

Bedienungsanleitung KSD2XSC

Vers.: 03/06

1.0 Probleme beim Befahren einer Kehrschleife

Die Probleme, die sich beim Befahren einer Kehrschleife ergeben, sind in dem Artikel „Kehrschleifenprobleme und deren Lösungen“ auf meiner Homepage dargestellt. Deshalb wird hier auf das Funktionsprinzip der Schaltung nicht weiter eingegangen. **Bitte beachten Sie in dieser Beschreibung ganz besonders die Hinweise unter 3.1.**

2.0 Allgemeine Daten des KSD2XSC

- o Das **KSD2XSC**-Kehrschleifenmodul arbeitet nach dem Prinzip der Kurzschlussauswertung.
- o Zwei unabhängige Kehrschleifenschaltungen auf einer Platine.
- o Anzeige der Betriebsspannung und der Schaltzustände der Relais mit LEDs auf der Platine.
- o Es können zwei unabhängige Kehrschleifen mit jeweils zwei Gleisabschnitten gebildet werden.
- o Wenn innerhalb der Kehrschleife weitere Gleisabschnitte benötigt werden, können an die Stiftleiste J1 weitere externe Umschalte-Relais angeschlossen werden.
- o Der Strom (Umschaltstrom) bei der der Polaritätswechsel in der Kehrschleife erfolgen soll, ist mit einem Jumper (JP 1) zwischen 1 und 5 A einstellbar.
- o Das **KSD2XSC**-Modul ist kompatibel zum Gleisbesetzmelder **GBM16XS**.
- o Zur Spannungsversorgung des **KSD2XSC** wird eine Wechselspannung von ca. 16 V benötigt. **KSD2XSC** und **GBM16XS** können aus der gleichen Wechselspannungsquelle gespeist werden.
- o Alle Anschlüsse des **KSD2XSC** sind steckbar ausgeführt

2.1 Bedeutung des Jumper-Blocks JP1

Mit dem Jumper auf Jumper-Block JP1 wird die Umschaltstromstärke eingestellt. Sie ist zwischen 1 und 5 A wählbar. Es darf immer nur ein Jumper gesteckt sein.

Wichtig: Vermeiden Sie zur Schonung der Räder der Fahrzeuge unnötig hohe Umschaltströme!

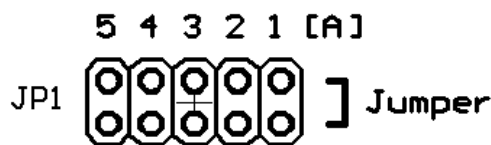


Bild 1

2.2 Bedeutung der LED des KSD2XSC:

LED +12V ON:	+12 V Betriebsspannung „ok“
LED -12V ON:	-12 V Betriebsspannung „ok“
LED REL1 ON/OFF:	Relais 1 der Kehrschleife 1 angezogen/abgefallen
LED REL2 ON/OFF:	Relais 2 der Kehrschleife 2 angezogen/abgefallen

2.3 Belegung der Stiftleiste J1

An diese Stiftleiste können, wenn eine Kehrschleife aus mehr als zwei Abschnitten besteht, weitere Umschalte-Relais (12 V, 2x UM, 8 A Belastbarkeit, Wicklungswiderstand R_w ca. 360 Ohm) angeschlossen werden; und zwar:

Kehrschleife 1: Weitere Relais an +12V und R1

Kehrschleife 2: Weitere Relais an +12V und R2

3.0 Anschluß der **KSD2XSC** an die Gleisanlage

Das Modul wird mit Schrauben und den beigefügten Distanzrollen direkt unter der Anlage befestigt. Aus Gründen der Störsicherheit muß das Kehrschleifenmodul **KSD2XSC** immer in der Nähe der Kehrschleife montiert werden.

3.1 Phasenlage der Wechselspannung **UW** beim gleichzeitigem Anschluß eines **GBM16XS**

Bitte beachten Sie, daß die Wechselspannung **de** sowohl das **KSD2XSC** als auch den **GBM16XS** speist, gleichphasig angeschlossen wird; d.h. M wird mit M und UW mit UW verbunden!

Überprüfung der Phasenlage:

Voltmeter auf einen Wechselspannungsbereich einstellen

Nur den Transformator einschalten, der die **GBM16XS** und den **KSD2XSC** speist.

Bei einer Messung mit dem Voltmeter darf sowohl zwischen M (**GBM16XS**) und M (**KSD2XSC**) als auch UW (**GBM16XS**) und UW (**KSD2XSC**) keine Spannung messbar sein.

