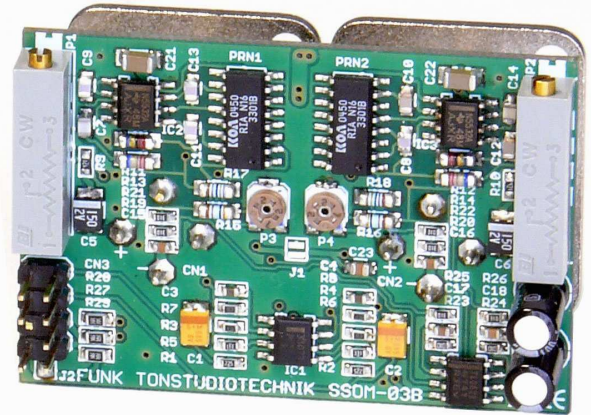


SSOM-03B.V2 AUSGANGS - SYMMETRIERVERSTÄRKER STEREO



1. BESCHREIBUNG :

Das **SSOM-03b.V2-Modul**, Nachfolger des SSOM-03a, ist ein universelles, hochwertiges Anpassungsmodul mit dem HiFi-Geräte an symmetrische oder unsymmetrische Studiogeräte angepasst werden können. Es ist die audiotechnisch optimierte Version des SSOM-03b und ist zum nachträglichen Einbau in bereits vorhandene Geräte oder Baugruppen konzipiert. Besonderer Wert wurde bei der Entwicklung auf geringstes Rauschen (Dynamik bei Verstärkung 1 : 136 dB!) und minimale Verzerrungen bei gleichzeitig sehr kompakten Abmessungen gelegt. Zwei XLR-Buchsen sind bereits auf der Platine integriert. Das SSOM-03b.V2 hat gleichstromgekoppelte Ausgänge und gegenüber dem Vorgänger geringere Offsetspannungen und eine höhere Eingangsimpedanz. Es erfüllt folgende Funktionen gleichzeitig:

1. ein hochohmiges Signal wird niederohmig (Impedanzwandlung)
2. ein zu geringes Eingangssignal kann verstärkt werden (Spannungsverstärkung)
3. ein unsymmetrisches Signal wird symmetriert
4. eine Masseschleife kann aufgetrennt werden (Brumm-schleife)
5. ein Monosignal kann auf zwei Wege mit unterschiedlichen Pegeln verteilt werden

Das Modul kann auch für die Anpassung von Geräten mit -10-dBV-Ausgängen und Studiogeräteeingängen mit +4 dBu oder +6 dBu Standardpegel eingesetzt werden. Die Verstärkung ist links und rechts getrennt über 15-Gang-Spindeltrimmer sehr genau im Bereich von 0..+20dB einstellbar.

Das SSOM-03b.V2 ist servosymmetriert. Der einmal eingestellte Ausgangspegel und die max. erreichbare Ausgangsspannung (Headroom) bleiben bei symmetrischer und asymmetrischer Belastung konstant. Einwandfreier Betrieb ist bis zu 300 Ω Ausgangslast herunter gewährleistet.

Durch die sehr hohe Übersprechdämpfung zwischen den beiden Kanälen des Symmetrierverstärkers (über 110 dB bei 10 kHz) sind beide Kanäle auch für unterschiedliche Mono-Signalquellen gleichzeitig nutzbar.

2. Montage :

Die beiden XLR-Ausgangsbuchsen sind bereits mit der Platine verlötet. Zur Montage dieser Buchsengehäuse auf der Geräte rückwand können diese durch eine Bohrung in der Mitte mit einem kleinen Schlitz-Schraubendreher entriegelt und abgezogen werden. Linksdrehung um ca. 60° entriegelt das schwarze Innenteil vom Metallgehäuse.

Zuerst werden die Bohrungen für die XLR-Buchsen nach mitgelieferter Schablone gebohrt. Nach Verschrauben der Buchsengehäuse mit der Geräte rückwand, die Platine komplett mit den schwarzen XLR-Innenstücken von hinten in die Buchsengehäuse schieben und mit kleinem Schlitzschraubendreher in der Mitte der Buchsen verriegeln (Rechtsdrehung).

