

**PHONE AMP G3 STANDARD**  
**PHONE AMP G3 PROFESSIONAL**

---

**Bedienungsanleitung/Technische Daten**  
**User's Manual/Technical Specifications**

**ACHTUNG:**

**DIE MIT DIESEM GERÄT ERZIELBAREN LAUTSTÄRKEN  
KÖNNEN GEHÖRSCHÄDEN HERVORRUFEN ODER  
DIE ANGESCHLOSSENEN KOPFHÖRER ZERSTÖREN!**

**CAUTION:**

**THE HIGH OUTPUT LEVELS ACHIEVABLE WITH THIS UNIT  
MAY DAMAGE YOUR HEARING AND HEADPHONES  
IF OPERATED CARELESSLY.**

**L A K E P E O P L E**

## ALLGEMEINES

Der PHONE AMP G3 ist ein stereophoner Kopfhörerverstärker zum Treiben von mittel- bis hochohmigen Lasten, wie sie Studiokopfhörer üblicherweise darstellen. Durch seine spezielle Schaltungstechnik stellt er eine wesentlich höhere Ausgangsspannung als andere Kopfhörerverstärker zur Verfügung.

Die zweikanalige Ausführung in Verbindung mit dem BALANCE/MIX-Schalter und dem STEREO/SPLIT-Schalter gestatten zusätzliche Möglichkeiten für den universellen Einsatz des PHONE-AMP G3.

Mit seinen geringen Abmessungen gewährt der PHONE AMP G3 optimale Flexibilität bei hoher Leistung.

Bei der Konstruktion wurde großer Wert auf Betriebssicherheit bei Fehlbedienung und rauer Behandlung gelegt. Das Gerät ist absolut dauerkurzschlussfest.

Der PHONE AMP G3 verfügt intern über Filter, die die angeschlossenen Kopfhörer vor Überlastung durch - nicht hörbare - zu hohe Frequenzen schützen.

## DAS GEHÄUSE

Das Gehäuse des PHONE AMP G3 besteht aus schwarz eloxiertem Aluminium. Durch die verwendeten hohen Wandstärken verfügt das Gerät über eine ausgezeichnete Stabilität.

## DIE STROMVERSORGUNG

Die Stromversorgung erfolgt über ein dreipoliges Netzkabel mit Schuko Stecker. Das Gehäuse des PHONE AMP G3 ist geerdet, die interne Bezugsmasse ist nicht mit der Schutz-erde verbunden. Das Gerät ist auf 230 Volt Wechselspannung eingestellt. Der Netztrafo ist dauerkurzschlussfest.

## DIE EINGÄNGE

### STANDARD AUSFÜHRUNG

Die Signaleingänge befinden sich auf der Rückseite des Gehäuses und sind entsprechend bezeichnet. Sie sind als unsymmetrische 1/4" Klinkenbuchsen ausgeführt. Durch die Verwendung von Stereobuchsen können einkanalige Signalführungskabel mit Mono- oder Stereoklinken, oder zweikanalige Signalführungskabel mit Stereoklinken verwendet werden. Für zweikanalige Kabel mit Stereoklinken steht der Eingang "1/LEFT (Stereo)" zur Verfügung.

Bei Belegung mit einkanaligen Kabeln:

Tip	Signal
Ring (sofern vorhanden)	Masse
Sleeve	Masse

Bei Belegung mit zweikanaligen Kabeln:

Tip	Linker Kanal
Ring	Rechter Kanal
Sleeve	Masse

### PROFESSIONAL AUSFÜHRUNG

Die Signaleingänge befinden sich auf der Rückseite des Gehäuses und sind entsprechend bezeichnet. Sie sind als symmetrische XLR-Buchsen (female) ausgeführt.

Belegung der XLR Buchsen:

Pin 1	Masse
Pin 2	(+) Phase
Pin 3	(-) Phase

## DIE AUSGÄNGE

Die beiden Kopfhöreranschlüsse befinden sich auf der Front und sind als 1/4" Stereo-Klinkenbuchsen ausgeführt.

