

Features

- Standard, flexibel, preiswert
- Weitbereichseingangsbereich
- $\pm 12V$, -5V Hilfsspannung (PW104O)
- verschiedene Versionen

Applications

- Stromversorgung für PC/104-Systeme



Das **PW104** Netzteil ist ein Netzteil in verschiedenen Versionen für

... PC/104-Systeme ...

und ist für fast alle Anwendungen einsetzbar. Es handelt sich um einen Step-down Wandler.

Alle Varianten können optional mit einem DC/DC Wandler für

$\pm 12V$ und -5V nachgerüstet werden. Die Pinbelegung ist

... pinkompatibel ...

zum Standard PC/104-Bus.

Blockschaltbild

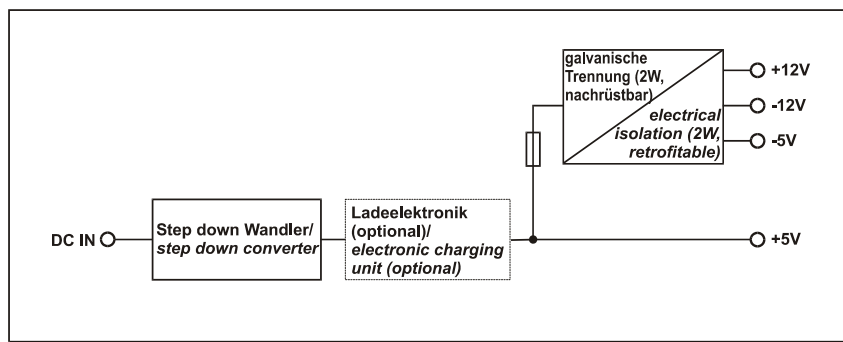


Abbildung 1: PW104

Lieferbare Netzteile

Bestellnummer	Ausgangsleistung	Besonderheit
PW104B	5V/5A	---
PW104D	5V/4A	galvanisch getrennt
PW104E	5V/3A und 12V/3A	keine Lagerware
PW104O	2W	Option zum Nachrüsten, keine Lagerware

Installation

- Zunächst das Netzteil vorbereiten (ggf. Jumper setzen usw.) und die Kabel anschließen.
- Die Leitungen sollten mit einem Durchmesser größer 1mm² angeschlossen werden.
- Das Netzteil wird am oberen oder unteren Ende eines PC/104-"Stapels" eingebaut.

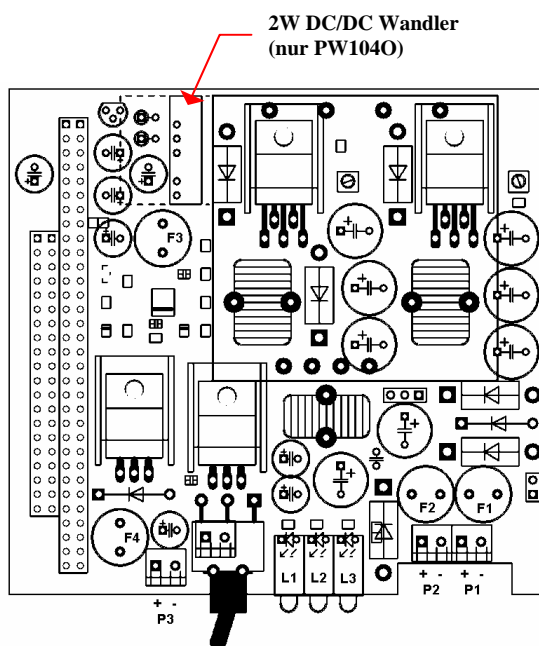


Achten Sie auf gute Belüftung, die Schaltregler werden bei Last sehr heiß!

