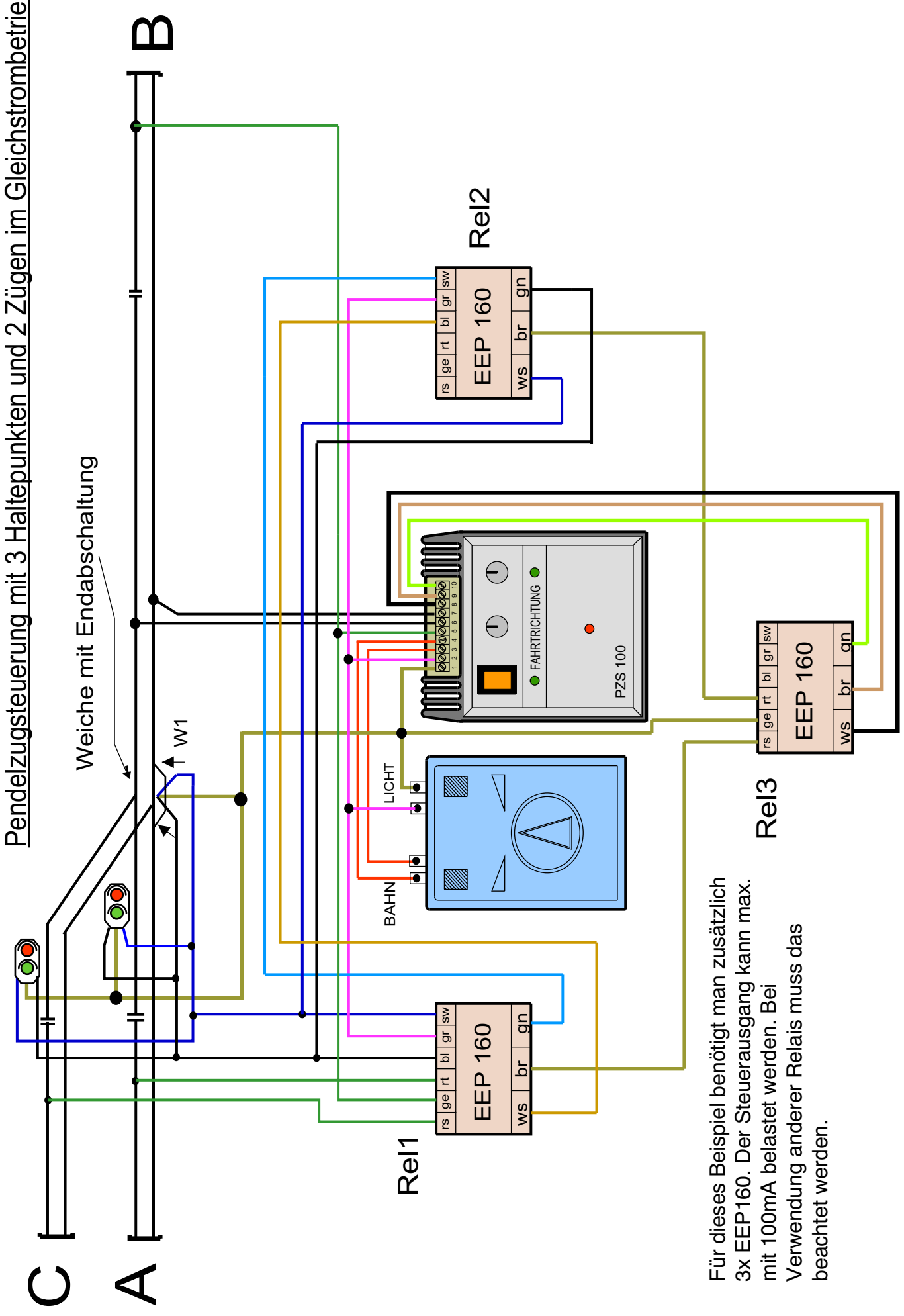
Pendelzugsteuerung mit 4 Haltepunkten und 3 Zügen



