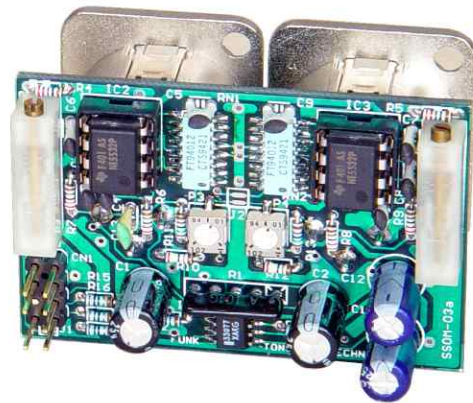


SSOM-03A STEREO AUSGANGS - SYMMETRIERVERSTÄRKER



1. Beschreibung :

Das SSOM-03a ist ein universelles, hochwertiges Anpassungsmodul mit dem HiFi-Geräte an symmetrische oder unsymmetrische Studiogeräte angepasst werden können. Es ist zum nachträglichen Einbau in bereits vorhandene Geräte oder Baugruppen konzipiert. Besonderer Wert wurde bei der Entwicklung auf geringstes Rauschen (Dynamik bei Verstärkung 1 : 132 dB !) und minimale Verzerrungen bei gleichzeitig sehr kompakten Abmessungen gelegt. Zwei XLR-Buchsen sind bereits auf der Platine integriert. Das SSOM-03a 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 (Brummschleife)
5. ein Monosignal kann auf zwei Wege mit unterschiedlichen Pegeln verteilt werden

Das Modul kann 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 0dB...+ 24 dB einstellbar.

Das SSOM-03a 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 Geräterückwand 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 Geräterückwand, die Platine kom-

plett 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...+24 dB sind einstellbar. Rechtsdrehung der Spindeltrimmerschraube vergrößert die Verstärkung.

Achtung :

Die beiden kleinen 5mm-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 :

Bei ungünstigen Masseverhältnissen innerhalb des umzurüstenden Geräts kann durch Öffnen des Jumper 1 eine "weiche" Koppelung (10 Ω) zwischen 0-Volt-Stromversorgung und Audio-Masse erreicht werden. Massebezug für den Symmetrierverstärker ist immer die Analog-Audio-Masse. Normalerweise ist dieser Jumper gesetzt.

Mit Jumper 2 kann bei Bedarf Schaltungsnulldes Symmetrierverstärkers und Chassis miteinander verbunden werden. Normalerweise ist dieser Jumper offen.

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

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

Passende, kurzschlussfeste Netzteilplatinen mit integriertem Ringkerntransformator sowie Low-Noise-Schaltnetzteile sind ebenfalls lieferbar :

PWS-04a	versorgt 3 Stück SSOM-03a
PWS-08.V2	versorgt 10 Stück SSOM-03a
PWS-08HP	versorgt 15 Stück SSOM-03a
SMPS-12	versorgt 7 Stück SSOM-03a

Technische Daten :

wenn nicht anders angegeben bei Verstärkung 0 dB, 600 Ω Last und $U_V = \pm 18 \text{ V}$

Stromversorgung : ± 9... ± 19 V

Stromaufnahme : 21 mA Leerlauf
 30 mA bei + 10 dBu an 600 Ω
 70 mA bei +22 dBu an 600 Ω

Verstärkung : 0 dB... + 24 dB einstellbar
 bei Anlieferung auf + 10 dB eingestellt

Eingangswiderstand : 50 kΩ

Max. Eingangsspannung : + 23 dBu

Ausgangs-Innenwiderstand : 2x 22 Ω

Max. Ausgangsspannung : + 23,0 dBu an 10 kΩ
 + 22,5 dBu an 600 Ω
 + 18,0 dBu an 300 Ω

Ausgangssymmetrie : > 60 dB bei 1 kHz, > 50 dB bei 10 kHz

Ausgangspegeländerung : 10 kΩ/ 600 Ω Last ≤ 0,35 dB

Ausgangspegeländerung : symm./ asym. ≤ 0,1 dB

Verzerrungen (THD + Noise) : < 0,002 % bei + 20 dBu 600 Ω

Intermodulation : < 0,002 % (250 Hz / 8 kHz)

Frequenzgang : 10 Hz...20 kHz < ± 0,03 dB

Phasengang : < ± 1° 10 Hz...20 kHz

Max. kapazitive Ausgangslast : 22 nF

Übersprechdämpfung L < > R: . 1 kHz > 115 dB, 10 kHz > 110 dB

Rauschen am Ausgang bei $R_E = 50 \Omega$:

Geräuschspannung CCIR 468/2 qp.: - 99,0 dBu

Fremdspannung 20 Hz...20 kHz eff. : - 109,0 dBu

Fremdspannung, A-Bewertung eff. : - 112,0 dBu

Dynamik bei Verstärkung 0 dB : 132 dB

Dynamik bei Verstärkung +10 dB : 128 dB

Abmessungen in mm : 55 x 37 x 37 (B x H x T)

BLOCKSCHALTBILD SSOM-03A

