

# Schaltnetzteil-Baustein

Best.-Nr. 11 90 05 1



## Wichtig! Unbedingt lesen!

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch, ausserdem besteht bei Nichtbeachtung Lebensgefahr! Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung! Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig auf.

## Inhaltsverzeichnis:

Bestimmungsgemässe Verwendung	1	
Betriebsbedingungen	1	
Sicherheitshinweise		2
Produktbeschreibung	2	
Anschluss des Gerätes	2	
Technische Daten	3	
Störung	3	
Garantie	3	

## Hinweis!

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke die in dieser Anleitung enthalten sind beachten!

## Bestimmungsgemässe Verwendung:

Der bestimmungsgemässe Einsatz des Gerätes ist die Versorgung von elektrischen Baugruppen und Geräten mit einer stabilisierten Spannung. Die Höhe der Ausgangsspannung kann mit Lötbrücken stufenweise im Bereich von 3 - 12 Volt eingestellt werden. Die Stromaufnahme des Verbrauchers darf hierbei 1500 mA nicht überschreiten - dies würde zu einer Überlastung des Bausteines führen.

- Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist nicht zulässig!

## Betriebsbedingungen

- Es ist unbedingt auf die Einhaltung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten zu achten! Das Überschreiten dieser Werte kann zu Schäden am Gerät oder am Verbraucher führen.

## ACHTUNG LEBENSGEFAHR!

- Dieses Gerät muss unbedingt vor Inbetriebnahme, berührungsgeschützt, gemäss den entsprechenden VDE-Bestimmungen (VDE 0100, VDE 0701) in ein Gehäuse eingebaut werden! Vorher darf es auf keinen Fall mit Netzspannung verbunden werden!
- Die Endmontage (Anschluss und Einbau) des Gerätes darf nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft unter Einhaltung der entsprechenden VDE-Bestimmungen (z.B. VDE 0100, VDE 0701) vorgenommen werden.
- Der Netzteilbaustein darf nur an 110.. 240 V / 47-63 Hz Wechselspannung betrieben werden.
- An der Baugruppe angeschlossene Verbraucher dürfen eine Stromaufnahme von insgesamt max. 1,5 Ampere nicht überschreiten!
- Leitungen mit berührungsfähiger Spannung (z. B. Netzspannung) dürfen im Gehäuse weder die Elektronik noch die Kleinspannungsleitungen berühren, sondern müssen mit geeigneten Mitteln auf Abstand befestigt werden.
- Bei der Installation des Gerätes ist auf ausreichenden Kabelquerschnitt der Anschlussleitungen zu achten!
- Vor Arbeiten am Gerät ist das Gerät kpl. freizuschalten (alle Spannungen abschalten) und auf Spannungsfreiheit zu prüfen.
- Die Betriebslage des Gerätes ist beliebig.
- Die zulässige Umgebungstemperatur (Raumtemperatur) darf während des Betriebes 0°C und 40°C nicht unter-, bzw. überschreiten.
- Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Gerätes. Vermeiden Sie, dass das Gerät direkter Sonnenbestrahlung oder hohen Temperaturen ausgesetzt ist.
- Versehen Sie das Gehäuse ggf. mit Ventilations-, bzw. Lüftungsschlitzen, um einen übermässigen Anstieg der Betriebstemperatur zu verhindern.
- Das Gerät ist für den Gebrauch in trockenen und sauberen Räumen bestimmt.
- Bei Bildung von Kondenswasser muss eine Aklimatisierungszeit von bis zu 2 Stunden abgewartet werden.
- Schützen Sie dieses Gerät vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung!
- Das Gerät darf nicht in Verbindung mit leicht entflammaren und brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden!
- Dieses Gerät ist nicht geeignet für Kinder und Jugendliche im Alter von unter 14 Jahren!
- Das Gerät darf nur unter Aufsicht eines fachkundigen Erwachsenen oder eines Fachmannes in Betrieb genommen werden!
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben von Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Betreiben Sie die Baugruppe nicht in einer Umgebung in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.

- Falls das Gerät einmal repariert werden muss, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen!
- Eine Reparatur des Gerätes darf nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

## Allgemeine SICHERHEITSHINWEISE

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0701, und VDE 0550/0551.

