



SD20/5

galv. gekoppelter NF-Verstärker

Anwendungsbereich

Der Breitbandverstärker SD20/5 ist ein Niederfrequenz-Leistungsverstärker mit Gleichspannungs-Kopplung.

Er hat einen Frequenzbereich von 0 bis 30kHz und liefert eine peak-to-peak Ausgangsspannung von 40V an 8 Ohm.

Eine interne, einstellbare Offsetspannungserzeugung (bias) ist wahlweise zuschaltbar. Bei Stellung AC (Offsetspannung Null) arbeitet er als reiner Wechselspannungs-Verstärker mit einem -3dB -Frequenzbereich von 2 Hz bis 30kHz. Er kann so u.a. auch als präziser Audio-Messverstärker mit einer Sinusleistung von 25 Watt an 8 Ohm eingesetzt werden.

Anwendungsbereiche:

- DC-Motor- und Servosteuerungen
- Antrieb von Lautsprechern, E.-Magneten, Schwingtischen
- Solenoid-Treiber für Elementarteilchen-Physik u.a.
- programmierbare Spannungsquelle

Das Gerät SD20/5 ist speziell für die Ansteuerung elektrodynamischer Antriebe von Modulatoren für CO_2 – Laser (Labor- und Industrieinsatz) entwickelt, lässt sich jedoch auch für eine Vielzahl anderer Aufgaben einsetzen.

Die herausragende Besonderheit des SD20/5 ist seine RMS-Strommessung und –überwachung, sodass angeschlossene Lasten gegen thermische Überlastung geschützt werden können.

Das Gerät lässt sich werksseitig hinsichtlich Bedien- und Anzeigeelementen sowohl für Industrie- als auch Laboranwendungen konfigurieren und kann daher auch ökonomisch als OEM-Baugruppe eingesetzt werden.

Technische Daten

Größe

19" Einschub 2 Höheneinheiten (88mm), Tiefe 360mm, Luftstrom von vorn nach hinten

Masse

ca. 9 kg

Stromanschluss

Versorgungsspannung: 230V~ ± 12%, 50...60Hz (115 V auf Anfrage)

Stromaufnahme: ca. 0,5 A max.

Anschluss: Kaltgeräte-Einbaustecker rückseitig

Signaleingang

Eingangsspannung: ±10V, Schutz gegen ESD und Überspannung

Eingangswiderstand: 100kOhm

Potentialtrennung GND / Gehäusemasse über: 1kOhm//100nF

Potentialtrennung Differenzeingang („kalt“) gegen GND über: 1kOhm//220pF

max. Potentialdifferenz Gehäusemasse / Differenzeingang „kalt“: 10V (Funktion)
35V (Schutz)

Anschluss: isolierte BNC Buchse vorderseitig, Potentialdifferenz zu
Gerätemasse und Lastausgang zulässig (echter
Differenzeingang)

Frequenzbereich

2Hz...30kHz (-3dB) bei Stellung AC

0Hz...30kHz bei Stellung DC

Anzeige RMS Strom: Fehler < 2 % ab 10 Hz (sinus 1,5A, offset = 0)

Fehler < 2 % ab 20 Hz (Rechteck 0/2,4A, duty cycle 25%)

Spannungs-Verstärkungsfaktor

Festwert, intern über Jumper wählbar:

Jumper-Steckplatz auf Platine / K18, K19	1-2	3-4	5-6
Spannungsverstärkung	2fach	5fach	50fach
für Eing.- Spannungsbereich	±10V	±5V	±0,3V (Audio)

Lastausgang

XLR Buchse rückseitig
(auf Anfrage 4mm Bananenbuchsen / Schraubklemmen)

Ausgangsparameter

ohmscher Lastwiderstand: min. 2 Ohm

Ausgangsspannungs-Hub: ca. $\pm 20V$ unter Last (8 Ohm)

Spitzenstrom: max. 5A

Einstellbereiche:

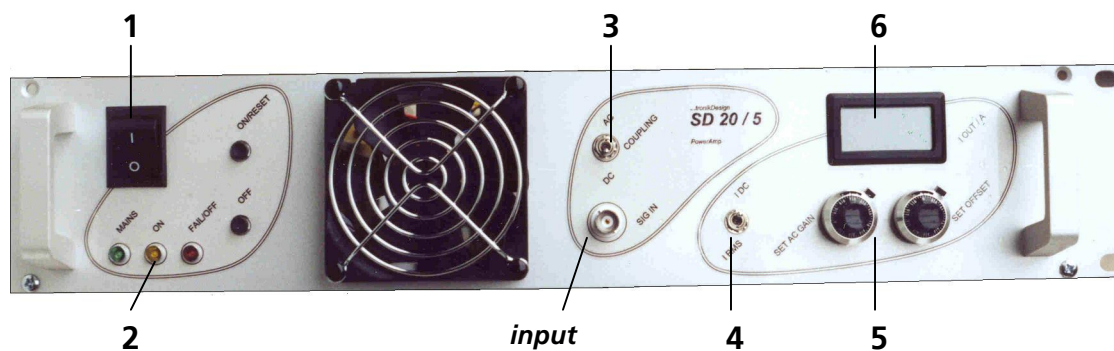
RMS-Stromlimit: bis 4 A

Offsetspannung: intern bis $\pm 12V$ (therm. Grenze bei 2 Ohm / 4A)

reaktives Lastverhalten zulässig

voller Schutz gegen Kurzschluss des Ausganges

Frontansicht:



Bedienelemente und Anzeigen

1. Netzkontrolle, Netzschalter
2. LED's für fail/off und on
3. Umschalter AC / DC Kopplung / Offset-Einstellung / Offset=0
4. Anzeigenumschalter DC-Strom (arithmetrischer Mittelwert) / RMS-Strom (root mean square, Wurzel aus dem Mittelwert des quadrierten Stromes)
5. Einstellung interne Offsetspannung und RMS-Stromlimit jeweils mit getrenntem Potentiometer
6. Stromanzeige: LCD-Display 3,5stellig

Besonderheiten

- echte Effektivwert-Strommessung und –Überwachung inklusive DC-Anteil
(Vorteil: sichere Kontrolle der Verlustleistung der Last/Schwingspule)
Funktion: zeitverzögerte Abschaltung der Last bei Überschreitung des RMS-Stromlimits
- interne Offsetspannungs-Einstellung: bei Stellung „DC“ werden DC-Signalkomponenten zur internen Offsetspannung addiert
- echter Differenzeingang zur Vermeidung von Masseschleifen und Störpegeln

Optionen

- Meldeausgang für Sammelfehler
- OEM Ausführung (nur mit Statusanzeigen)

Ansprechpartner

...tronikDesign
Dr.-Ing. Ulf Seifert

email: useitronik@gmx.de

Tel.: +49 351 8925 210

Fax: +49 351 8925 212

M.-v.-Ardenne-Ring 20 Haus F
D - 01099 Dresden

Diese Dokumentation ist am 20.9.2004 erstellt und am
22.6.2006 revidiert worden.

Sie stellt eine orientierende Information dar und sichert
keine technischen oder gestalterischen Eigenschaften zu.

Als zugesicherte Eigenschaften gelten ausschließlich
technische und gestalterische Aussagen, die im
Zusammenhang mit einem Angebot oder einer einem Gerät
oder einer Baugruppe zugeordneten Kundendokumentation
oder Gebrauchsanleitung gemacht werden.