

# BEDIENUNGSANLEITUNG USER´S MANUAL

## MIC-AMP C360

<b>Inhalt / Content</b>	<b>Seite / Page</b>
Allgemeine Sicherheitshinweise	2
Anschluss / Steckerbelegung	3
Bedienungsanleitung	4
<i>General Safety Instructions</i>	7
<i>Connection / Connectors</i>	8
<i>User´s Manual</i>	9
Technische Daten / <i>Technical Specifications</i>	14
Jumper Settings	15
Konformitätserklärung / <i>Conformity Statement</i>	16



**LAKE PEOPLE** electronic GmbH

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

## 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.

#### **Externe Stromversorgung:**

Das Gerät sollte nur mit der mitgelieferten Stromversorgung betrieben werden.

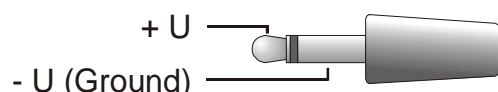
Andere Stromversorgungen können unter der Voraussetzung verwendet werden, dass eine stabile Gleich- oder Wechselspannung im Bereich von 8 ... 35 Volt abgegeben wird.

Eine fremde externe Stromversorgung sollte mindestens das 1.5 fache des Stromes liefern können, der auf der Rückseite des Gerätes vermerkt ist.

Spannungen über 35 Volt können zu Schäden führen die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.

Das Gerät ist gegen Verpolungen der externen Betriebsspannung geschützt.

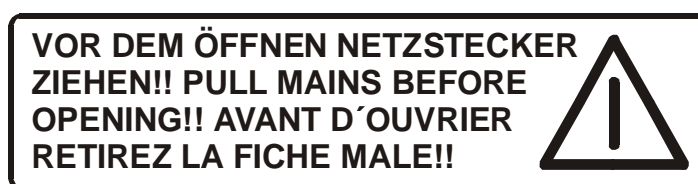
Die externe Stromversorgung erfolgt über einen 2-poligen 3.5 mm Klinkenstecker mit folgender Belegung:



