

UNIVERSAL NETZGERÄT 1..30V 0..3A
Best.-Nr.: 1116718



Wichtig! Unbedingt lesen!

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung!

Bestimmungsgemässe Verwendung:

Der bestimmungsgemässe Einsatz des Gerätes ist, eine stabilisierte Ausgangsspannung zu liefern. Die Ausgangsspannung und Stromstärke kann im Bereich von 1...30 Volt und 0...3 A stufenlos eingestellt werden.

- Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist nicht zulässig!

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!

Betriebsbedingungen

- Der Trafo für die Spannungsversorgung des Gerätes muss unbedingt den VDE-Vorschriften entsprechen und auch den nötigen Strom liefern können (Ausgangsspannung 25 VAC bei 3 Ampere).
- Der Betrieb der Baugruppe darf nur an der dafür vorgeschriebenen Spannung erfolgen.
- Bei Sicherungswechsel ist das Gerät vollständig freizuschalten (von der Betriebsspannung zu trennen). Es darf nur eine Sicherung mit gleichem Stromwert und Auslöse-Charakteristik (F 4 A) verwendet werden.
- Die Betriebslage des Gerätes ist beliebig.
- Bei der Installation des Gerätes ist auf ausreichenden Kabelquerschnitt der Anschlussleitungen zu achten!
- Die zulässige Umgebungstemperatur (Raumtemperatur) darf während des Betriebes 0°C und 40°C nicht unter-, bzw. überschreiten.
- Wird das Gerät in ein Gehäuse eingebaut, so ist unbedingt auf ausreichende Luftzirkulation zu achten!
- Ventilationsschlitze, bzw. Lüftungsschlitze verhindern einen übermässigen Anstieg der Betriebstemperatur und dürfen nicht blockiert oder zugedeckt werden. Insbesondere leichte Materialien, wie brennbarer Stoff oder Papier, sind daher vom Gerät fernzuhalten.
- 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 diesen Baustein vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung!
- Leitungen mit berührungsgefährlicher Spannung (z. B. Netzspannung) dürfen im Gehäuse weder die Elektronik noch die Kleinspannungsleitungen berühren, sondern müssen mit geeigneten Mitteln auf Abstand befestigt werden.

- Das Gerät darf nicht in die Nähe von starken HF- oder Magnetfeldern gebracht werden, da hier das Gerät in einen undefinierten Betriebszustand (unkontrolliertes Schalten der Relais) geraten kann!
- Dieses Gerät ist nicht geeignet für Kinder und Jugendliche im Alter von unter 14 Jahren!
- Die Geräte dürfen 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 Selbsthilfewerkstätten 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 vom Fachmann durchgeführt 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

Diese vielseitige Netzteil Elektronik eignet sich für viele Anwendungsbereiche in Hobby und Beruf. So ist das Gerät gut geeignet zum Betrieb von Bausätzen, Baugruppen und Geräten, die eine gut stabilisierte Stromversorgung erfordern. In ein entsprechendes Gehäuse eingebaut, lässt sich damit ein zuverlässiges Labornetzteil aufbauen. Das Gerät liefert eine zwischen 1,25...30 Volt einstellbare Ausgangsspannung und ist mit einer von 0...3 Ampere einstellbaren Strombegrenzung ausgestattet. Der Netzteil-Baustein ist überlast- und kurzschlussfest.

Anschluss der Eingangswechselspannung (Trafo)

Schliessen Sie an die mit "~Δ~" bezeichnete Anschlussklemme, die Eingangswechselspannung von max. 26 V an. Mit 25 V AC wird eine Ausgangsspannung von 30 Volt DC erreicht.

Es kann jederzeit ein Trafo mit geringerer Ausgangsspannung verwendet werden, es wird aber in diesem Fall die max. mögliche Ausgangsspannung nicht mehr erreicht.

Als Faustformel gilt: $U_{\text{aus}} = (U_{\text{ein}} \times 1.4) - 4 \text{ Volt}$

Anschluss eines Amperemeters

Soll ein Strommessgerät (Amperemeter) am Gerät angeschlossen werden, so sind hier die mit einem Amperemeter-Symbol bezeichnete Anschlussklemmen zu benutzen. Achten Sie auf polungsrichtigen Anschluss des Amperemeters, die Polaritätsangaben sind auf der Platine aufgedruckt!

Soll kein Strommesser am Gerät angeschlossen werden, so müssen diese beiden Anschlussklemmen überbrückt werden (eine Drahtbrücke anklemmen) !

Abgreifen der Ausgangsspannung (Anschlussbuchsen)

Die stabilisierte Ausgangsspannung wird an den mit "- ∇ +" gekennzeichneten Anschlussklemmen entnommen. Achten Sie beim Anschluss eines Verbrauchers unbedingt auf die Polarität der Spannung! Eine Falschpolung kann die Zerstörung des angeschlossenen Verbrauchers (Baustein, Baugruppe) zur Folge haben!

Anschluss eines Voltmeters

Soll ein Voltmeter am Gerät angeschlossen werden, so ist dieses Messgerät ebenfalls an den mit "+ ∇ -" bezeichneten Klemmen anzuschliessen.

