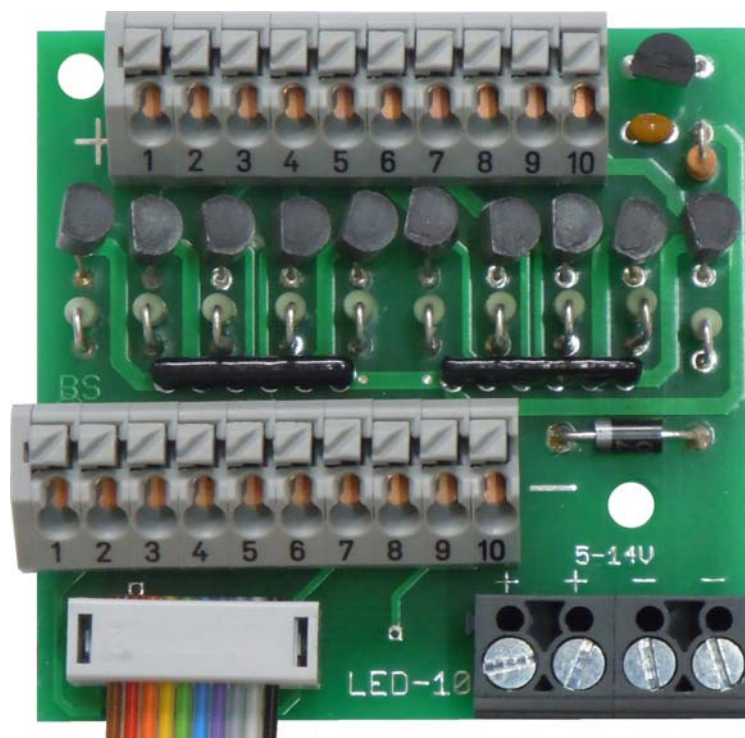


Bedienungsanleitung

Konstantstromquelle AKL-10-K



BEIER-Electronic
Winterbacher Str. 52/4, 73614 Schorndorf - Weiler
Telefon 07181/46232, Telefax 07181/45732
eMail: modellbau@beier-electronic.de
Internet: <http://www.beier-electronic.de/modellbau>



Funktion

Die Konstantstromquelle AKL-10-K wurde speziell für das Soundmodul USM-RC-2 und das Erweiterungsmodul EXM-2 entwickelt, um den Anschluss von Standard-LEDs zu erleichtern.

Auf der Konstantstromquelle stehen 10 getrennte und strombegrenzte Ausgänge zum direkten Ansteuern von LEDs zur Verfügung.

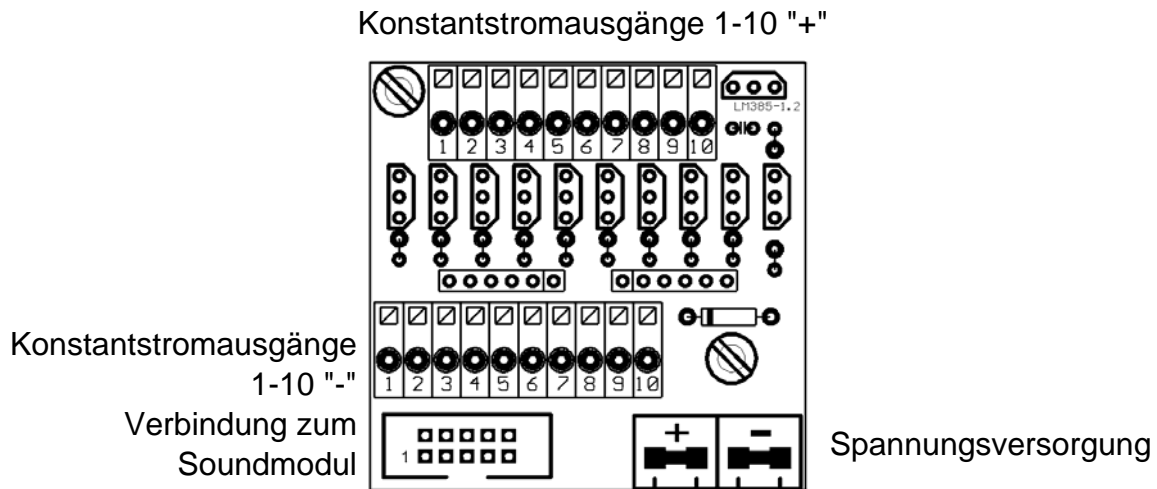
Jede Konstantstromquelle liefert unabhängig von der Versorgungsspannung einen Strom von ca. 20mA und ermöglicht ein direktes Anschließen von LEDs. Es sind somit keine Vorwiderstände mehr nötig.

Die Konstantstromquelle kann direkt, mit dem angelöteten Flachbandkabel, mit dem Soundmodul verbunden werden. Mit den Federkraftklemmen kann nun auf einfache Art und Weise die Beleuchtung in einem Modell verdrahtet werden. Es muss lediglich noch die Versorgungsspannung an der Platine angeschlossen werden. Durch Verändern der Widerstände auf der Platine kann sogar der Strom verstellt werden.

