

BAL-AMP C48

Balancing Amplifier

BEDIENUNGSANLEITUNG USER'S MANUAL

Date I/01

Inhalt / Content

Seite / Page

| | |
|-------------------------------|---|
| Bedienungsanleitung | 2 |
| Users Manual | 3 |
| Technische Daten | 4 |
| Technical Specifications | 4 |
| Schematics / Component Layout | 5 |
| Konformitätserklärung | 6 |
| Conformity Statement | 6 |



LAKE PEOPLE electronic GmbH

*development and
manufacturing of
audio electronic*

*Turmstraße 7a
78467 KONSTANZ
GERMANY*

*Tel. +49 (0) 75 31 736 78
Fax +49 (0) 75 31 749 98
www.lake-people.de*

ALLGEMEINES

Der BAL-AMP C 48 ist eine einkanalige Einheit zum nachträglichen symmetrieren von Geräten mit unsymmetrischen Ausgängen. Die Symmetrierung erfolgt elektronisch mit einem eigens dafür entwickelten IC, wodurch die technischen Spezifikationen des umzurüstenden Gerätes, wenn überhaupt, nur minimal beeinflusst werden. Durch die kompakten Abmessungen des BAL-AMP C48 ist der nachträgliche Einbau in den meisten Fällen leicht ausführbar.

DIE STROMVERSORGUNG

Der BAL-AMP C 48 ist für symmetrische Versorgungsspannungen ausgelegt, wie sie in fast allen zeitgemäßen Geräten vorhanden sind. Für einwandfreien Betrieb darf die Spannung von +/-12 bis +/-18 Volt betragen, wobei sich der tatsächliche Betrag lediglich auf den maximal erreichbaren Ausgangspegel auswirkt.

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf eine Versorgungsspannung von +/-15 Volt. Die Stromversorgung des BAL-AMP C 48 beträgt maximal 20 mA und bildet somit keine wesentliche zusätzliche Belastung für die vorhandene Stromversorgung.

DIE VERSTÄRKUNG

Je nach Wahl des Eingangspins beträgt die Verstärkung des Moduls entweder 0 dB oder +6 dB.

HINWEIS:

Es wird empfohlen, wegen der besseren elektrischen Anpassung das Gerät in der +6 dB Einstellung zu betreiben.

DER EINBAU

Die XLR-Buchsen werden mit 2.9 mm Blechschrauben befestigt.

Falls das umzurüstende Gerät keine passenden Durchbrüche besitzt, sind die passenden Bohrungen mit Hilfe der beigefügten Schablone leicht herzustellen.

DER ANSCHLUSS

Die erforderlichen Verbindungen zum Modul werden über die Stiftleisten hergestellt (s. Anschlußschema). Vergewissern Sie sich, daß die Polarität der angelegten Betriebsspannung auch wirklich stimmt!

VERPOLUNGEN KÖNNEN ZUR BESCHÄDIGUNG DES MODULS ODER DER ANGESCHLOSSENEN ELEKTRONIK FÜHREN!!!

Für den Anschluss des "GND"-Pins gibt es in jedem Gerät mehrere Möglichkeiten. Wird der Massepunkt ungünstig gewählt, kann dies zu Brummstörungen im Signal führen. Je nach Art der Masseführung des umzurüstenden Gerätes können Brummstörungen auch durch Entfernen des Groundlift-Jumpers reduziert oder eliminiert werden.

Bevor Sie das umgerüstete Gerät wieder einschalten:

VERGEWISSERN SIE SICH VOR DEM EINSCHALTEN DER STROMVERSORGUNG, OB ALLE VERBINDUNGEN WIRKLICH KORREKT AUSGEFÜHRT SIND!!!

GENERAL INFORMATION

The BAL-AMP C 48 is a single-channel unit for post-balancing of unbalanced audio sources. Balancing is provided electronically by a specialized integrated circuit.