- Vor Öffnen eines Gerätes stets den Netzstecker ziehen oder sicherstellen, dass das Gerät stromlos ist.
- Bauteile, Baugruppen oder Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen sie stromlos sein.
- Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Geräte von der Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen, die in den im Gerät befindlichen Bauteilen gespeichert sind, vorher entladen wurden.
- Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden ist, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden.  
Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muss das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist.
- Bei Einsatz von Bauelementen oder Baugruppen muss stets auf die strikte Einhaltung der in der zugehörigen Beschreibung genannten Kenndaten für elektrische Größen hingewiesen werden.
- Wenn aus einer vorliegenden Beschreibung für den nichtgewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für ein Bauteil oder eine Baugruppe gelten, wie eine externe Beschaltung durchzuführen ist, oder welche externen Bauteile oder Zusatzgeräte angeschlossen werden dürfen und welche Anschlusswerte diese externen Komponenten haben dürfen, so muss stets ein Fachmann um Auskunft ersucht werden.
- Es ist vor der Inbetriebnahme eines Gerätes generell zu prüfen, ob dieses Gerät oder Baugruppe grundsätzlich für den Anwendungsfall, für den es verwendet werden soll, geeignet ist! Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig!

Bitte beachten Sie, dass Bedien- und Anschlussfehler ausserhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

## Produktbeschreibung

Dieser Schaltnetzteilbaustein ist elektronisch geregelt, überlast- und kurzschlussfest. Er eignet sich somit besonders zur Spannungsversorgung von elektronischen Bausätzen, -Bausteinen und -Geräten mit einer max. Stromaufnahme von 1500 mA. Dieses Gerät zeichnet sich durch seinen hohen Wirkungsgrad, sein geringes Gewicht und seine kleinen Abmessungen aus.

**Dieser Artikel wurde nach dem EMVG (EG-Richtlinie 89/336/EWG/Elektromagnetische Verträglichkeit) geprüft, und es wurde das entsprechende CE-Prüfzeichen zugeteilt.**

**Eine jede Änderung der Schaltung bzw. Verwendung anderer, als angegebener Bauteile, lässt diese Zulassung erlöschen!**

## Anschluss des Gerätes

### 1. Anschluss der Netzspannung

Die Netzspannung wird an den mit „N“ und „L“ bezeichneten Anschlusspunkten angeschlossen. Zur Zugentlastung der Netzleitung fädeln Sie die Adern von der Unterseite der Platine durch die Durchführungsbohrung neben den Anschlusspunkten. Stecken Sie die abisolierten und verzinnnten Kabelenden von der Platinenoberseite in die Anschlusspunkte und verlöten Sie die Kabel mit den Leiterbahnen auf der Platinenunterseite.

### 2. Anschluss der Ausgangsspannung

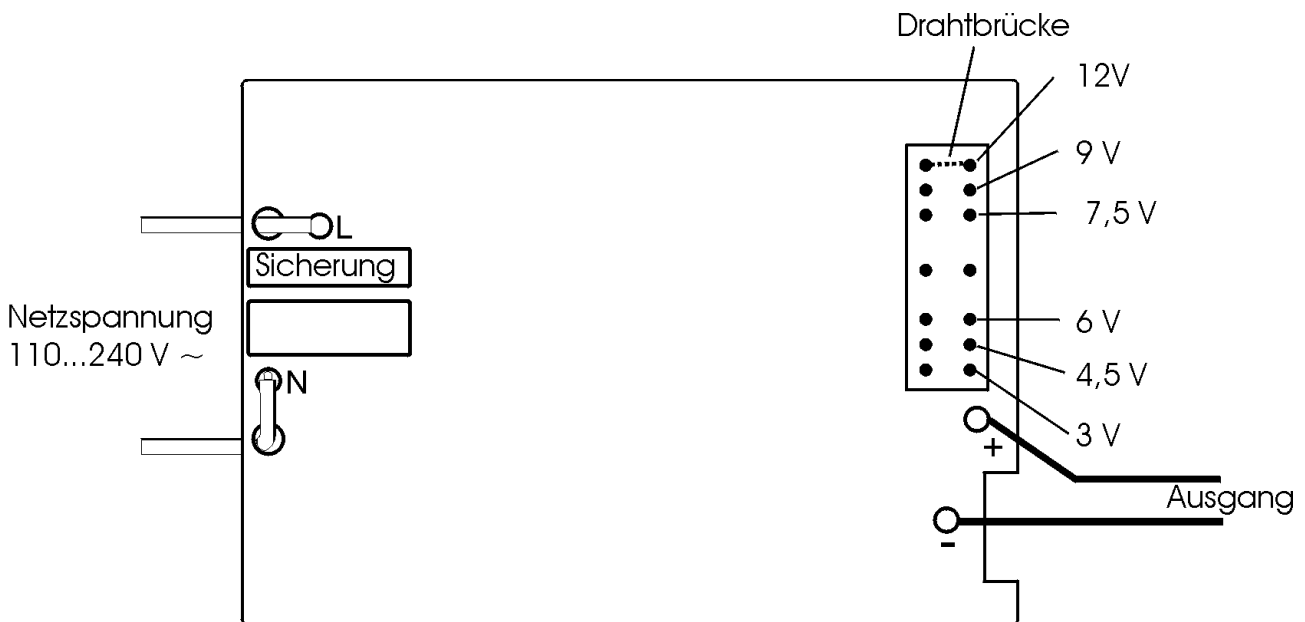
Die Anschlusspunkte für die Ausgangsspannung sind mit „+“ und „-“ bezeichnet. Es empfiehlt sich, die Anschlussleitungen je nach Polarität verschiedenfarbig auszuführen, um spätere Verdrahtungsfehler zu vermeiden.

