

BEDIENUNGSANLEITUNG USER'S MANUAL

PHONE-AMP G99

Inhalt / Content	Seite / Page
Allgemeine Sicherheitshinweise	2
Bedienungsanleitung	4
<i>General Safety Instructions</i>	6
<i>User's Manual</i>	8
Technische Daten / <i>Technical Specifications</i>	10
Anhang / <i>Supplement</i>	11
Konformitätserklärung / <i>Conformity Statement</i>	12



Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise:

Wasser, Flüssigkeiten, Feuchtigkeit:

Das Gerät soll nicht in der Nähe von Wasser- oder Flüssigkeitsquellen benutzt werden.
Das Gerät soll nicht in Bereichen grosser Feuchtigkeit betrieben werden.
Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht in Flüssigkeiten fällt, oder dass Flüssigkeiten durch die Gehäuseöffnungen eindringen können.

Betriebsspannung:

Das Gerät darf nur mit den in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Quellen betrieben werden.

Erdung:

Achten Sie darauf, dass dieses Gerät nur vorschriftsmässig geerdet betrieben wird.

Netzkabel:

Achten Sie auf einen einwandfreien Zustand des Netzkabels.
Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es nicht verletzt werden kann und keine Unfallquelle darstellt.
Das Gerät wird mit einem 3-poligen Netzkabel mit deutschem Schuko-Stecker ausgeliefert.
In einigen Ländern muss das Gerät mit einem vom Benutzer beigestellten Adapter betrieben werden.

Übersicht: Netzkabelfunktionen und Farben						
Leiter / CONDUCTOR			Farbe	COLOR	Alternativ	Alternativ
L	Phase	LIVE	Braun	BROWN	Schwarz	BLACK
N	Null	NEUTRAL	Blau	BLUE	Weiss	WHITE
E	Erde	EARTH GND	Grün-Gelb	GREEN+YELLOW	Grün	GREEN

Netzsicherung:

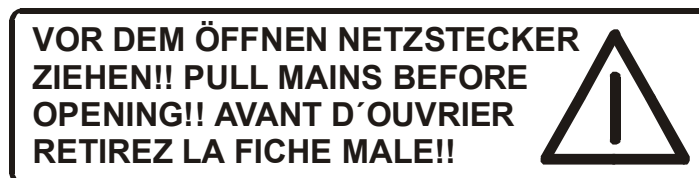
Die Netzsicherung dieses Gerätes ist eingelötet und nur von Innen zugänglich !!
Eine durchgebrannte Sicherung weist auf interne Probleme hin und sollte nur im Rahmen von qualifizierten Service- oder Reparaturarbeiten ersetzt werden !!

Umschaltbare Stromversorgung:

Achten Sie auf den im Typenschild angegebenen Bereich der Versorgungsspannung,
um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten!!
Dieses Gerät ist mit einer intern umlötbaren Netzspannung 115 / 230 V AC ausgerüstet.

Service / Reparatur:

Um das Risiko von Feuer und Stromschlag zu reduzieren, soll dieses Gerät vom Benutzer nicht über die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Arbeiten hinaus gewartet oder repariert werden. Überlassen Sie Service- und Reparaturarbeiten qualifiziertem Personal !!



Elektromagnetische Verträglichkeit:

Dieses Gerät entspricht internationalen Spezifikationen, die am Ende dieser Bedienungsanleitung in der KONFORMITÄTSERKLÄRUNG beschrieben sind mit den folgenden Voraussetzungen:

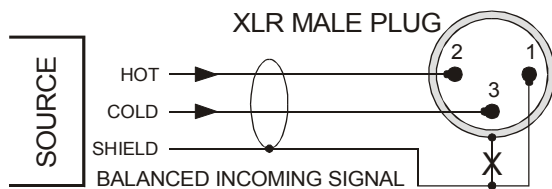
- dieses Gerät strahlt keine störenden Emissionen aus
- dieses Gerät kann in störenden Umgebungen betrieben werden, auch wenn diese den beabsichtigten Einsatzzweck des Gerätes beeinträchtigen
- der Betrieb dieses Gerätes in Umgebungen mit hohen elektromagnetischen Feldern sollte vermieden werden

ACHTUNG !!