Die Ausgänge sind für mittel- bis hochohmige Lasten ausgelegt, wie sie Studiokopfhörer in der Regel darstellen.

Selbstverständlich können auch niederohmige Kopfhörer und sogar Lautsprecher ange-

geschlossen werden.

Wegen der in diesem Fall durch Überlast hervorgerufenen ungünstigen Betriebsbedingungen wird sich das Gerät stark erhitzen. Es kann jedoch kein Schaden auftreten.

Belegung der Kopfhörerbuchsen:

Tip	Linker Kanal
Ring	Rechter Kanal
Sleeve	Masse

## DIE BEDIENUNG

Alle Bedienelemente und Anzeigen befinden sich auf der Front.

### DER POWER-SCHALTER

Mit dem POWER-Schalter wird das Gerät eingeschaltet. Der betriebsbereite Zustand wird durch eine rote "ON"-LED über dem BAL/MIX-Regler angezeigt.

### DER VOLUME-REGLER

Mit dem VOLUME-Regler wird die gewünschte Lautstärke für den linken und rechten Kanal eingestellt.

### DER BAL/MIX-REGLER

Der BAL/MIX-Regler hat, je nach Stellung des MODE-Schalters, verschiedene Funktionen:

#### **BALance Betriebsart**

In dieser Betriebsart funktioniert der Regler als normaler Balanceregler. In der gerasteten Mittelstellung wird ein (Stereo-) Signal ohne Abschwächung weitergeleitet. Drehen nach links schwächt den rechten Kanal ab, drehen nach rechts schwächt den linken Kanal ab.

#### **MIX Betriebsart**

In dieser Betriebsart kann zwischen den beiden (vorzugsweise Mono) anliegenden Eingangssignalen stufenlos gemischt werden. Der "Mix" erscheint auf beiden Muscheln beider Kopfhörerausgänge.

Drehen nach links schwächt den Kanal 2 ab,

drehen nach rechts schwächt den Kanal 1 ab. Liegt ein Stereosignal an den Eingängen, wird in Stellung MIX bei Mittelstellung des BAL/MIX-Reglers ein Monosignal erzeugt.

Achtung: In Stellung MIX des MODE-Schalters ist der STEREO/SPLIT-Schalter wirkungslos!

### DER MODE-SCHALTER

Mit dem MODE-Schalter wird die Betriebsart des BAL/MIX-Regler konfiguriert.

### DER STEREO/SPLIT-SCHALTER

Mit dem STEREO/SPLIT-Schalter kann der PHONE-AMP G3 von der (normalen) Stereo-betriebsart in eine "Doppel-Mono" Betriebsart umgeschaltet werden.

In Stellung SPLIT erscheint das am Eingang IN1/LEFT liegende Signal auf beiden Muscheln des am Ausgang 1 angeschlossenen Kopfhörers, das am Eingang IN2/ RIGHT liegende Signal auf beiden Muscheln des am Ausgang 2 angeschlossenen Kopfhörers.

Die Lautstärke wird für beide Ausgänge gemeinsam mit dem VOLUME-Regler eingestellt. Eventuell erwünschte Lautstärkedifferenzen zwischen den beiden Ausgängen lassen sich über den BAL/MIX-Regler realisieren.

Achtung: In Stellung MIX des MODE-Schalters ist der STEREO/SPLIT-Schalter wirkungslos!

### DIE CLIP-LED

Die CLIP-LED beginnt bei Pegeln über ca. +23 dBm (11 V<sub>eff</sub>) zu leuchten. Damit ist zwar noch lange nicht die Volllaussteuerung des PHONE AMP G3 erreicht, sie liegt bei ca. +28 dBm (20 V<sub>eff</sub>). Die LED soll jedoch zeigen, dass jetzt mit Sicherheit ein gehörschädigender Pegel an den Kopfhörern erreicht ist.

## GENERAL INFORMATION

The PHONE AMP G3 is a stereo headphone amplifier designed for medium- to high-Z loads, as typical for most studio headsets. Due to its special circuitry layout, it delivers a significantly higher output level than other headphone amplifiers.