Erst nach dieser Überprüfung sollten Sie die ersten Testfahrten durch die Kehrschleife machen.

3.2 Verdrahtung des **KSD2XSC** ohne Gleisbesetzmelder bei Speisung aus einem Booster

Bild 2 zeigt den Anschluss des **KSD2XSC** ohne eine Überwachung der jeweiligen Abschnitte 1, 2 der Kehrschleifen durch einen Gleisbesetzmelder. In diesem Fall müssen die Anschlüsse G11, G12, G21, G22 mit M des **KSD2XSC** verbunden werden. Wenn nur ein Abschnitt der Kehrschleife benötigt wird, werden die Anschlüsse des zweiten nicht angeschlossen.

3.3 Verdrahtung des **KSD2XSC** mit Gleisbesetzmelder **GBM16XS** bei Speisung aus einem Booster

Sollen die jeweiligen Abschnitte des **KSD2XSC** mit einem **GBM16XS** überwacht werden, muß die Verdrahtung gemäß **Bild 3** vorgenommen werden. Die Zuordnung der Eingänge des **GBM16XS** zu den Abschnitten der Kehrschleifen ist frei wählbar. Wenn nur ein Abschnitt der Kehrschleife benötigt wird, werden die Anschlüsse des zweiten nicht angeschlossen.

3.4 Verdrahtung des **KSD2XSC** ohne Gleisbesetzmelder **GBM16XS** bei Speisung aus zwei Boostern

Bild 4 zeigt die Verdrahtung des **KSD2XSC** bei Speisung aus zwei Boostern. Auch in diesem Fall müssen die Anschlüsse G11, G12, G21, G22 mit M des **KSD2XSC** verbunden werden.

3.5 Verdrahtung des **KSD2XSC** mit einer Drehscheibe

Bild 5 zeigt die Verdrahtung des **KSD2XSC** mit einer Drehscheibe.

Fall A : Die Bühne der Drehscheibe und die Abstellgleise werden mit einem **GBM16XS** überwacht.

Fall B: Verdrahtung ohne Überwachung durch **GBM16XS**.

Achtung: Beschriftungsfehler auf der Platine

Bitte beachten Sie einen Beschriftungsfehler auf der Platine. Die Bezeichnung der beiden oberen Anschlüsse des Steckers J3 muß lauten: **B1 B1 nicht B1 B2**.