ws-gn bei Relais 3 evl. tauschen

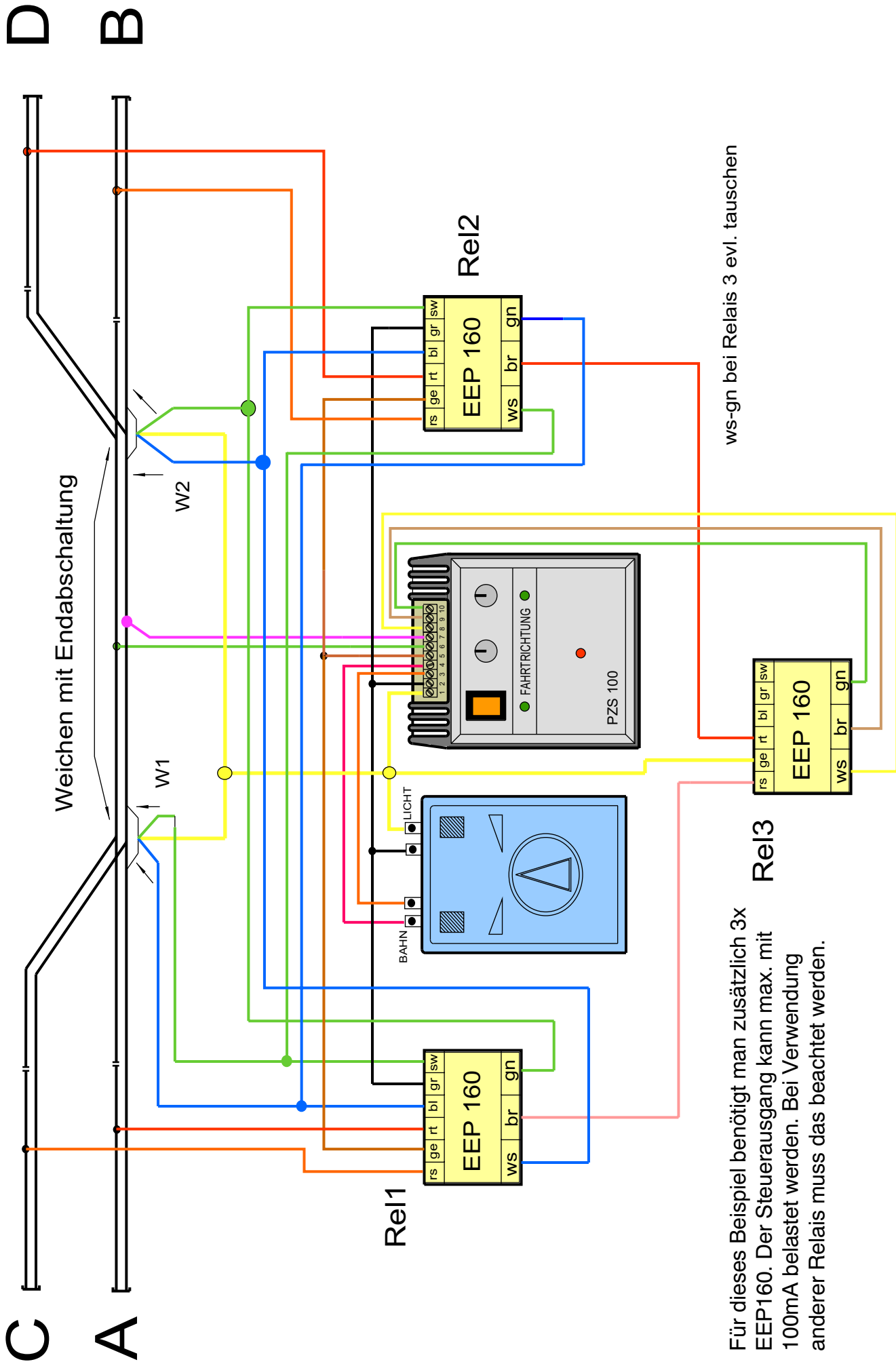
Für dieses Beispiel benötigt man zusätzlich 3x EEP160. Der Steuerausgang kann max. mit 100mA belastet werden. Bei Verwendung anderer Relais muss das beachtet werden.

Pendelzugsteuerung mit 3 Haltepunkten und 2 Zügen im Gleichstrombetrieb



Für dieses Beispiel benötigt man zusätzlich 3x EEP160. Der Steuerausgang kann max. mit 100mA belastet werden. Bei Verwendung anderer Relais muss das beachtet werden.