Technische Daten

Eingangsspannung:	5,0 - 14,0V Doppelt ausgeführte Schraubklemmen für die Versorgungsspannung
Eingangsstrom:	ca. 10mA + 20mA pro Stromquelle
Ausgänge:	10 Stück Plus (Anode) <u>und</u> Minus (Kathode) der LEDs müssen angeschlossen werden
Ausgangsstrom:	ca. 20mA
Anschlusskabel:	10-pol. Flachbandkabel, 20cm lang, direkt am Soundmodul einsteckbar
Abmessung:	53 x 52 x 20 mm
Gewicht:	30g

Anschlussbelegung



Konstantstromausgänge 1-10 "+":

An den positiven Konstantstromausgängen werden die Anoden der Leuchtdioden angeschlossen.

Konstantstromausgänge 1-10 "-":

An den negativen Konstantstromausgängen werden die Kathoden der Leuchtdioden angeschlossen.

Verbindung zum Soundmodul bzw. Erweiterungsmodul:

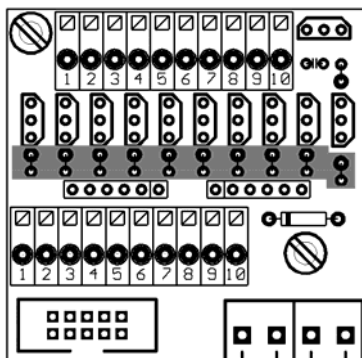
Das Flachbandkabel kann direkt mit am Soundmodul auf X3 eingesteckt werden. Bei dem Erweiterungsmodul wird das Flachbandkabel auf X13 eingesteckt. Das äußere braune Kabel muss zur Platinenmitte zeigen, das schwarze zum Platinenrand.

Spannungsversorgung:

Die Klemmen für die Spannungsversorgung sind doppelt ausgeführt, um das Anschließen zu vereinfachen.

Stromanpassung

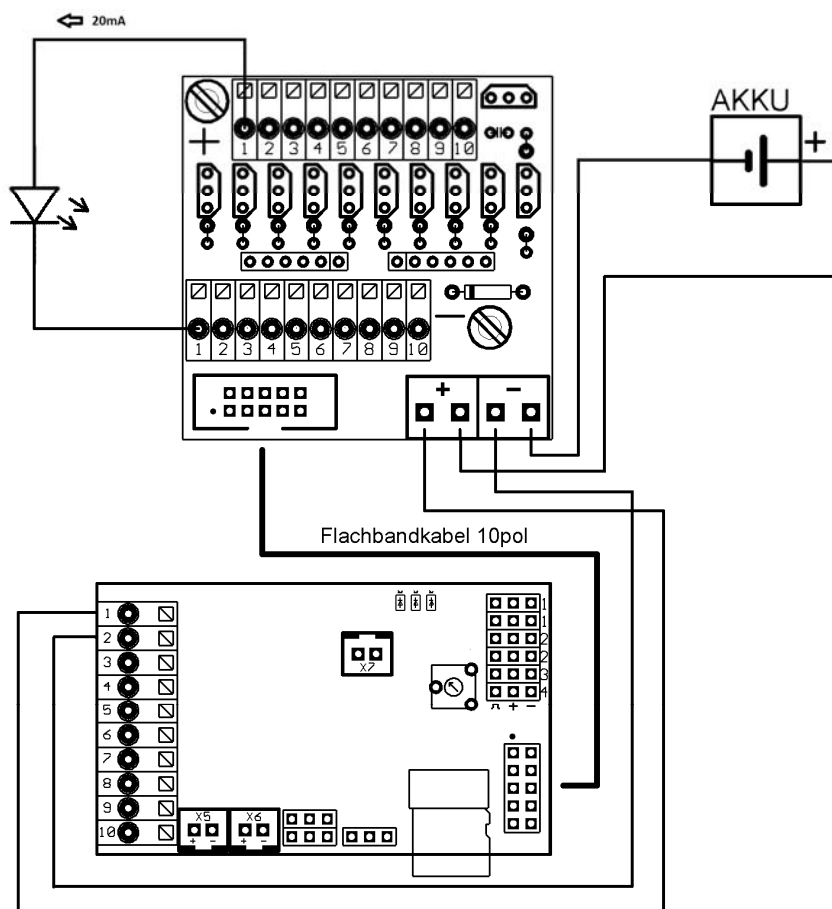
Durch Verändern der Widerstände kann für jeden Ausgang der Strom eingestellt werden.



53 x 52

Bei einem Widerstand von 18R beträgt der Ausgangsstrom ca. 20mA und bei einem Widerstand von 33R ca. 10mA. Der Widerstand ganz links ist für den ersten Ausgang, der nächste für den zweiten Ausgang usw. zuständig. Der maximal zulässige Ausgangsstrom beträgt 30mA.

Anschlussbeispiel



Es ist auch möglich mehrere LEDs in Reihe anzuschließen. Der Strom bleibt dabei konstant. Jedoch ist dabei zu beachten, dass die Akkuspannung ca. 2V höher sein muss als die Reihenschaltung der LEDs benötigt. Werden zum Beispiel 3 LEDs mit jeweils 3V in Reihe an einem Ausgang angeschlossen, so sollte die Akkuspannung mindestens 11V betragen.

Werden gleiche LEDs parallel an einem Ausgang angeschlossen, so teilt sich der Strom gleichmäßig auf die LEDs auf.