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

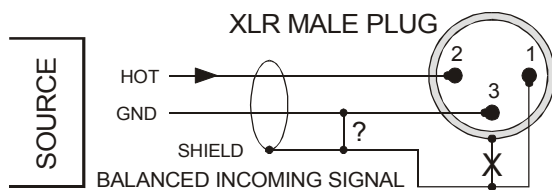
Anschluss / Steckerbelegung für analoge Signale

ANALOGUE SIGNALE Symmetrisches Kabel (Signal) an (Trafo)symmetrischen Eingang



Shield / Abschirmung = Signalmasse = Pin 1
Hot / + Phase = Pin 2
Cold / - Phase = Pin 3
Das Steckergehäuse sollte nicht mit der Abschirmung des Kabels verbunden werden. Es wird beim Anschluss an das Gerät auf das Gehäusepotential (PE) gelegt !

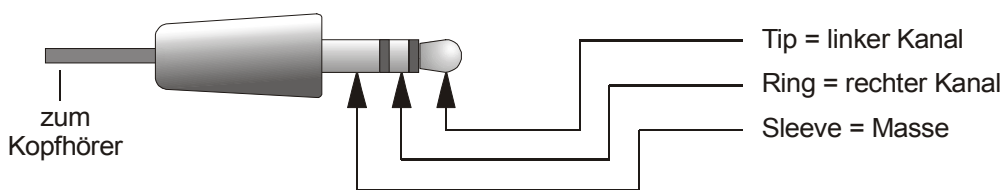
ANALOGUE SIGNALE Unsymmetrisches Kabel (Signal) an (Trafo)symmetrischen Eingang



Shield / Abschirmung = Signalmasse = Pin 1
Hot / Signal = Pin 2
Cold / Ground = Pin 3
Das Steckergehäuse sollte nicht mit der Abschirmung des Kabels verbunden werden. Es wird beim Anschluss an das Gerät auf das Gehäusepotential (PE) gelegt !

2-adrige Kabel sind zu bevorzugen !!

ANALOGUE SIGNALE 6.3 mm Klinckenstecker (Tip - Ring - Sleeve)



BEDIENUNGSANLEITUNG PHONE-AMP G99

ALLGEMEINES

Der PHONE AMP G99 ist ein stereophoner Kopfhörerverstärker zum Treiben von nieder- mittel- und hochohmigen Lasten (16 ... 600 Ohm), wie sie Studiokopfhörer meistens darstellen.

Durch seine spezielle auf Kopfhörer optimierte klirr- und rauscharme Schaltungstechnik wird der G99 höchsten Anforderungen gerecht.

Die Ausstattung umfasst:

- symmetrische Eingänge über XLR
- High-Grade Lautstärkeregler für beste Linearität und geringstes Übersprechen
- Diskret aufgebaute Endstufe
- 2 Kopfhöreranschlüsse

Mit seinen geringen Abmessungen gewährt der PHONE AMP G99 optimale Flexibilität bei hoher Leistung.

Bei der Konstruktion wurde großer Wert auf Betriebssicherheit bei Fehlbedienung gelegt.

Das Gerät ist absolut dauerkurzschlussfest!

Der PHONE AMP G99 verfügt intern über Filter, die die angeschlossenen Kopfhörer vor Überlastung durch - nicht hörbare - hohe Frequenzen schützen.

DAS GEHÄUSE

Das Gehäuse des PHONE-AMP G99 besteht aus Stahlblech, Front- und Rückseite wurden in Edelstahl ausgeführt. Die Materialwahl garantiert eine hohe mechanische Stabilität und Widerstandsfähigkeit gegen raue Umwelteinflüsse.

ERDE UND MASSE

Das Gehäuse des PHONE-AMP G99 ist geerdet, die interne Bezugsmasse ist mit dem Gehäuse verbunden.

DIE STROMVERSORGUNG

Die Stromversorgung erfolgt über eine dreipolige IEC/CEE Dose und einem zugehörigen "Kaltgeräte" Netzkabel mit Schuko-Stecker.