Maximal entnehmbare Leistung

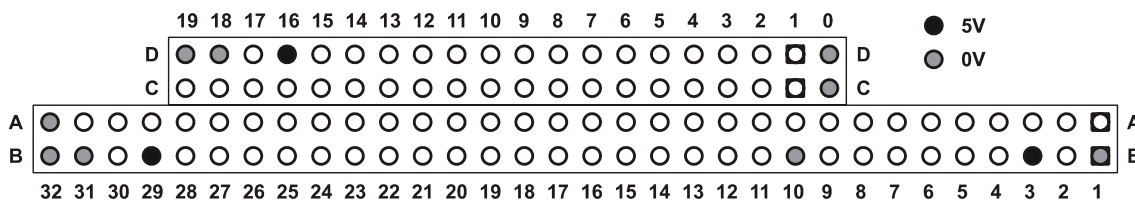
Das Netzteil besteht aus einem Step-down Wandler, der zunächst aus der Eingangsspannung eine +5V Spannung erzeugt. Mit einem optionalen 2W DC/DC Wandler werden daraus die anderen Hilfsspannungen erzeugt. Deshalb muss die maximal verfügbare +5V Leistung um die Hilfsspannungsleistung reduziert werden.

Bestückungsplan



PC/104-Systemanschluss

Die PC/104 Systemstecker werden ausschließlich zur Stromversorgung beim **PW104** verwendet. Alle sonstigen Leitungen sind durch die PC/104 Systemstecker nur durchverbunden. Die Pinbelegung entspricht der PC/104 Norm. Weiterführende Informationen über den PC104 Standard erhalten Sie unter www.pc104.de.



Die +5V DC werden von Pin B3, B29 und D16 des PC/104 Systemstecker entnommen. Die 0V werden von Pin A32, B1, B10, B31, B32, C0, D0, D18, D19 des PC/104 Systemstecker entnommen.

DC IN Anschluss P1

Pin	PW104B	PW104D	PW104E
1	+ 9..45V DC Anschluss	+ 9..36V DC Anschluss	+ 15..45V DC Anschluss
2	0V DC Anschluss	0V DC Anschluss	0V DC Anschluss

Dieser Anschluss ist verpolungsgeschützt und mit der Eingangssicherung **F1** abgesichert.

LED Anschlüsse

LED	Funktion
LED1	ON/OFF

An der 2-poligen Stiftleiste kann eine low-power LED angeschlossen werden.

Sicherungen

Die **F3** Sicherung (nur für **PW104O**) hat 0,5Atr und sichert $\pm 12V$ und $-5V$ gemeinsam ab. Die Werte für die Sicherung **F1** und **F2** (nur für **PW104E**) und **F4** entnehmen Sie der Tabelle in den technischen Daten.

Option Hilfsspannungen PW104O

Für die PC Hilfsspannungen wird die Option **PW104O** zum Selbstnachrüsten angeboten. Es handelt sich dabei um einen 2W DC/DC- Wandler, die Leistung wird dem 5V Zweig entnommen.

Beispiel: Bei Entnahme von 2W bei den Hilfsspannungen kann aus der 5V Seite nur noch um 0,5A weniger Strom entnommen werden (Der Wirkungsgrad des DC/DC-Wandlers beträgt ca. 75%).