The technical specifications of the audio source to be equipped will be affected only very slightly and practically remain unchanged.

The very compact dimensions of the BAL-AMP C 48 will in most cases allow easy installation.

POWER SUPPLY

The BAL-AMP C 48 has been designed for balanced supply voltages, which are available in virtually any contemporary audio devices.

Supply voltages from +/-12 to +/-18 V will be accepted. Of course, the module's maximum achievable output level is tied to the available voltage.

The technical Specifications described later, are related to +/-15V supply voltage.

The module's current consumption sums to a maximum of 20 mA and therefore appears as a negligible additional load to the equipped device's power supply.

GAIN

Depending on the input pin, the module can be operated with either 0 dB or +6 dB of gain.

HINT:

It is recommended to operate C48 in the +6 dB mode because of better electrical adaptation.

INSTALLATION

The XLR-type connectors used may be easily fixed by two metal screws of 2.9 mm diameter.

If the device to be equipped shows none of the required mounting holes, the suitable drilling pattern found in this manual will make the necessary mechanical alterations easy.

CONNECTIONS

The signal and supply voltage connections are made by pin rows. Make absolutely sure that the voltages applied are in proper polarity!

ERRORS IN POLARITY MAY RESULT IN DESTRUCTION OF THE MODULE ITSELF OR DAMAGE TO THE PRECEDING OR SUBSEQUENT CIRCUITRY!!!

Try several possibilities of grounding the pin marked as "GND", in order to achieve optimum signal quality with a minimum hum. To further help solving hum problems, a ground lift jumper is provided on the circuit board. Try several possibilities to avoid or minimize hum problems.

Before applying power to the altered device:

MAKE ABSOLUTELY SURE THAT ALL CONNECTIONS ARE MADE IN CORRECT ORDER!!!!

TECHNISCHE DATEN

(bezogen auf +/- 15 V Betriebsspannung, 0 dBu, RMS unbewertet)

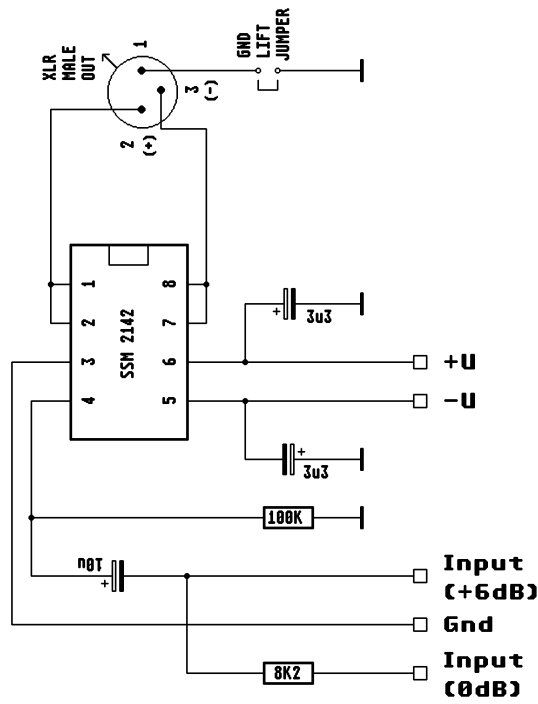
| | |
|----------------------|---------------------------------|
| Max. Eingangsspegel: | > + 20 dBu |
| Max. Ausgangsspegel: | > + 20 dBu |
| Impedanz: | 10 kOhm |
| Frequenzgang: | 5 Hz....30 kHz, -0.5 dB |
| Verstärkung: | 0 dB / +6 dB |
| THD +N: | < 0.02 % |
| Noise: | < - 95 dBu |
| Unsymmetriedämpfung: | > 45 dB / 15 kHz |
| Versorgungsspannung: | +/- 12 V +/- 18 V |
| Abmessungen: | 23 x 45 mm (d x l incl. Buchse) |