The two-channel concept in conjunction with the balance/mix and stereo/split switching facility, makes the unit suitable for virtually any monitoring application in the field.

In spite of its compact dimensions, the PHONE AMP G3 offers optimum flexibility and high power.

Reliability even under rough or improper handling conditions has been another important goal of development. Thus, the unit is absolutely long-term short-circuit proof.

In addition, the PHONE AMP G3 is equipped with filters to prevent overload by inaudibly high frequencies.

## THE CASE

The case is crafted from black anodized aluminium. Due to the thickness of the material used, the unit is protected optimally against mechanical influences.

## POWER SUPPLY

The PHONE AMP G3 is connected to mains via a three-wire cord with a schuko type mains plug. The case is grounded, while protective earth and signal ground are separate. Mains voltage is set to 230 VAC. The mains transformer is long-term short-circuit proof.

## THE INPUTS

### STANDARD VERSION:

The signal inputs are situated on the rear, equipped with 1/4" stereo jack sockets. Thus, the signals can be injected with either mono or stereo leads and plugs. Two-channel leads with stereo plugs are to be connected to the input marked '1/LEFT (Stereo)'.

#### 1/4" Mono Jack wiring:

Tip	Signal (+)
Ring (if present)	Ground
Sleeve	Ground

#### 1/4" Stereo Jack wiring:

Tip	Left channel
Ring	Right channel
Sleeve	Ground

### PROFESSIONAL VERSION

The signal inputs on the rear are equipped with XLR female type sockets, allowing balanced signal injection.

#### XLR input wiring:

Pin 1	Ground
Pin 2	+ (in phase)
Pin 3	- (out of phase)

## THE OUTPUTS

The two 1/4" headphone jack sockets are situated on the front panel. They are designed to accept medium- to high-Z loads, as typical for most studio headphones. Of course, low-Z loads even such as loudspeakers may be connected to the outputs as well. In this case, the unit may heat up noticeably at high output levels but no thermal damage will occur.

#### 1/4" Stereo Headphone Jack wiring:

Tip	Left channel
Ring	Right channel
Sleeve	Ground

## OPERATION

All controls and displays are situated on the front panel.

### POWER SWITCH

This switch activates the unit. Operation is indicated by the red 'ON'-LED next to the BAL/MIX control.

### VOLUME CONTROL

The volume control pot determines the overall headphone volume.

### BAL/MIX CONTROL

Depending on the MODE switch position, this control offers the following functions:

#### **BALance mode**

In this mode, the pot operates as a common balance control. In the detented center position, the stereo signal passes without any attenuation. Turning the knob clockwise attenuates the left channel, turning it counterclockwise attenuates the right channel.

#### **MIX mode**

This mode allows mixing between two mono input signals. The mixed signal appears on both halves of the headset. Turning the control clockwise attenuates channel 1, turning it counterclockwise attenuates channel 2. If a stereo signal is applied, center position will produce a mono mix between both channels.

NOTE: with MODE switch in MIX position, the STEREO/SPLIT switch has no effect.

### MODE SWITCH

The mode switch affects the BAL/MIX control's basic function.

### STEREO/SPLIT SWITCH

By pressing the STEREO/SPLIT switch, the unit is converted from stereo to dual mono operation. In SPLIT position, the signal applied to the 1/LEFT input is audible on both sides of the headphone connected to output 1, while the signal applied to the 2/RIGHT input appears on output 2. Volume for both outputs is set by the VOLUME control. If desired, the headphones can be set to different volumes by the BAL/MIX control.

NOTE: if the MODE switch is in MIX position, the STEREO/SPLIT switch will have no effect.