Wichtige Benutzungshinweise zum PW104x Netzteil

- **PW104** ist nur für Kleinspannungen geeignet, beachten Sie die entsprechenden Vorschriften!
- Als Stromversorgung darf nur ein galvanisch trennendes Netzteil (mit CE) verwendet werden.
- Alle zugänglichen Pins sind ESD gefährdet, beim Einbau auf leitfähigen Arbeitsplatz achten.
- **PW104** darf nur in einem geschlossenem Gehäuse betrieben werden (aus EMV Gründen).
- Die **PW104** Eingangsmasse hat eine galvanische Verbindung mit der Masse des PCs. Meist ist die Masse des PCs auch geerdet. Achten Sie also darauf, dass keine Erd- bzw. Masseschleifen bei der Verkabelung entstehen, andernfalls sind Störungen vorprogrammiert.
- Einige Bauteile auf der Platine sind höher, als es die PC/104-Spezifikation zulässt, achten Sie darauf, dass es keine Kurzschlüsse zu benachbarten Baugruppen gibt!
- Einige Bauteile auf der Platine können bei **Vollast sehr heiß** (Verbrennungsgefahr!) werden, deshalb unbedingt auf gute Kühlung achten! Bei zu hoher Temperatur schaltet das Netzteil ab.
- Zum Reinigen der Platine nur Wasser mit Spülmittel verwenden. Eine Wartung der Platine ist nicht vorgesehen.
- Das Produkt darf für keine sicherheitsrelevanten Aufgaben verwendet werden. Mit der Verarbeitung des Produktes wird der Kunde per Gesetz zum Hersteller und übernimmt somit Verantwortung für den richtigen Einbau und Benutzung des Produktes. Bei Eingriffen und/oder nicht bestimmungsgemäßem Einsatz erlischt die Garantie und alle Haftungsansprüche sind ausgeschlossen.



Das Produkt darf nicht über öffentliche Müllsammelstellen oder Mülltonnen entsorgt werden. Es muss entweder entsprechend der WEEE Richtlinie ordnungsgemäß entsorgt werden oder kann an bmcm auf eigene Kosten zurückgesendet werden.

Technische Daten PW104x (typisch bei 20°C)

Eingangsbereich

Eingangsspannung:
Überspannungsfest bis:
Eingangssicherung F1:
Eingangsstrom:
Ruhestrom ohne Last:

PW104B	PW104D	PW104E
9..45V DC	9..36V DC	15..45V DC
47V DC	36V DC	47V DC
4Atr.	4Atr.	4Atr.
je nach Eingangsspannung, Laststrom und Version: bis zu 4A DC		
ca. 50mA		

Ausgangsbereich

Ausgangsleistung:
Ausgangssicherung F4:
Ausgangssicherung F2:

PW104B	PW104D	PW104E	PW104O
5V/5A	5V/4A	5V/3A; 12V/3A	2W (±12V, -5V)
5Atr.	4Atr.	3Atr.	-
-	-	3Atr.	-

Die maximal entnehmbare Leistung auf der +5V Seite verringert sich um die Leistungsentnahme der PW104O!

Die Ausgangsleistung auf der +5V Seite ist für 1 Sekunde um 50% überlastfähig. Die Ausgänge sind nicht kurzschlussfest.

Sonstige Daten

Spannung +5V Genauigkeit:
Spannung -5V Genauigkeit:
Spannung ±12V Genauigkeit:
Lastregulierung bei >20% Last:*
Ausgangsripple bei ca. 50kHz:*
Wirkungsgrad bei +5V Ausgang:*
Schaltfrequenz:*
Temperaturerhöhung bei max. Last:
Temperaturüberwachung:
Überstromüberwachung:*

±5%
±2%
±15%
<200mV
±1%
typisch 75%
ca. 50kHz
bis zu 40°K
bei >80°C
bei >100% Überlast

* gemessen am +5V Ausgang

Allgemeines

max. zulässige Potentiale:
CE-Normen:
ElektroG // ear-Registrierung:
Maße:
relative Luftfeuchte:
Temperaturbereiche:
Lieferumfang:
Garantie:

60 V DC (gemäß VDE)
EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61010-1; Konformitätserklärung (PDF) unter www.bmcm.de
RoHS und WEEE konform // WEEE-Reg.-Nr. DE75472248
90 x 96 x 20mm
0 - 90% (nicht kondensierend)
Betriebstemp. -25°C..+50°C; Lagertemp. -25°C..+70°C
Produkt, Abstandsbolzen M3 x 15mm, Beschreibung
2 Jahre ab Verkaufsdatum, Schäden am Produkt durch falsche Benutzung sind ausgeschlossen