Das Gerät ist auf 230 Volt Wechselspannung eingestellt, wobei die Netzspannung in einem Bereich von 190 ... 240 V liegen darf um den einwandfreien Betrieb nicht zu beeinträchtigen. Zwei dauerkurzschlussfeste Transformatoren erzeugen die internen Betriebsspannungen von ca. +/- 30 Volt.

DIE NETZSICHERUNG

Die Sicherung 0,25 AT ist intern auf der Platine verlötet.

ACHTUNG !!

SICHERHEITSHINWEISE BEACHTEN:

Eine durchgebrannte Sicherung weist auf interne Probleme hin und sollte nur im Rahmen von qualifizierten Service- oder Reparaturarbeiten ersetzt werden !!

DIE EINGÄNGE

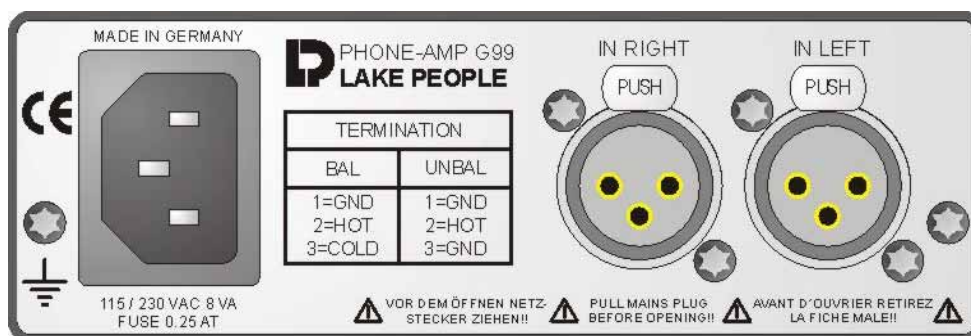
Die symmetrischen Signaleingänge befinden sich auf der Rückseite des Gehäuses und sind mit "IN LEFT" und "IN RIGHT" bezeichnet und als XLR-Buchsen ausgeführt.

Symmetrische Belegung der XLR Buchsen:	
PIN 1	GND
PIN 2	(+) PHASE
PIN 3	(-) PHASE

Wenn unsymmetrischen Signale zugeführt werden sollen:

Unsymmetrische Belegung der XLR Buchsen:	
PIN 1	GND
PIN 2	(+) PHASE
PIN 3	GND

BEDIENUNGSANLEITUNG PHONE-AMP G99



DIE BEDIENUNG

Die 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 blaue "ON"-LED unter dem "POWER"-Schalter angezeigt.

DER VOLUME-REGLER

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

DIE VERSTÄRKER

Die Eingangssignale werden einem speziell für diese Anwendung konstruierten Stereo-Verstärker zugeführt. Sein Arbeitsbereich ist von Gleichspannung bis 150 kHz (-3dB Eckfrequenz) festgelegt um eine lineare Übertragung zu gewährleisten. Die Gesamtverstärkung ist auf +20 dB festgelegt, um genügend Reserven auch für hochohmige Kopfhörer zu haben.

DIE KOPFHÖRER AUSGÄNGE

Der PHONE-AMP G99 bietet zwei stereo-phonie Kopfhörerausgänge. Jeder Ausgang ist mit einer 1/4" Klinkenbuchse ausgestattet.

Belegung der Kopfhörer Buchsen:	
TIP	Linker Kanal
RING	Rechter Kanal
SLEEVE	GND

General Safety Instructions

WARNING

For your protection, please read the following:

Water, Liquids, Moisture:

This appliance should not be used near water or other sources of liquids.

Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.

Power Sources:

The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.

Grounding:

Care should be taken that this appliance is operated only properly grounded.

Power Cord:

Power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.

This unit is equipped with a 3-pole mains cable with German 3-pin mains plug.

In some countries this unit must be operated with a mains adaptor, supplied by the owner.

Please refer to the table below to connect a mains plug:

OVERVIEW: POWER CORD FUNCTION AND COLORS						
Leiter / CONDUCTOR			Farbe	COLOR	Alternativ	Alternativ
L	Phase	LIVE	Braun	BROWN	Schwarz	BLACK
N	Null	NEUTRAL	Blau	BLUE	Weiss	WHITE
E \perp	Erde	EARTH GND	Grün-Gelb	GREEN+YELLOW	Grün	GREEN

U.K. Mains Plug Warning:

A moulded mains plug that has been cut off from the cord is unsafe. Discard the mains plug at a suitable disposal facility.