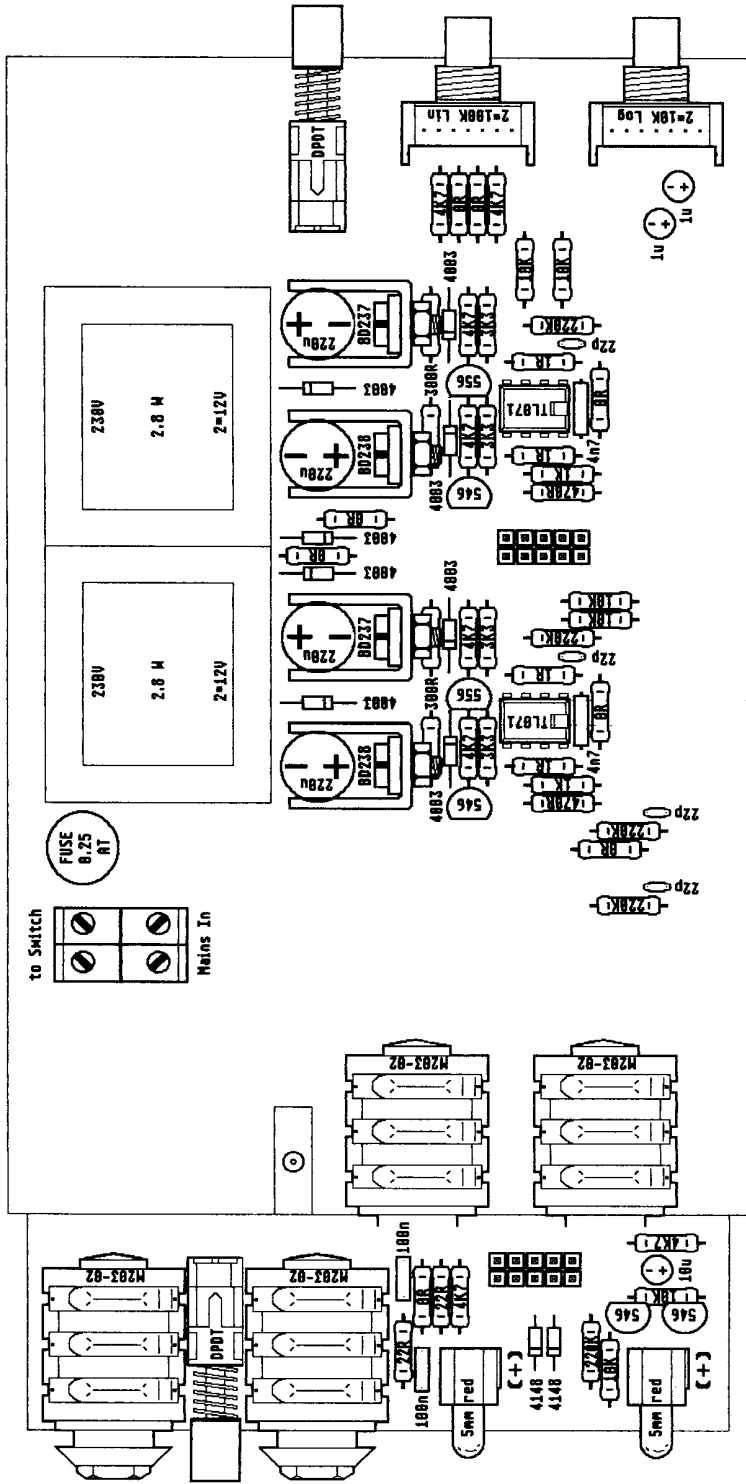
### THE CLIP-LED


The CLIP-LED lights up at levels above +23 dBm approx. (11 Veff). This does not mean that the PHONE AMP G3 has reached its maximum output power, which is still 5 dB higher (20 Veff approx.). The LED warning is meant to indicate that the headphone volume has reached a harmful range.