### 3. Einstellen der Ausgangsspannung

Um die gewünschte Ausgangsspannung einzustellen, muss eine Drahtbrücke eingelötet werden. Es stehen 3-4,5-6-7,5-9-12 Volt als Ausgangsspannung zur Verfügung. Löten Sie lt. Nachfolgender Abbildung an entsprechender Stelle eine Drahtbrücke ein. Soll die Ausgangsspannung sehr genau eingestellt werden, so kann anstelle einer Drahtbrücke ein regelbarer Widerstand (Trimpotentiometer) eingelötet werden. Die Ausgangsspannung lässt sich somit über einen gewissen Bereich sehr genau einstellen.

### 4. Kontroll-LED

Sobald eine Ausgangsspannung an den Anschlusspunkten anliegt, leuchtet die Kontroll-LED auf. Je höher die Ausgangsspannung gewählt wird, desto heller leuchtet die LED. Wird der Ausgang kurzgeschlossen, so erlischt die Kontroll-LED solange, bis der Kurzschluss wieder aufgehoben wird!



### Technische Daten:

Betriebsspannung:	110...240 Volt AC (max. Ausgangsstrom 1000 mA)
	140...240 Volt AC (max. Ausgangsstrom 1500 mA)
Eingangsfrequenz:	47 - 63 Hz
Ausgangsspannungen:	3 - 4,5 - 6 - 7,5 - 9 - 12 Volt DC +/- 5 %
Ausgangsstrom:	max. 1500 mA
Restwelligkeit:	< 100 mV rms
Wirkungsgrad:	max. 81 %
Abmessungen:	90 x 60 x 45 mm
Gewicht:	ca. 115 g

### Störung:

**Ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät ausser Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.**

Das trifft zu:

- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist
- wenn Teile des Gerätes lose oder locker sind
- wenn die Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen.

**Falls das Gerät repariert werden muss, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen!**

**Eine Reparatur des Gerätes darf nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden!**

Sollte das Gerät einmal ausfallen, bitten wir zuerst die eingebaute Sicherung zu überprüfen und gegebenenfalls durch eine Neue zu ersetzen. Hierzu muss das Gerät unbedingt vom Netz getrennt werden!

Bei einem Sicherungswechsel darf nur eine Sicherung mit gleichem Stromwert und Auslöse-Charakteristik (T 1 A) verwendet werden.

### Garantie:

Auf dieses Gerät gewähren wir 1 Jahr Garantie. Die Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials, oder auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen!

Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzteillieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor.

### **In folgenden Fällen erlischt die Garantie:**

- bei Veränderungen und Reparaturversuchen am Gerät
- bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung
- bei Verwendung anderer, nicht originaler Bauteile
- bei Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und des Anschlussplanes
- bei Schäden durch Überlastung des Gerätes
- bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen
- bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart
- bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung
- bei Defekten, die durch überbrückte Sicherungen oder durch Einsatz falscher Sicherungen entstehen

In all diesen Fällen erfolgt die Rücksendung des Gerätes zu Ihren Lasten!

### **Impressum**

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Fa. H-Tronic GmbH, Dienhof 11, D-92242 Hirschau.

Alle Rechte einschliesslich Übersetzung vorbehalten. Reproduktion jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in EDV-Anlagen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© **Copyright 2000 by H-Tronic GmbH.**