TECHNICAL SPECIFICATIONS

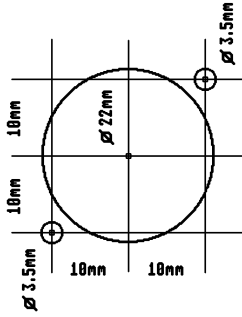
(referred to +/- 15 V supply voltage, 0 dBu, RMS unweighted)

| | |
|----------------------|----------------------------------|
| Max. input level: | > + 20 dBu |
| Max. output level: | > + 20 dBu |
| Input impedance: | 10 kOhms |
| Frequency response: | 5 Hz....30 kHz, -0.5 dB |
| Gain: | 0 dB / +6 dB |
| THD +N: | < 0.02 % |
| Noise: | < - 95 dBu |
| Output balane error: | < - 45 dB at 15 kHz |
| Supply voltage: | +/- 12 V.... +/- 18 V |
| Dimensions: | 23 * 45 mm (d*I socket included) |

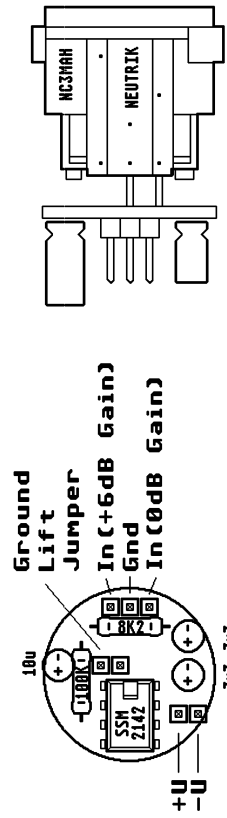
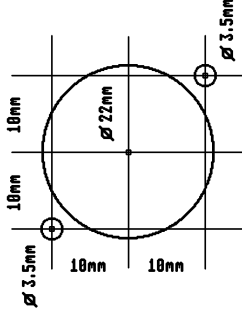
Diagram LAKE PEOPLE BAL-AMP C 48




XLR Connector Drilling scheme



XLR Connector Drilling scheme



| | | |
|--|----------------------------------|------------------------|
|  LAKE PEOPLE D-78467 KONSTANZ | BAL-AMP C48 SCHEMATICS | |
| | DESIGNED BY: F. Reim | VERSION: 2.0 |
| FILE: C46-48-2.PCB | | |
| SHEET 1 of | MODIFICATIONS: | |
| | | REV. 13.01.2001 |

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

CONFORMITY STATEMENT

Wir bestätigen hiermit, dass das folgende Gerät nach
korrektem Einbau den unten aufgeführten Bestimmungen entspricht.

We herewith declare that the following unit after the
correct installation complies to the below mentioned regulations.

Bezeichnung / Name: **BALANCING AMPLIFIER**
Typ / Type: **BAL-AMP C48**
Serien Nr / Serial No.: - -
Seit / Since: 1993

EG RICHTLINIEN / EC REGULATIONS:

Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Regulations 73/23/EWG
Elektromagnetische Verträglichkeit / EMC Regulations 89/336/EWG

| | | |
|------------|-----------|----------------|
| EN 50081-1 | ENV 50140 | ENV 61000-4-2 |
| EN 50082-1 | ENV 50141 | ENV 61000-4-4 |
| | ENV 50142 | ENV 61000-4-11 |

NATIONALE REGELN DER TECHNIK / NATIONAL REGULATIONS:

VBG 4 (Unfallverhütungsvorschrift "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel")

Konstanz 10.01.2001

Fried Reim

(Geschäftsführer / Managing Director)



LAKE PEOPLE *electronic GmbH*

*development and
manufacturing of
audio electronic*

*Turmstraße 7a
78467 KONSTANZ
GERMANY*

*Tel. +49 (0) 75 31 736 78
Fax +49 (0) 75 31 749 98
www.lake-people.de*