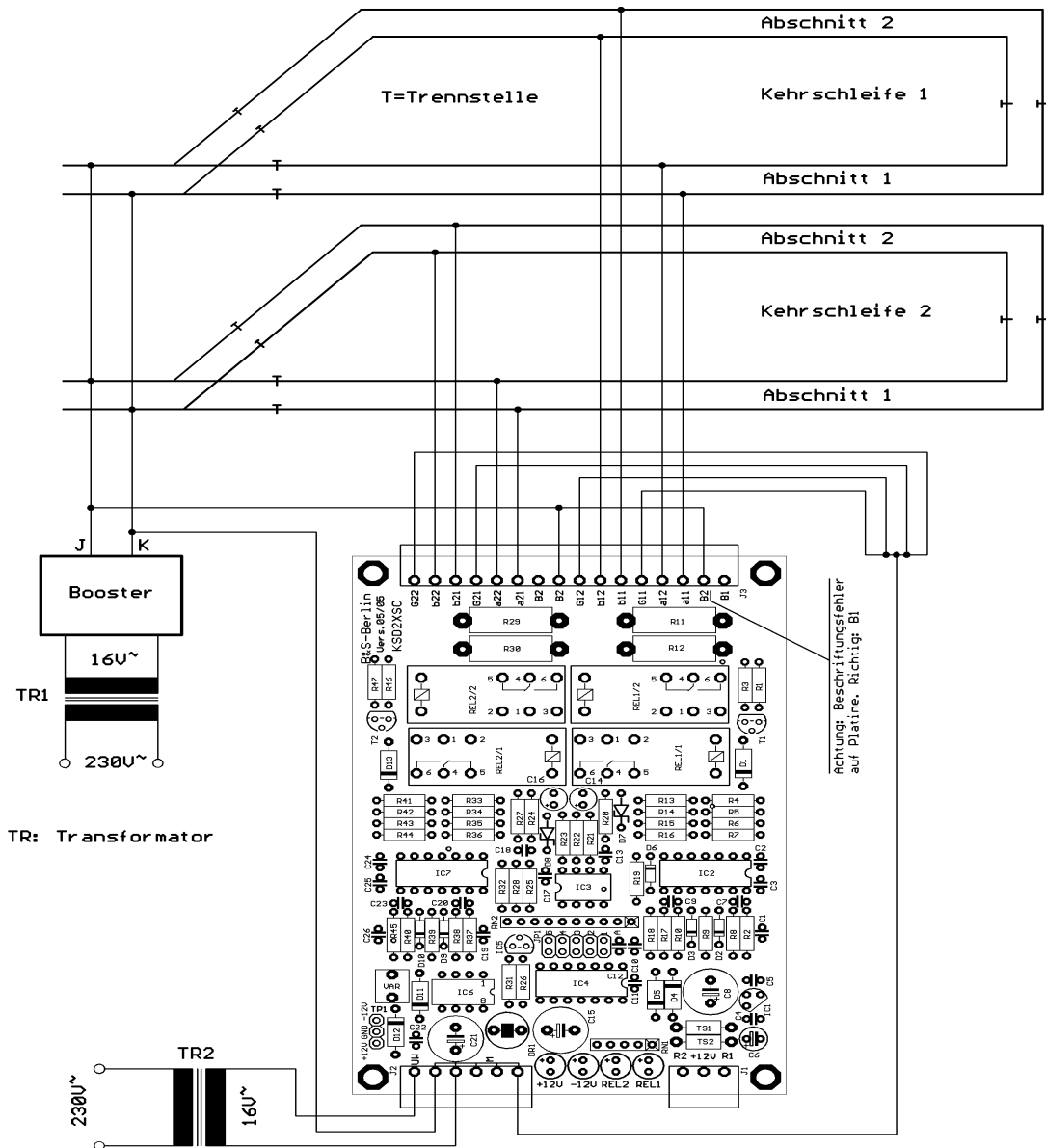


Bild 2