NEVER UNDER ANY CIRCUMSTANCES SHOULD YOU INSERT A DAMAGED OR CUT MAINS PLUG INTO A 13 AMP POWER SOCKET. Do not use the mains plug without the fuse cover in place. Replacement fuse covers can be obtained from your local retailer. Replacement fuses are 13 amps and MUST be ASTA approved to BS 1362.

Mains Fuse:

The mains fuse of this appliance is soldered in place and only accessible from the inside !!

A burnt fuse may be an indicator of internal problems and should be replaced during a qualified servicing or repairing works !!

Switchable Power Supply:

Connect this unit only to the power source indicated on the equipment rear panel to ensure safe operation !!

This unit is provided with a internally solderable mains supply of 115 / 230 V AC.

Service / Repair:

To reduce the risk of fire or electric shock, the user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating manual. All other servicing or repair should be referred to qualified personal !!



Electromagnetic Compatibility

This unit conforms to the Product Specifications noted as **Declaration of Conformity** at the end of this manual. Operation is subject to the following conditions:

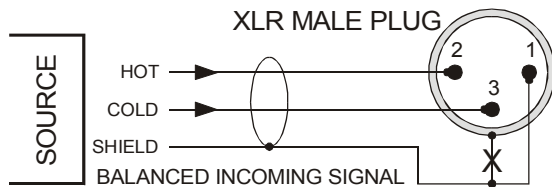
- this device may not cause harmful interferences
- this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation
- this device must not be operated within significant electromagnetic field

CAUTION

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

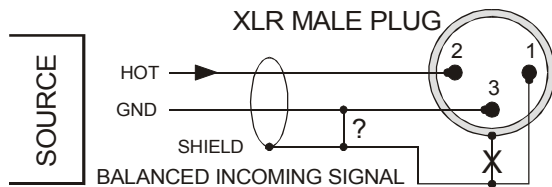
Connection / Connectors for Analog Signals

ANALOG SIGNALS Balanced Cable (Signal) to (Transformer) Balanced Input



Shield = Signal Ground = Pin 1
Hot / + Phase = Pin 2
Cold / - Phase = Pin 3
The case of the connector should not be wired to the shield of the cable. The connector is routed to earth potential (PE) when plugged into the corresponding socket of the case !

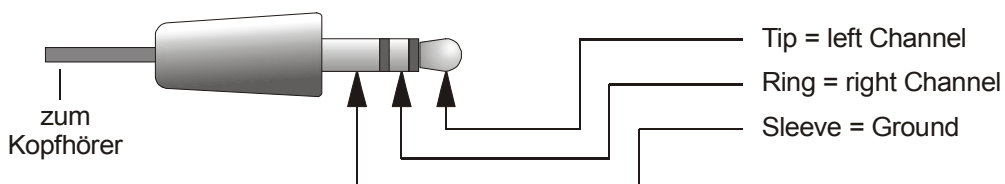
ANALOG SIGNALS Unbalanced Cable (Signal) to (Transformer) Balanced Input



Shield = Signal Ground = Pin 1
Hot / Signal = Pin 2
Cold / Ground = Pin 3
The case of the connector should not be wired to the shield of the cable. The connector is routed to earth potential (PE) when plugged into the corresponding socket of the case !

2-wire cable should be preferred !!

ANALOG SIGNALS 6.3 mm (1/4") Phone Jack (Tip - Ring - Sleeve Connector)



zum Kopfhörer

USER'S MANUAL PHONE-AMP G99

GENERAL

The PHONE AMP G99 is a stereo headphone amplifier designed for low-, medium- and high - Z loads (16 ... 600 ohms), as typical for most high quality headsets.

Due to its noise- and THD-optimized circuitry layout, specially adapted to the above mentioned headphones, PHONE-AMP G99 covers highest quality demands.