Über das mitgelieferte Flachbandkabel werden Versorgungsspannungen und die Eingänge angeschlossen. Beim mitgelieferten, vorgefertigten Flachbandkabel muss der 8-pol.-Pfostenstecker so auf die Platine gesteckt werden, dass das Flachbandkabel das Symmetriemodul nach links verlässt (bei Sicht auf Bestückungsseite der Platine). Serienmäßig ist das Modul auf eine Verstärkung von +10 dB abgeglichen. Beliebige Werte zwischen 0..+20 dB sind einstellbar. Rechtsdrehung der Spindeltrimmerschraube vergrößert die Verstärkung.

Achtung :

Die beiden kleinen 5-mm-Trimmer (Kreuzschlitz) in der Mitte der Platine dürfen nicht verstellt werden. Sie wurden bereits während der Fertigung optimal justiert und beeinflussen die Ausgangssymmetrie.

3. Stromversorgung :

0 Volt der Stromversorgung und Schaltungsnul (GND) sind normaler Weise identisch. Bei ungünstigen Masseverhältnissen innerhalb des umzurüstenden Geräts kann durch öffnen des Jumper J2 eine "weiche" Koppelung (1,0 Ω) zwischen 0-Volt-Stromversorgung und Audio-Masse (GND) erreicht werden. Massebezug für den Symmetrierverstärker ist immer die Analog-Audio-Masse. Dieser Jumper ist im Auslieferungszustand gesetzt.

Mit Jumper J1 kann bei Bedarf Schaltungsnul des Symmetrierverstärkers und Chassis miteinander verbunden werden. Normalerweise ist dieser Jumper offen.

Versorgungsspannungen von ±9...±19 V sind für die Speisung des SSOM-03b.V2 geeignet. Bei Spannungen unter ±19 V wird lediglich die maximal erreichbare Ein- und Ausgangsspannung reduziert.

Um keine Beeinträchtigung des Fremdspannungsabstands zu verursachen, sollten die Versorgungsspannungen sauber stabilisiert sein (unter 1 mV Fremdspannung).

Passende Netzteilplatinen sind ebenfalls lieferbar :

PWS-04B-T	versorgt	4 Stück	SSOM-03b.V2
PWS-05B-T	versorgt	6 Stück	SSOM-03b.V2
SMPS-12T	versorgt	12 Stück	SSOM-03B.V2
SMPS-24T.V2	versorgt	16 Stück	SSOM-03b.V2