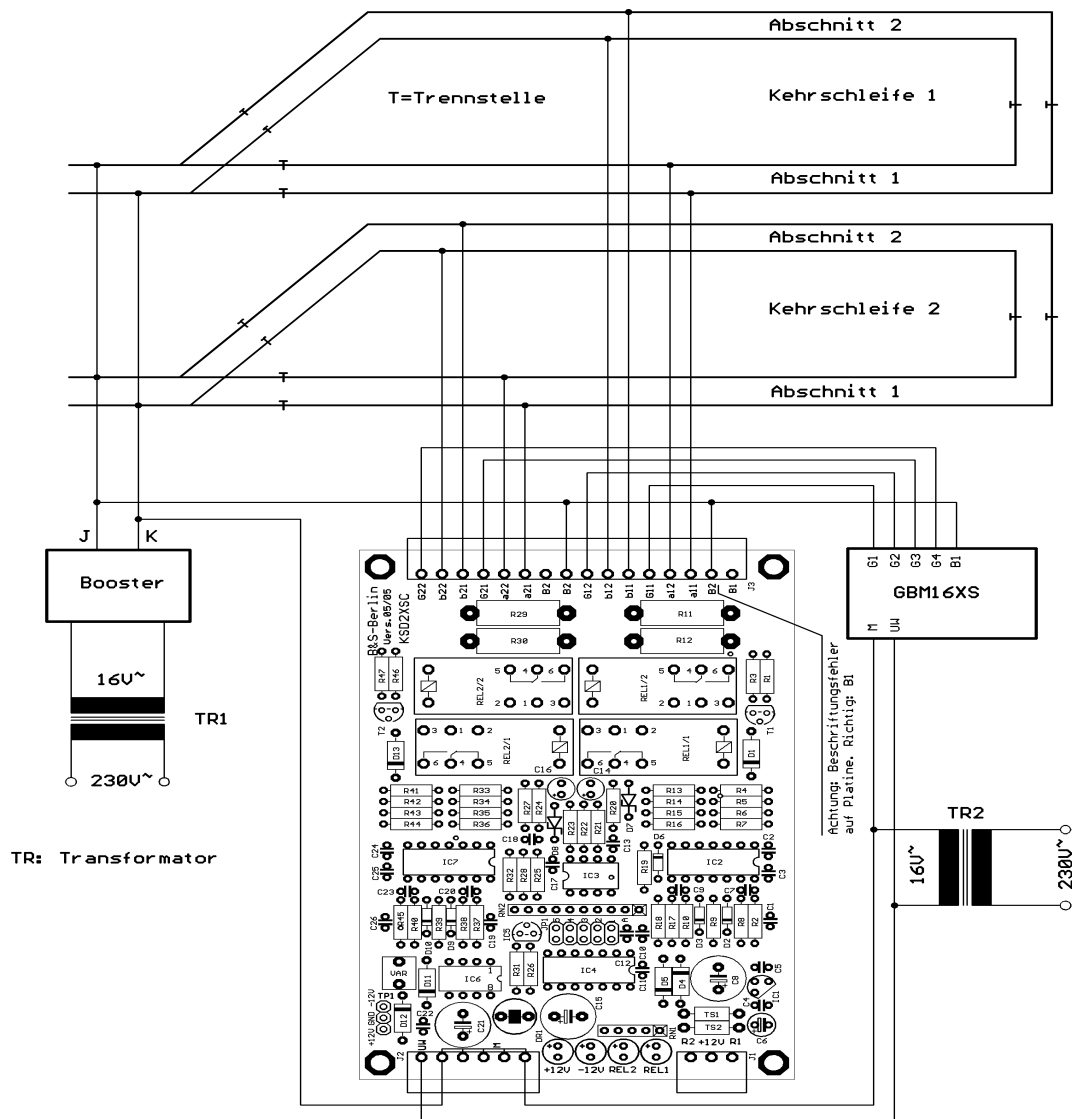


Bild 3

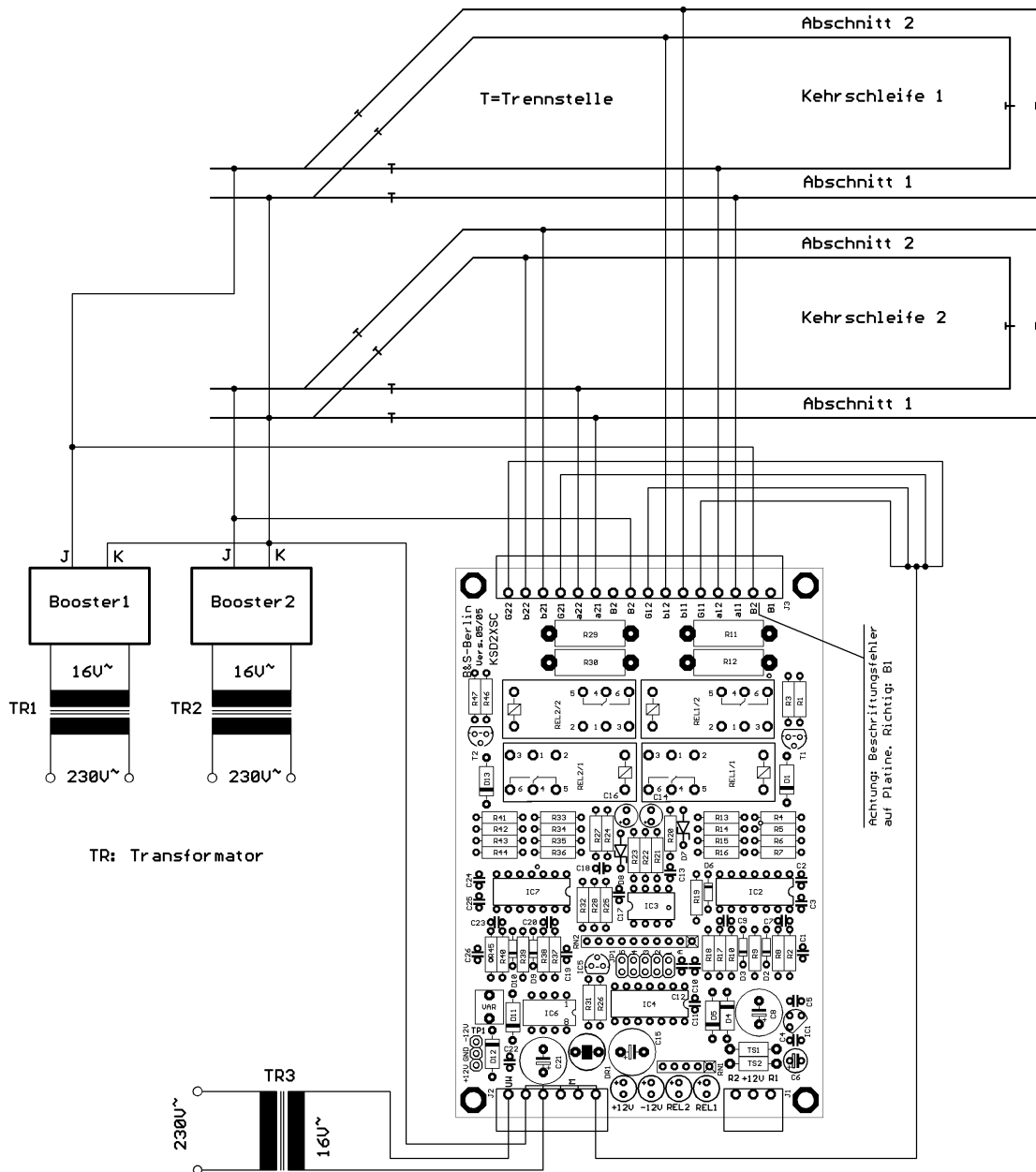