## TECHNICAL DATA PHONE AMP G3

(all measurements IHF-A weighted, relative to +6 dBu)

Inputs:	two 1/4" Phone jacks unbalanced (Standard Version) two XLR sockets, female, balanced (Professional Version)
Impedance:	» 5 kOhm (Standard Version) 10 kOhm sym. (Professional Version)
Input sensitivity:	+ 6 dBu
Frequency range:	20 Hz - 35 kHz (-3 dB)
Gain:	23 dB
THD+N:	« -85 dBu
Dynamic range:	» 108 dB
Crosstalk:	« -70 dB (1 kHz) / « -50 dB (15 kHz)
max. Output Voltage:	$R_L \gg 600 \text{ Ohm}$ $U_{OUT} \gg +28 \text{ dBu}$ / » 20 $V_{eff}$ $R_L \gg 200 \text{ Ohm}$ $U_{OUT} \gg +26 \text{ dBu}$ / » 16 $V_{eff}$ $R_L \gg 50 \text{ Ohm}$ $U_{OUT} \gg +19 \text{ dBu}$ / » 7 $V_{eff}$
Clip LED	lits up beyond +23 dBu / » 11 $V_{eff}$
Dimensions:	110x54x165 mm (WxHxD)
Power supply:	230 Volt AC, 6 Watt



 <b>LAKE PEOPLE</b> <b>D-78467 KONSTANZ</b>	<b>PHONE-AMP G3-STD</b>		
	<b>COMPONENT LAYOUT</b>		
	DESIGNED BY: <b>F. REIM</b>	VERSION: <b>1.0</b>	DATE: <b>21.04.1995</b>
	FILE: <b>G3-LY3.PCB</b>	MODIFICATIONS: <b>none</b>	
<b>SHEET 1 of 1</b>			