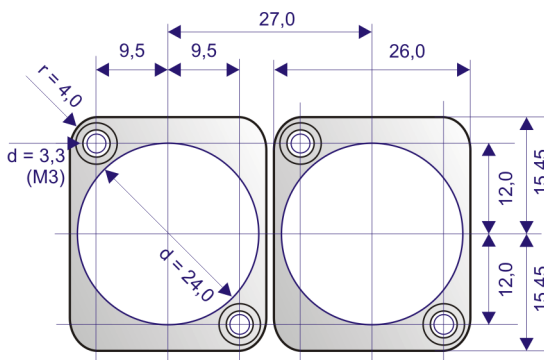
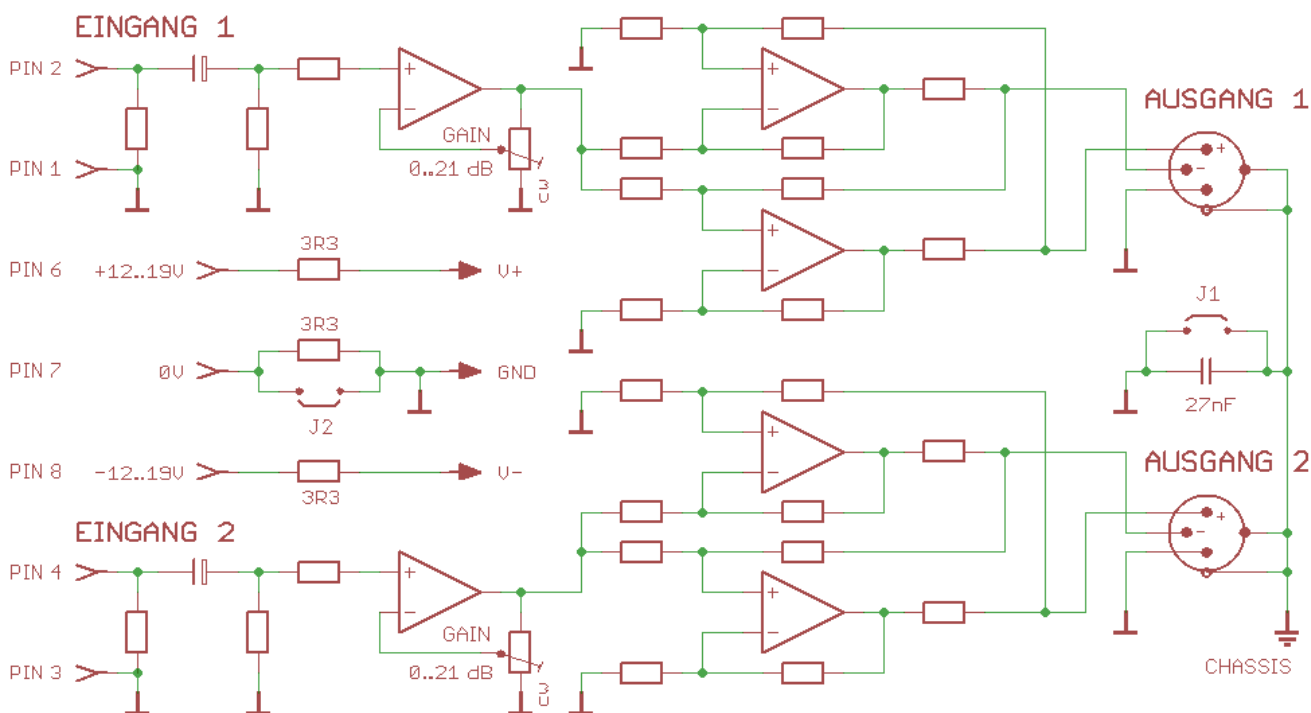
TECHNISCHE DATEN SSOM-03B.V2:

wenn nicht anders angegeben bei +6 dBu Signalpegel und 1 kHz gemessen, Verstärkung auf 0 dB eingestellt, 600 Ω Last und $U_B = \pm 19 \text{ V}$

Stromversorgung Spannungsbereich: $\pm 6 \dots \pm 19 \text{ V}$
 Stromaufnahme : 15 mA Leerlauf
 25 mA bei + 10 dBu an 600 Ω
 60 mA bei +22 dBu an 600 Ω
 Verstärkung : 0...+ 20 dB einstellbar
 bei Anlieferung auf + 10 dB eingestellt
 Eingangswiderstand : 380 kΩ
 Max. Eingangsspannung : + 24,5 dBu
 Ausgangs-Innenwiderstand : 25 Ω
 Max. Ausgangsspannung : + 24,5 dBu an 10 kΩ
 + 23,5 dBu an 600 Ω
 + 22,0 dBu an 300 Ω
 Ausgangs-Impedanzsymmetrie : >75 dB/1 kHz, >60 dB/10 kHz
 Offsetspannung differenziell: < 0,5 mV
 Frequenzgang : 10 Hz...20 kHz < $\pm 0,01 \text{ dB}$
 Ausgangspegeländerung zwischen : ... 10 kΩ/ 600 Ω Last $\leq 0,35 \text{ dB}$

Ausgangspegeländerung zwischen :symm./ asym. $\leq 0,1 \text{ dB}$
 Verzerrungen (THD + Noise) : < 0,0002 % bei + 6 dBu 600 Ω
 Verzerrungen (THD + Noise) : < 0,0002 % bei + 20 dBu 600 Ω
 Intermodulation : < 0,0004 % (250 Hz / 8 kHz)
 Phasengang : < $\pm 1^\circ$ 10 Hz...20 kHz
 Max. kapazitive Ausgangslast : 22 nF
 Übersprechdämpfung L < > R: .1 kHz > 115 dB, 10 kHz > 110 dB
 Rauschen am Ausgang bei $R_G = 50 \Omega$:
 Geräuschspannung CCIR 468/3 qp: - 106,0 dBu
 Fremdspannung 20 Hz...20 kHz eff. : - 111,5 dBu
 Fremdspannung. A-Bewertung eff. : - 114,0 dBu
 Dynamik bei Verstärkung 0 dB : 136,0 dB
 Dynamik bei Verstärkung +10 dB : 131,0 dB
 Abmessungen in mm : 55 x 37 x 37 (B x H x T)

