

# **PWS-08** Präzisions-Low-Drop Doppelnetzteil



## **1.BESCHREIBUNG:**

Das **PWS-08** ist ein betriebssicheres Doppelnetzteil für Ausgangsspannungen im Bereich von  $\pm 12.. \pm 20V$  (Standard :  $\pm 19,7V$ ). Es ist hauptsächlich für die Versorgung analoger Audioschaltungen mit max.  $\pm 280$  mA Stromaufnahme entwickelt worden. Das PWS-08 eignet sich hervorragend für die Speisung der Symmetrierverstärker SSOM../SSIM.. und SOA../SIA.. . Je nach Verstärkertyp können 2 bis max. 12 dieser Module mit einem Netzgerät versorgt werden.

Das „Ultra-Low-Drop“-Präzisions-Doppelnetzteil **PWS-08** erzeugt extrem stabile und reine Versorgungsspannungen (Fremdspannung am Ausgang bei voller Last typ.  $50 \mu V$  von 20 Hz...20 kHz) bei gleichzeitig minimierter Leistungsaufnahme und geringerer Erwärmung gegenüber ähnlichen Netzteilen. Die Versorgungsspannungen können bis zu 300 mA belastet werden. Bei höheren Strömen wird die Strombegrenzung aktiv und senkt die Versorgungsspannungen ab.

Das Gerät ist mit einem integrierten Ringkerntrafo ausgerüstet. Dadurch werden ein geringes Streufeld und kompakte Abmessungen erreicht. Die Ausgangsspannungen sind in der Regel fest eingestellt. Versionen mit abgleichen Ausgangsspannungen sind ebenfalls lieferbar. Durch elektronische Strombegrenzungen werden alle Ausgangsströme überwacht und auf einen festgelegten Wert begrenzt. Dadurch übersteht das Netzteil Kurzschlüsse zwischen den Ausgängen und Masse schadlos. Die Ausgänge sind sofort nach Beseitigung eines Kurzschlusses wieder betriebsbereit (kein Wechsel von Sicherungen nötig).

Das **PWS-08** verursacht beim Einschalten keinerlei "Latch-up"-Effekt (Blockieren beim Einschalten durch kurzzeitige Verpolung eines Netzteil-Ausgangs ohne selbsttätige Rückkehr) wie bei einigen Festspannungsreglern bekannt.

Viele Verstärker benötigen zum Betrieb eine positive und eine negative Versorgungsspannung. Fehlt durch einen Defekt eine der beiden Spannungen, so geben diese Verstärker in der Regel eine hohe Gleichspannung am Ausgang ab. Diese kann von den nachfolgenden Verstärkern bis zu den Lautsprechern weitergeleitet werden und sie zerstören.

Um solche Schäden an Verstärkern und Lautsprechern bei Überlastung oder Kurzschluss einer Versorgungsspannung zu vermeiden, besitzt das Netzteil eine Überwachung der Symmetrie der Ausgangsspannungen.

Wird ein festgelegter Grenzwert für die Symmetrie auch nur minimal überschritten, z.B. durch Überlastung eines Ausgangs, so folgt der zweite Ausgang dem überlasteten automatisch im Betrag der Ausgangsspannung. Bei Kurzschluss an einem Ausgang werden also beide Hauptspannungen im PWS-08 zurückgeregelt und dadurch die beteiligte Verstärkerstufe ausgeschaltet. Die Symmetrie-Überwachung der beiden Versorgungsspannungen lässt als Betrag keine größere Differenz als  $\pm 50$  mV zu.

Das Netzteil PWS-08 besitzt eine „Power-Down-Mute“-Schaltung, die externe Relais ansteuern kann. Dadurch lassen sich „Einschaltknacker“ beim Ein- und Ausschalten einer Tonanlage weitgehend vermeiden bzw. bereits vorhandene Einschaltgeräusche beseitigen. Die neuen Symmetrier- oder Differenz-Verstärkermodule SSOM-04M, SSIM-04M und SOA-8D unterstützen bereits diese Mute-Funktion. Die Einschaltzeit liegt bei ca. 6 Sekunden, die Ausschaltzeit bei einigen Millisekunden nach Unterschreiten der Mindest-Versorgungsspannung. Diese Steuerspannungen liegen am 10-pol.-Pfostenverbinder Pin 7..10 an. Die max. Belastung dieser Steuerspannungen darf 20 mA nicht überschreiten. Die Ausgangsspannung dieser Ausgänge entspricht der der Nenn-Ausgangsspannung des Netzteils.

Das Netzteil leitet die entstehende Wärme an den Leistungstransistoren über den abgewinkelten Kühlkörper durch mechanischen Kontakt auf das Bodenblech ab.

Die Netzspannung gelangt über Schraubklemmen auf die Leiterplatte und kann zwischen 210...245V liegen. Für Netzspannungen zwischen 105...120V/60Hz kann das Netzteil auf der Unterseite durch Setzen von Lötjumpern umgestellt werden. Die Ausgangsspannungen stehen an einer 10-pol. Pfostenleiste und an 3 Lötunkten zur Verfügung.

Ausgangsspannungsstabilität zwischen Voll-Last und Leerlauf : 0,02%

Ausgangsspannungsstabilität bei  $\pm 10\%$  Netzspannungsschwankungen : 0,002%

Leistungsaufnahme : 210..245V/50..60Hz max.15VA

Abmessungen : 141mm [mit Kühlblech 176mm] x 61mm x 36mm (Länge x Breite x Höhe)