Its features comprise:

- Balanced inputs via XLR
- High grade volume control for enhanced linearity and lowest crosstalk
- Discret amplifier design
- Two headphone sockets

In spite of its compact dimensions, PHONE-AMP G99 offers optimum flexibility and highest output 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 G99 is equipped with internal filters to prevent overload by inaudibly high frequencies.

THE CASE

The case of PHONE-AMP G99 is made of coated steel while front and backpanels are made from stainless steel.

Due to the thickness of the materials used, the unit is well protected against mechanical influences.

EARTH AND GROUND

The Case of PHONE-AMP G99 is connected to earth potential and the internal ground potential is connected to the case.

THE POWER SUPPLY

Mains is connected via a three-pin IEC/CEE socket and a matching three-wire mains cable with "Schuko"-type mains connector.

The unit is set to a mains voltage of 230 VAC. The mains voltage may alter between 190 ... 240 V without affecting a proper operation.

The built-in mains transformers are long-term short-circuit proof. They are generating the internal supply voltage of +/- 30 Volt.

THE MAINS FUSE

The 0,25 AT fuse is internally soldered in place on the PCB.

ATTENTION !!

FOLLOW THE SAFETY INSTRUCTIONS:

A blown fuse may refer to internal problems and should only been replaced during qualified servicing works !!

THE INPUTS

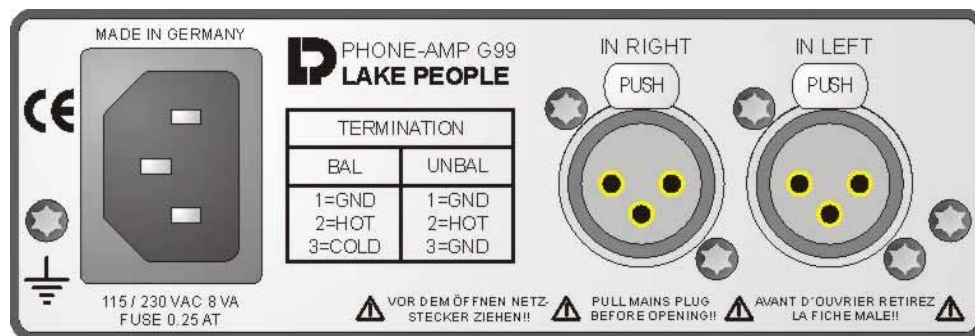
The signal inputs on the rear are equipped with XLR female type sockets, allowing balanced signal injection. They are marked "IN LEFT" and "IN RIGHT" respectively.

Balanced Signals XLR Input Wiring:	
PIN 1	GND
PIN 2	(+) PHASE
PIN 3	(-) PHASE

When the unbalanced signals are injected:

Unbalanced Signals XLR Input Wiring:	
PIN 1	GND
PIN 2	(+) PHASE
PIN 3	GND

USER'S MANUAL PHONE-AMP G99



OPERATION

All controls and displays are situated on the front panel.

POWER SWITCH

This switch activates the unit. Operation is indicated by the blue "ON"-LED below the switch.

VOLUME CONTROL

The "VOLUME"-control pot determines the headphone volume for both left and right channel.

THE AMPLIFIERS

The input signals are fed to a stereo amplifier specially constructed for this purpose.

It's operating range stretches from DC to 150 kHz (-3dB corner frequency) to ensure best linearity.

Overall gain is set to +20 dB to enable the unit to drive high-Z headphones in a sufficient way.

HEADPHONES OUTPUTS

PHONE-AMP G99 offers two stereo-ponic headphone outputs. Each is equipped with a standard 1/4" phone jacks.