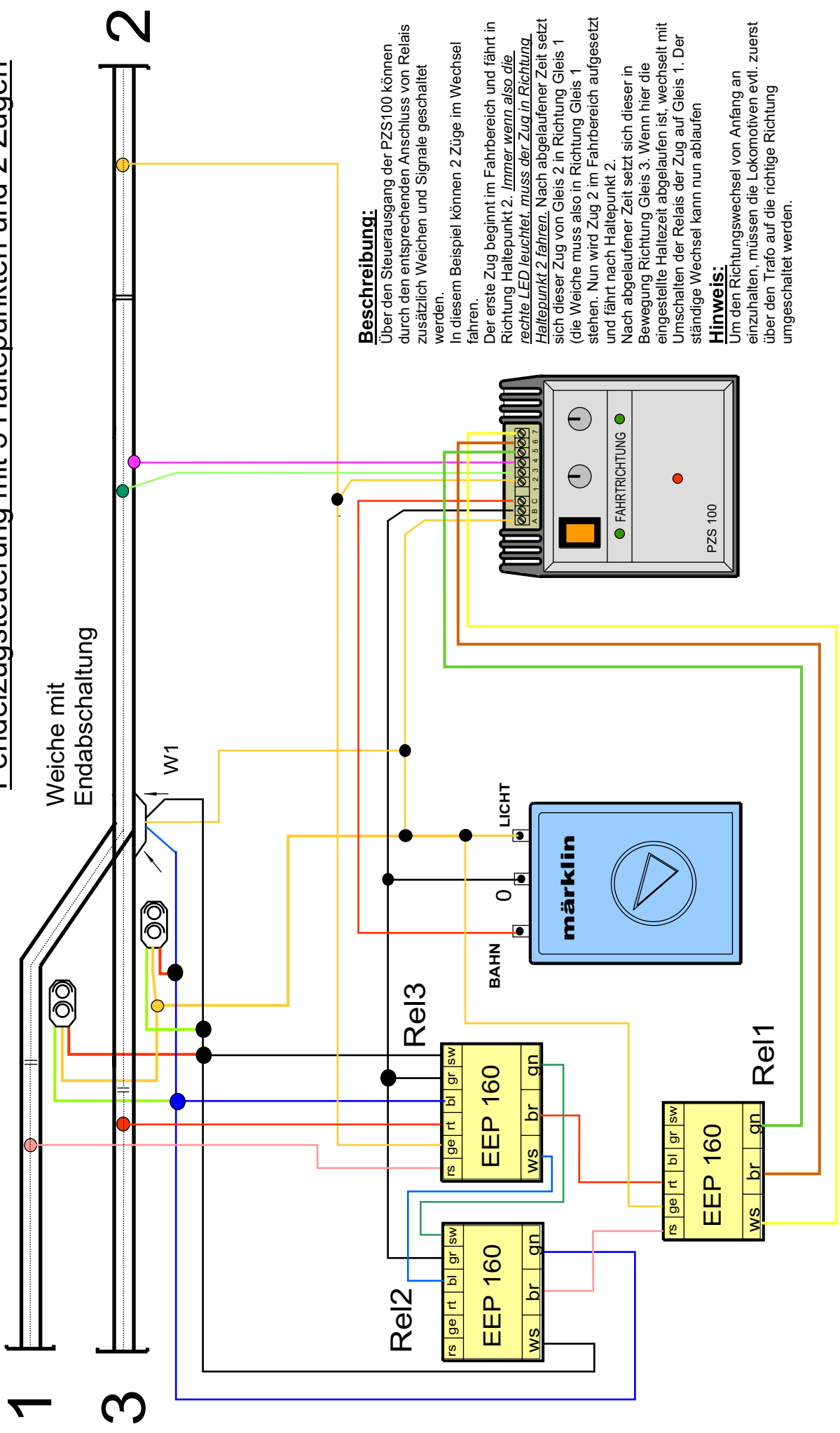
Pendelzugsteuerung mit 4 Haltepunkten und 3 Zügen im Gleichstrombetrieb



ws-gn bei Relais 3 evl. tauschen

Für dieses Beispiel benötigt man zusätzlich 3x EEP160. Der Steuerausgang kann max. mit 100mA belastet werden. Bei Verwendung anderer Relais muss das beachtet werden.

Pendelzugsteuerung mit 3 Haltepunkten und 2 Zügen



Beschreibung:

Über den Steuerangang der PZS100 können durch den entsprechenden Anschluss von Relais zusätzlich Weichen und Signale geschaltet werden.
 In diesem Beispiel können 2 Züge im Wechsel fahren.
 Der erste Zug beginnt im Fahrbereich und fährt in Richtung Haltepunkt 2. *Immer wenn also die rechte LED leuchtet, muss der Zug in Richtung Haltepunkt 2 fahren.* Nach abgelaufener Zeit setzt sich dieser Zug von Gleis 2 in Richtung Gleis 1 (die Weiche muss also in Richtung Gleis 1 stehen. Nun wird Zug 2 im Fahrbereich aufgesetzt und fährt nach Haltepunkt 2.
 Nach abgelaufener Zeit setzt sich dieser in Bewegung Richtung Gleis 3. Wenn hier die eingestellte Haltezeit abgelaufen ist, wechselt mit Umschalten der Relais der Zug auf Gleis 1. Der ständige Wechsel kann nun ablaufen.
Hinweis:
 Um den Richtungswechsel von Anfang an einzuhalten, müssen die Lokomotiven evtl. zuerst über den Trafo auf die richtige Richtung umgeschaltet werden.