A

B

C

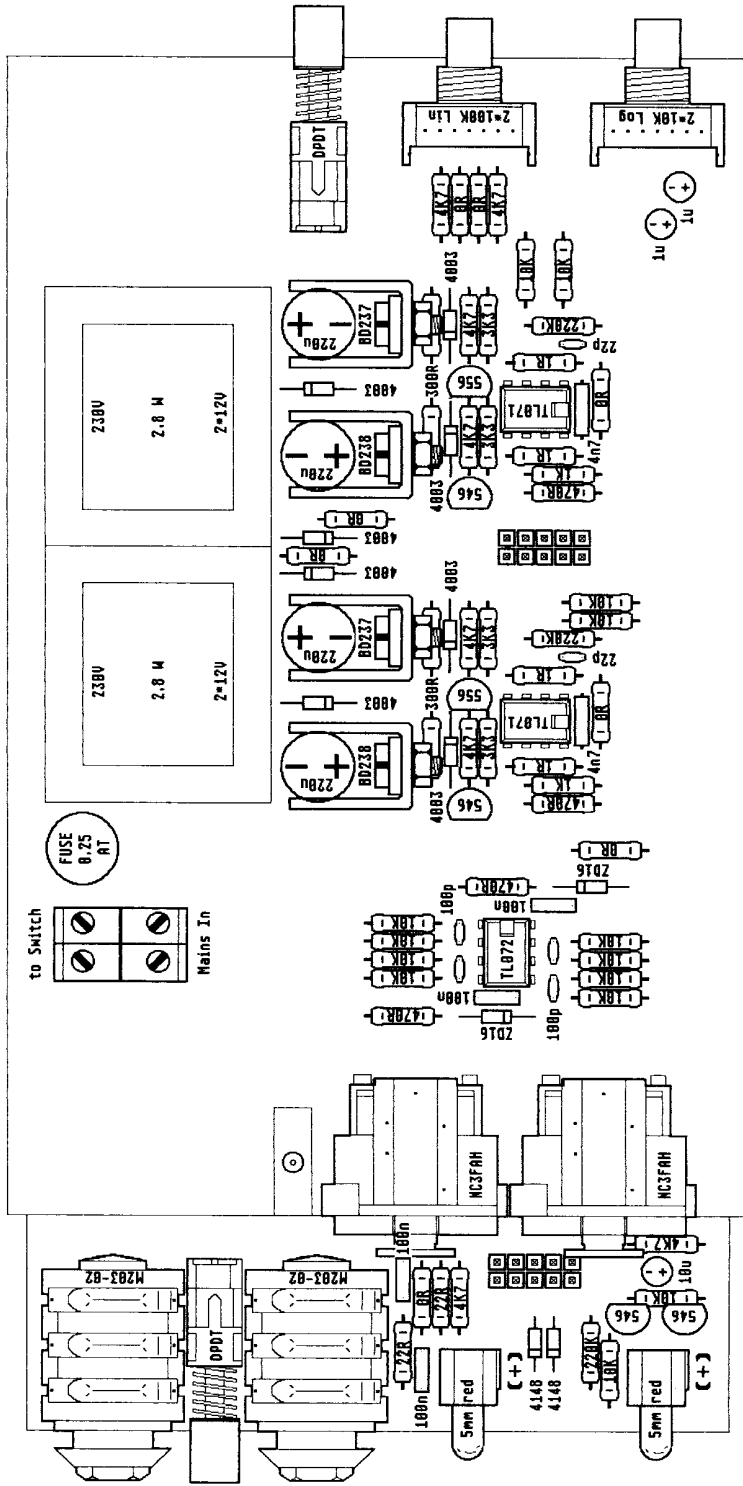
D

1

2

3

4

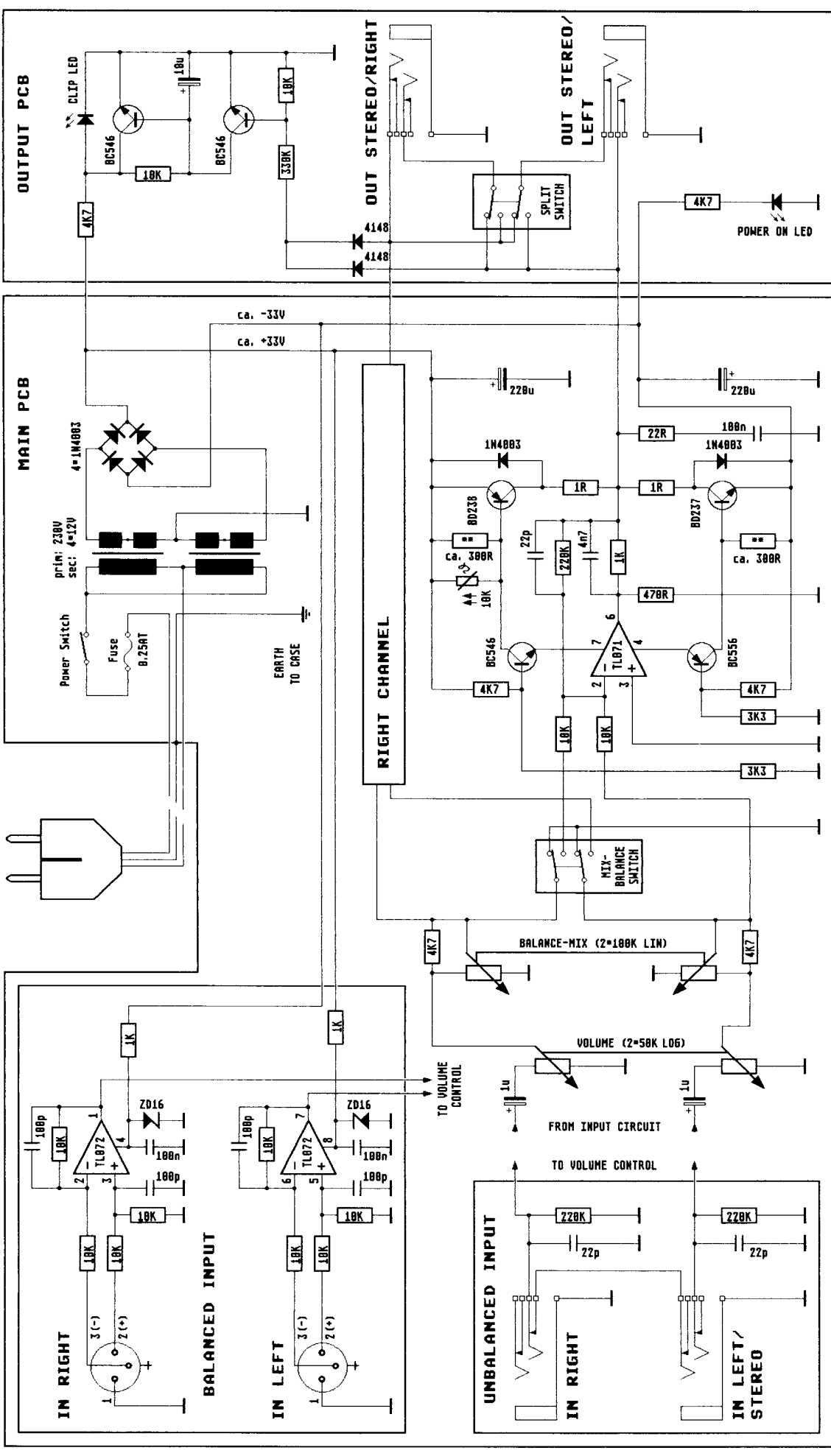


**LAKE PEOPLE**  
**D-78467 KONSTANZ**

**PHONE-AMP G3-PRO**  
**COMPONENT LAYOUT**

DESIGNED BY: <b>F. REIM</b>	VERSION: <b>1.0</b>	DATE: <b>21.04.1995</b>
FILE: <b>G3-LY3.PCB</b>	MODIFICATIONS: <b>none</b>	
<b>SHEET 1 of 1</b>		





PLEASE NOTE:  
 IDLE CURRENT OF OUTPUT STAGE IS ADJUSTED WITH MARKED (\*\*\*) RESISTORS.  
 IT MAY VARY EVEN WITH SAME ICs FROM DIFFERENT MANUFACTURERS.  
 IDLE CURRENT SHOULD BE APPROX. 2-5 MA MEASURED ACROSS 1R RESISTORS.  
 MARKED RESISTORS MUST BE MATCHED AFTER REPLACEMENT OF IC TL071.

LAKE PEOPLE D-78467 KONSTANZ		PHONE AMP G 3 SCHEMATICS	
DESIGNED BY: F. REIM	VERSION: 1.0	DATE: 21.04.1995	
FILE: G3-SC-1-PCB		MODIFICATIONS:	
SHEET 1 of 1			



HAIDELMOOSWEG 52  
D-78467 KONSTANZ  
TEL 07531/73678  
FAX 07531/74998  
WWW.LAKE-PEOPLE.DE

**LAKE PEOPLE**

LAKE PEOPLE · HAIDELMOOSWEG 52 · D-78467 KONSTANZ