1/4" Phone Jack:	
TIP	Left Channel
RING	Right Channel
SLEEVE	GND

TECHNICAL DATA PHONE-AMP G99

All measurement RMS unweighted, 20 Hz - 20 kHz, relativ to 6 dBu

Inputs: 2 x XLR female, electronically balanced
 Max. Input: +22 dBu
 Impedance: 10 kohms
 Amplifier channels: 2 (Stereo)
 Nominal input sensitivity: +6 dBu
 Gain: +20 dB
 Frequency range (-0.5 dB): 0 Hz ... 50 kHz
 Frequency range (-3 dB): 0 Hz ... 150 kHz
 Slew Rate: 8 V / usec

Dynamic range

2x600R: > 116,5 dB / 120,5 dB (A-wtd)

2x100R: > 110,5 dB / 114,5 dB (A-wtd)

Noise: < -86 dBu / -90 dBu (A-wtd)

THD+N (1kHz / 2x 800mW / 100R): <0.0016 %

Crosstalk: - 103 dB (1 kHz) / -93 dB (15 kHz)

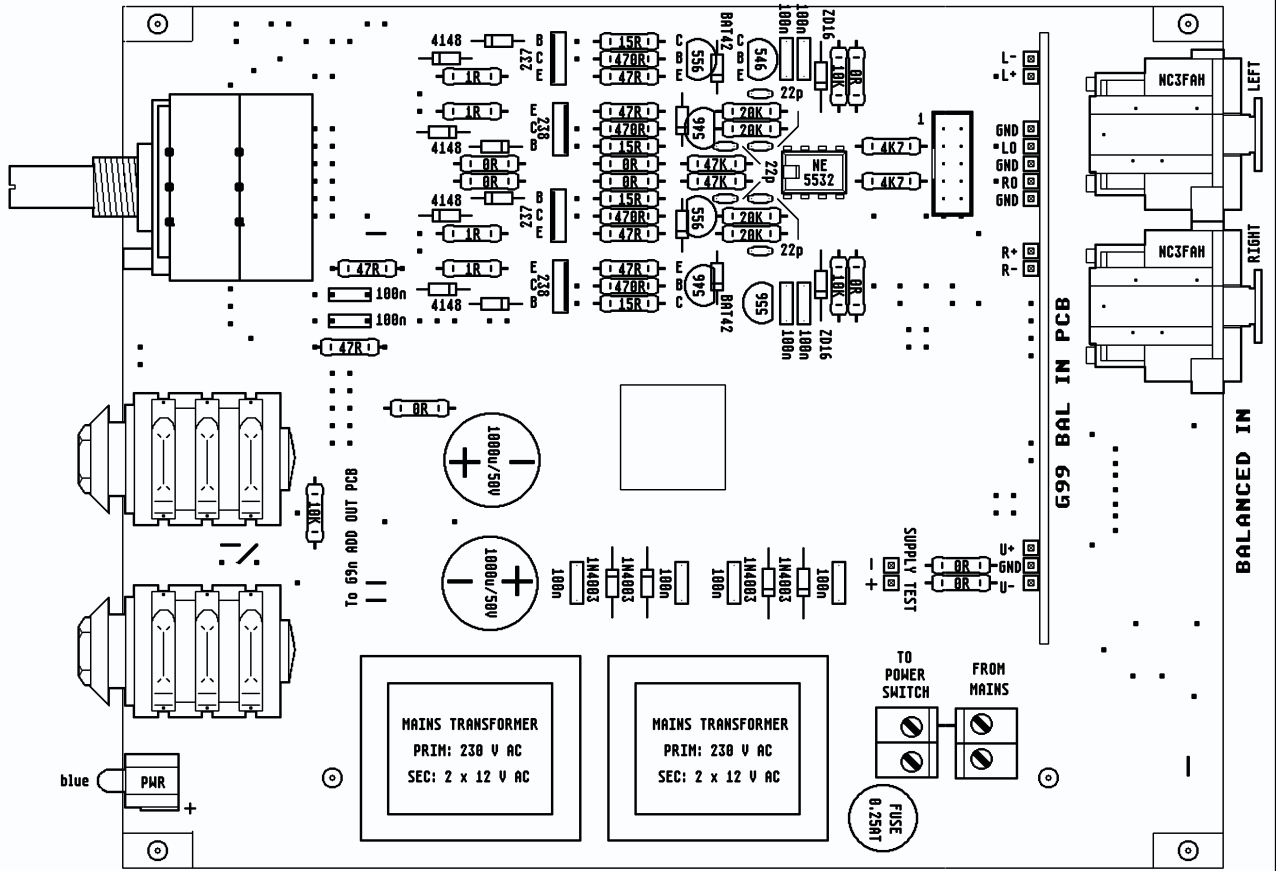
Max. output level:
 (1kHz / 0.1% THD+N)

