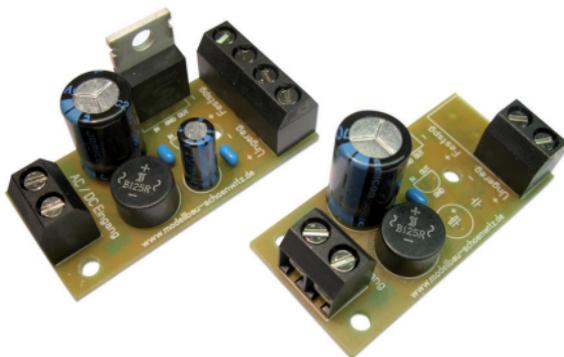


## Festspannungsregler- und Brücken- gleichrichtermodul (FBM) Version 1.1

### Aufbau- und Funktionsanleitung



Die richtige Spannung ist wichtig! Mit dem Gleichrichtermodul machen Sie aus einer Wechselspannung eine Gleichspannung und das Festspannungsreglermodul liefert zusätzlich noch eine konstante Ausgangsspannung.

### Spannungsregler

Fertigbaustein

- 5V - Art. 11-15-02-02
- 9V - Art. 11-15-02-03
- 12V - Art. 11-15-02-04
- 15V - Art. 11-15-02-05
- 24V - Art. 11-15-02-06

### Gleichrichtermodul

Fertigbaustein

- Art. 11-15-02-07

Bausatz

- 5V - Art. 11-15-01-03
- 9V - Art. 11-15-01-04
- 12V - Art. 11-15-01-05
- 15V - Art. 11-15-01-06
- 24V - Art. 11-15-01-0

Bausatz

- Art. 11-15-01-08

# Daten und Funktionen im Überblick

## Technische Daten zum Festspannungsreglermodul

- Eingangsspannung: max. 24V AC oder DC
- Spannung an Klemme Festsp.: siehe Markierung Deckblatt
- Spannung an Klemme Ungereg.: Eingangsspannung x 1,4
- Strom an Klemme Festsp.: max. 1A
- Strom an Klemme Ungereg.: max. 2A
- Abmessungen (L x B x H) ca.: 45 x 22 x 25 mm

Der Festspannungsregler kann gegen einen komplementären Regler der Bauform T0-220 oder T0-92 ausgetauscht werden.

## Technische Daten zum Gleichrichtermodul

- Eingangsspannung max. 24V AC oder DC
- Spannung an Klemme Ungereg.: Eingangsspannung x 1,4
- Strom an Klemme Ungereg.: max. 2A
- Abmessungen (L x B x H) ca.: 45 x 22 x 18mm

## Allgemeine Informationen und Funktionsweise

- Zusammen dürfen die Ausgangsströme an den Klemmen Ungereg. und Festsp. nie 2A überschreiten.
- Die Spannung an den beiden Ausgangsklemmen ist geglättet und gesiebt.
- Pro Platine darf nur ein Festspannungsregler verwendet werden.
- Die Polarität an den Ausgangsklemmen Festsp. und Ungereg. kann dem Platinenaufdruck ( + | - ) entnommen werden.
- Der Spannungsregler kann im Betrieb sehr heiß werden - nie an der Leistungsgrenze und ohne unzureichende Kühlung betreiben.  
Verbrennungsgefahr! Nur in einer gut belüfteten Umgebung betreiben.

# Aufbauhinweise (nur für Bausatzversion)

## Benötigte Werkzeuge

- Lötkolben oder Lötstation mit ca. 30 Watt Leistung
- Lötzinn 0,5mm / 1,0mm
- Elektronikseitenschneider
- Hitzebeständige und feuerfeste Lötunterlage

## Aufbau

Der Aufbau erfolgt laut dem Deckblattbild und in Reihenfolge der Bauteilhöhe, und zwar mit den kleinsten beginnend.

Zuerst werden die beiden\* blauen 100nF Keramikkondensatoren verlötet. Als nächstes verlöten Sie den schwarzen runden Brückengleichrichter (vier Anschlussbeine). Achten Sie hierbei auf die Polarität! Der Aufdruck auf dem Bauteil muss mit dem Platinenaufdruck übereinstimmen. Nun verlöten Sie die schwarzen Anschlussklemmen und die beiden Elektrolitkondensatoren 4,7 $\mu$ F – 100V\*\* und 470 $\mu$ F – 35V. Achten Sie auch hierbei auf die Polarität und dem Aufdruck auf dem Bauteil und der Platine. Zum Schluss verlöten Sie den Festspannungsregler 78XX\*\* mit der flachen Seite zum Platinenrand. Bei Bedarf muss dort ein Kühlkörper montiert werden.

## Funktionsprüfung

Wenn alles ordnungsgemäß verlötet ist, prüfen Sie die Funktion durch Messen der Ausgangsspannung. Lässt sich keine Spannung am Ausgang messen oder wird ein Bauteil unzulässig warm, trennen Sie sofort die Versorgungsspannung und prüfen Sie den Aufbau.

\*nur einer im Bausatz Gleichrichtermodul enthalten

\*\*nicht im Bausatz Gleichrichtermodul enthalten

# Garantiebedingungen und Impressum

## Garantiebedingungen

Der Garantieanspruch erlischt in den folgenden Fällen

- bei mechanischer Zerstörung der Platine / Bauteile,
- bei unsachgemäßer Verwendung,
- bei Anschluss an falschen Betriebsspannungen,
- bei Nichteinhaltung dieser Anleitung,
- bei eigenmächtigen Änderungen der Schaltung,
- bei Verwendung von fremdbezogenen Ersatzteilen,
- bei falscher Bestückung z.B. Verpolung der Bauteile / falsche Werte,
- bei fahrlässiger Behandlung / mutwilliger Zerstörung,
- bei Zerstörung von Bauteilen / Baugruppen durch elektrostatische Entladung

## Impressum

Modellbau Schönwitz

Inhaber: Christian Schönwitz

Dorotheenstraße 1, 95488 Eckersdorf

Tel. 0921-15 111 17

Fax. 0921-15 116 591

E-Mail: [info@modellbau-schoenwitz.de](mailto:info@modellbau-schoenwitz.de)

**[www.modellbau-schoenwitz.de](http://www.modellbau-schoenwitz.de)**

USt-IdNr. DE 271712246

WEEE-Reg.-Nr. DE 90917952



Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren, Erstickungsgefahr durch Kleinteile. Nur für Erwachsene.  
Märklin und Trix ist eine eingetragene Marke der Gebr.Märklin & Cie.GmbH