BLOCKSCHALTBILD SSOM-03B.V2



Bohrschablone SSOM-03b.V2

Maßstab 1:1

SSOM-03b

2-Kanal-Verstärker mit symmetrischen Ausgängen

PINBELEGUNG XLR :

Stift 1 Masse
Stift 2 Ausgang +
Stift 3 Ausgang -

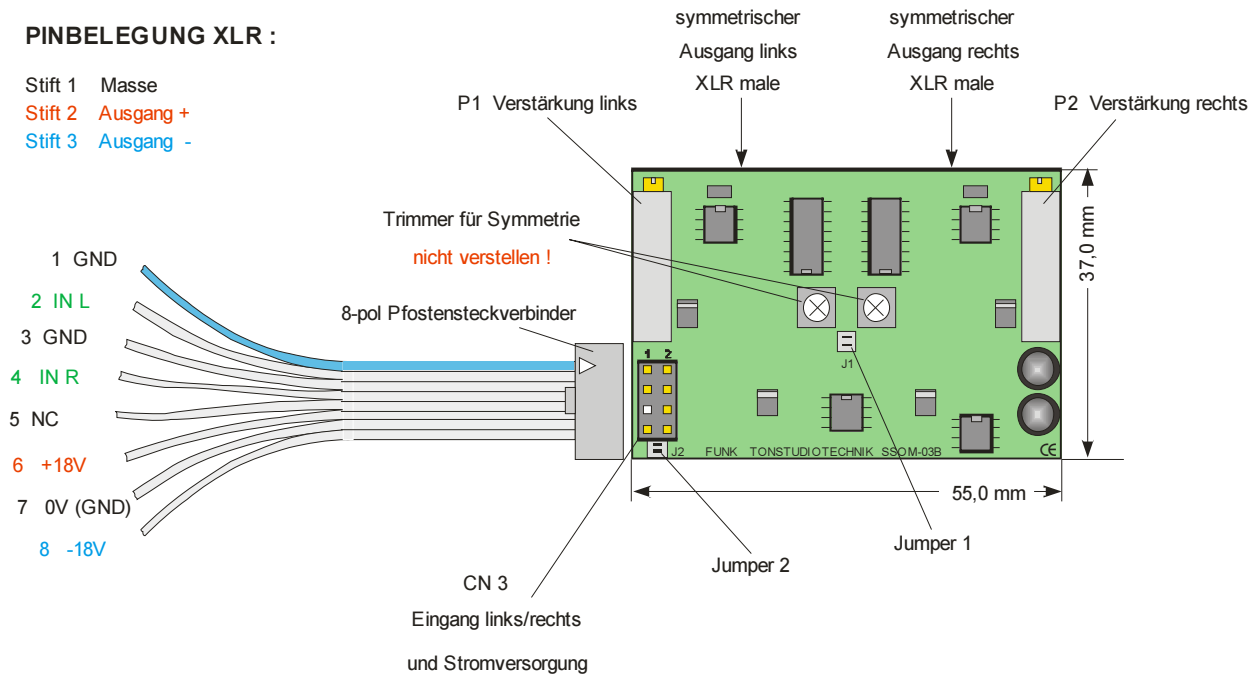


Abbildung Originalgröße

CN 3 Anschlußbelegung :

PIN 1	Masse (0V)
PIN 2	Eingang links
PIN 3	Masse (0V)
PIN 4	Eingang rechts
PIN 5	NC nicht angeschlossen
PIN 6	+18V Stromversorgung
PIN 7	0 V Stromversorgung (Masse)
PIN 8	-18V Stromversorgung

Jumperfunktionen (* = bei Anlieferung gesetzt) :

Jumper 1	verbindet Schaltungsnull mit Chassis
Jumper 2*	verbindet Netzteil-0V mit Analogmasse