R _L (2x)	U _a (dBu)	U _a (V)	P _a (mW)
600	30,0	26,0	1100
300	28,5	20,3	1300
200	27,2	17,7	1500
100	24,7	13,4	1800
50	19,7	7,5	1100
32	16,8	5,3	850
25	14,0	3,9	630

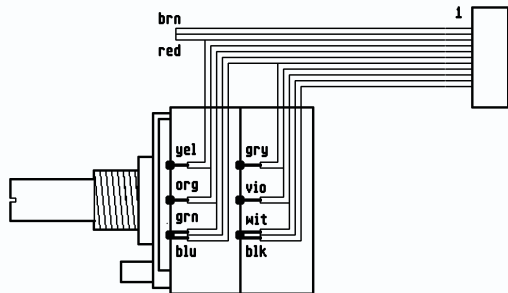
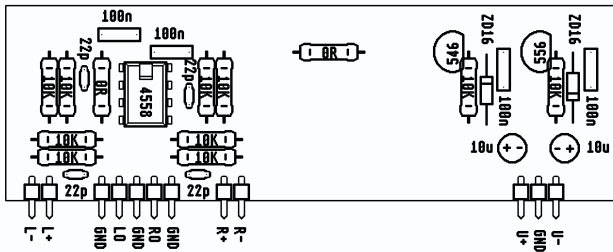
General

Supply Voltage: 230 V AC / max. 8 VA
 Case: Black coated Steel
 Front / Back: Stainless Steel
 Dimensions: 130 x 44 x 170 mm (WxHxD)

PCB LAYOUT PHONE-AMP G99



G99 BAL IN PCB



LAKE PEOPLE D-78467 KONSTANZ	PHONE-AMP G99	DESIGNED BY: F.REIM	VERSION: 1.0	DATE: 31.01.2005
	COMPONENT LAYOUT	SHEET 1 of 1	MODIFICATIONS:	

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

CONFORMITY STATEMENT

Wir bestätigen hiermit, dass das folgende Gerät:

We herewith declare that the following unit:

Bezeichnung: **PHONE-AMP G99**

Name : **PHONE-AMP G99**

Serien Nr. : -alle -

Serial No: - all -

mit folgenden EU-Richtlinien bzw. Normen
übereinstimmt:

is in conformity with the following EC directives:

**73/23/ EWG neu 93/68/EWG;
Niederspannungsrichtlinie**

**73/23/ EEC new 93/68/ EEC;
Low voltage directive**

**89/336/EWG;
Elektromagnetische Verträglichkeit**

**89/336/EEC;
Electromagnetic compability**

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich seiner
elektromagnetischen Verträglichkeit wurden
folgende, harmonisierten Vorschriften angewendet:

For verification of conformity with regard to
electromagnetic compability the following
harmonized standards are applied:

EN 50081-1 / 1992
Fachgrundnorm Störaussendung

EN 50081-1 / 1992
Generic emission standard

EN 50082-1 / 1997
Fachgrundnorm Störfestigkeit

EN 50082-1 / 1997
Generic immunity standard

Produktfamilienorm für Audio- Video- und
audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-
Lichtsteuereinrichtungen für professionellen Einsatz:

Product family standard for audio, video, audio-visual
and entertainment lightning control apparatus for
professional use:

EN 55103-1 / 1997 Teil 1: Störaussendung
EN 55103-2 / 1997 Teil 2: Störfestigkeit

EN 55103-1 / 1997 Part1: Emission
EN 55103-2 / 1997 Part2: Immunity

Für diese Erklärung ist der Hersteller verantwortlich:

This declaration is given under responsibility of:

Lake People electronic GmbH
Turmstrasse 7a, D-78467 Konstanz



Konstanz 23.03.2005, Fried Reim, Geschäftsführer / CEO



LAKE PEOPLE electronic GmbH

development and manufacturing of audio electronic
Turmstrasse 7a
78467 Konstanz
GERMANY
Tel. +49 (0) 7531 73678
Fax +49 (0) 7531 74998
www.lake-people.de