Bild 4

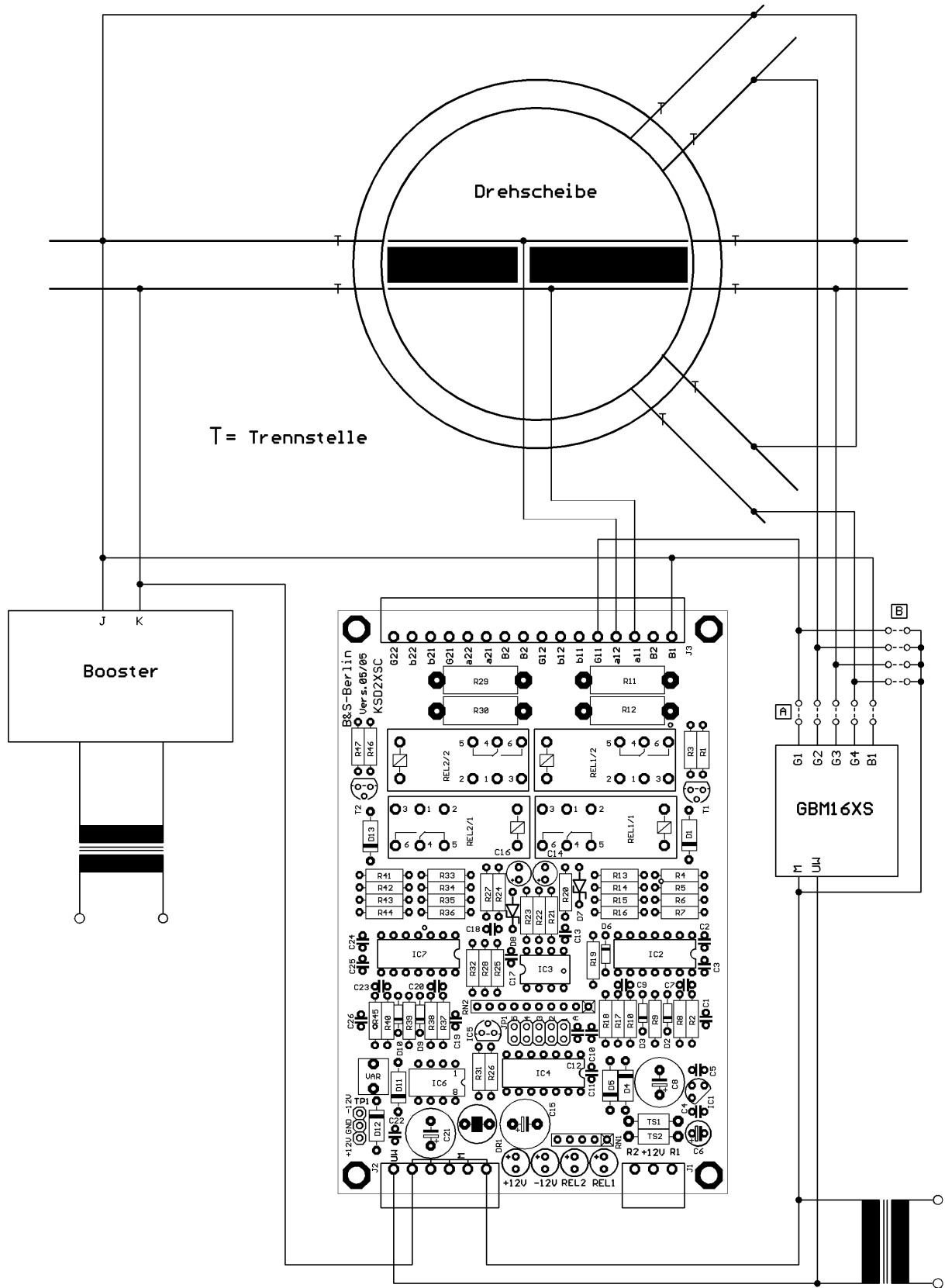


Bild 5