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit wird bestätigt, dass die elektrische Anlage / das elektrische Betriebsmittel den unten aufgeführten Bestimmungen entspricht.

Bezeichnung: Kopfhörer Verstärker  
Typ: PHONE-AMP G3 STD / PRO  
Seriennummer: - alle -  
Baujahr: ab 1995

EG RICHTLINIEN: Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG  
Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

HARMONISIERTE REGELN DER TECHNIK: EN 50081-1, EN 50082-1,  
ENV 50140, ENV 50141, ENV 50142  
EN 61000-4-2, ENV 61000-4-4, EN 610004-11

NATIONALE REGELN DER TECHNIK: VBG 4 (Unfallverhütungsvorschrift  
„Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“)

Konstanz, den

100998

Fried Reim (Geschäftsführer)

FRIED REIM	HAIDELMOOSWEG 52	HR-NR.: HRA 927	STADTSPARKASSE	BFG KONSTANZ	POSTGIRO KARLSRUHE
INHABER	D-78647 KONSTANZ	HANDELSREGISTER:	KONSTANZ	KTO-NR. 1 075 894 600	KTO-NR. 25 74 24-750
	TEL. 07531 / 73678	KONSTANZ	KTO-NR. 55 954	BLZ 690 101 11	BLZ 660 100 75
	FAX 07531 / 74998	GERICHTSSTAND:	BLZ 690 500 01		
		KONSTANZ			