Gehäuseeinbau

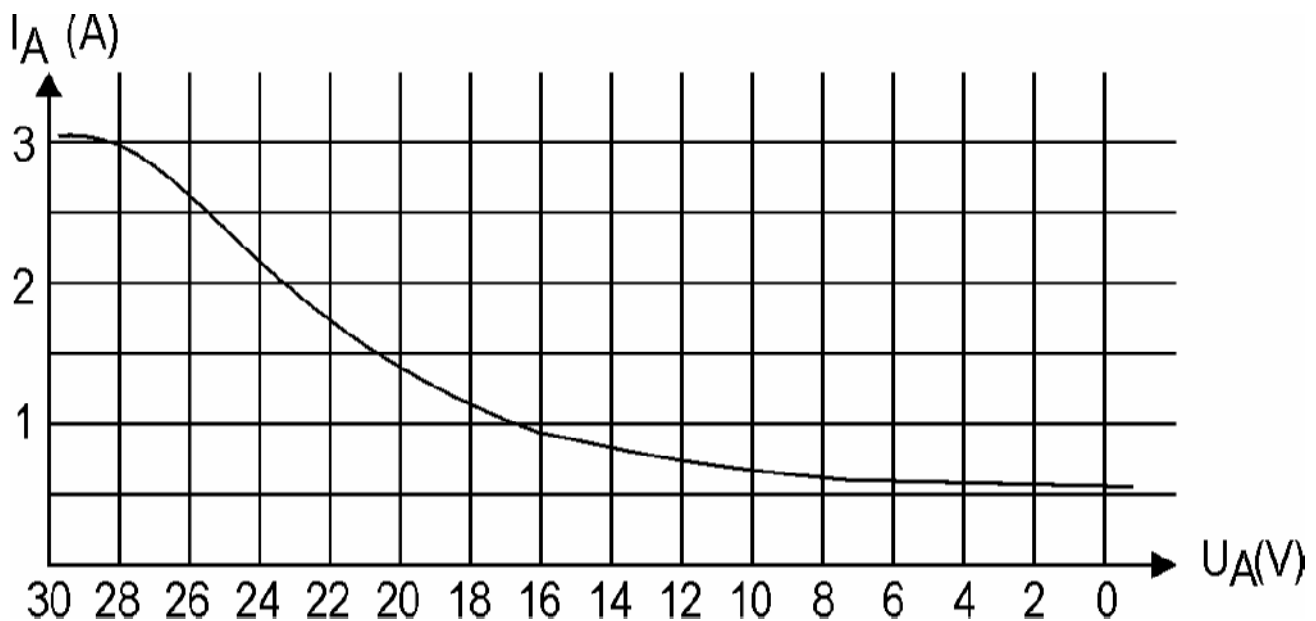
Wird der Baustein in ein Gehäuse eingebaut und soll sich die Spannung und der Strom von aussen einstellen lassen, so können die sich auf der Platine befindlichen Trimpotentiometer POT 1, POT 2 und POT 3 durch externe Drehpotentiometer mit gleichen Widerstandswert (2 x 500 Ohm und 10 kOhm) ersetzt werden. Hierzu werden die externen Potis an den vorgesehenen, am Bestückungsaufdruck mit einem kleinen Quadrat umrandeten Lötunkten angeschlossen. Die Trimpotentiometer werden ausgelötet.

Achten Sie beim Gehäuseeinbau unbedingt auf die entsprechenden VDE-Bestimmungen!

Betriebshinweise

Das Gerät ist für einen max. Ausgangsstrom von 3 Ampere ausgelegt. Beim Betrieb oder bei einem Kurzschluss ist darauf zu achten, dass die Verlustleistung von 20 W nicht überschritten wird (Überhitzungsgefahr), länger andauernde Kurzschlüsse müssen daher unbedingt vermieden werden!

Soll das Gerät auf Dauerkurzschlussfestigkeit umgebaut werden, so muss anstelle des jetzt montierten Kühlkörpers, ein Kühlkörper mit einer Wärmeableitfähigkeit von ca. 0,6 °C/W montiert werden.



Maximal entnehmbarer Strom in Abhängigkeit von der eingestellten Ausgangsspannung. Angaben beziehen sich auf eine Eingang-Wechselspannung von 25 V, Verlustleistung max. 20 W.

Technische Daten

Eingangsspannung:	max. 26 V ~ (AC)
Ausgangsspannung:	einstellbar von 1...30 Volt DC
Ausgangsstrom:	einstellbar von 0 ...3 Ampere
Kurzschlussfest:	kurzzeitig (ca. 2 Minuten)
Restwelligkeit:	< 2 mV
Spannungskonstanz:	bei 0 - 100 % Last: < 50 mV
max. zulässige Verlustleistung:	20 Watt

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!

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 vom Fachmann 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 von der Betriebsspannung getrennt werden!

Bei einem Sicherungswechsel darf nur eine Sicherung mit gleichem Stromwert und Auslöse-Charakteristik (4 A F) verwendet werden.

Garantie:

Auf dieses Gerät gewähren wir 2 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

Alle Rechte einschliesslich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen 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 2002 by H-Tronic GmbH.