#### **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 !!

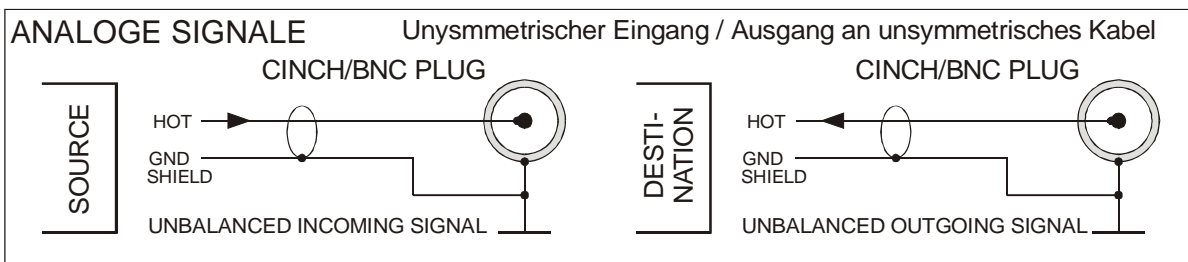
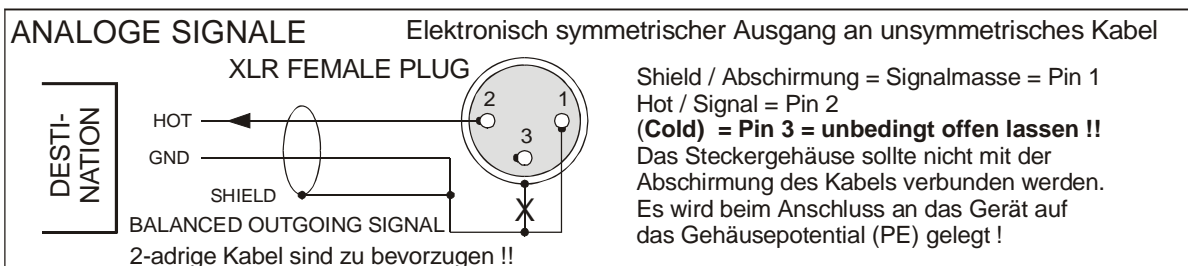
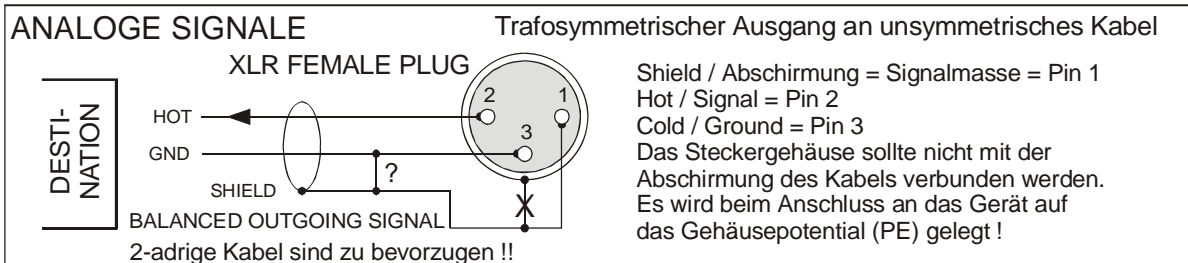
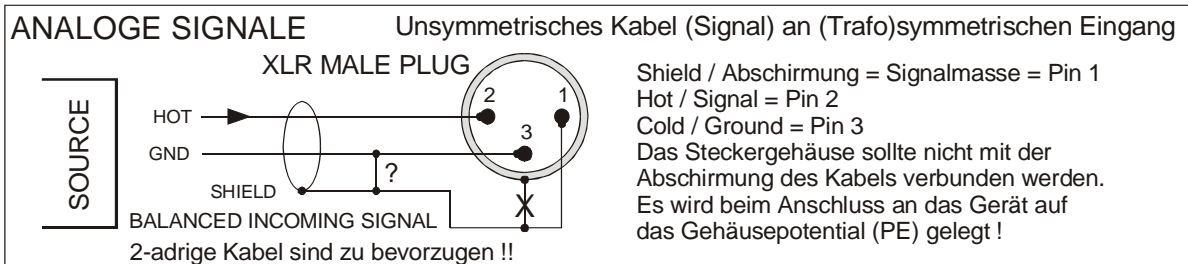
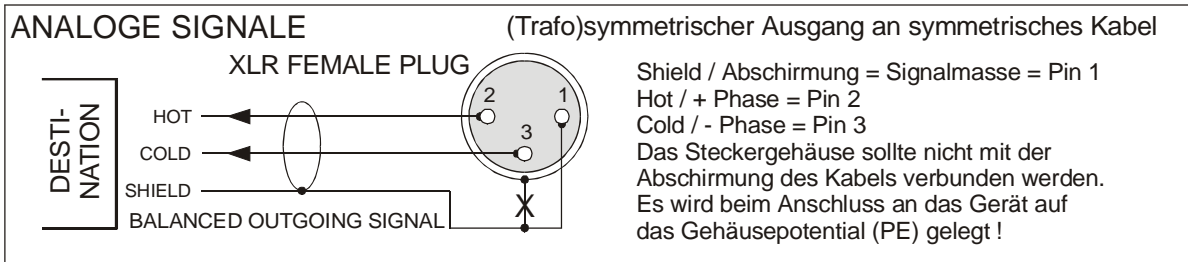
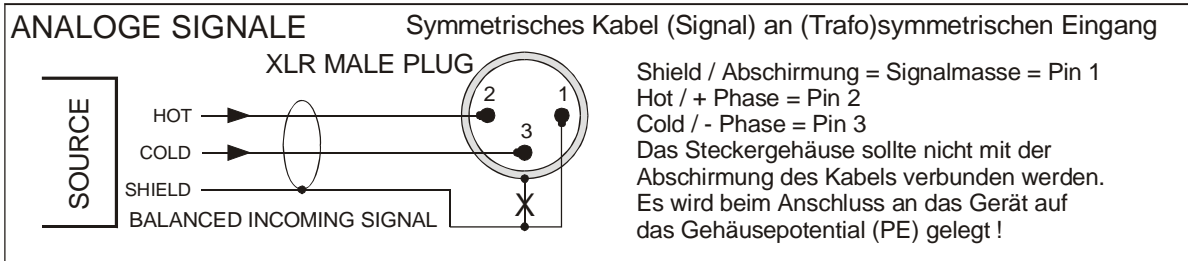


#### **Elektromagnetische Verträglichkeit:**

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

# Anschluss / Steckerbelegung für analoge Signale



## ALLGEMEINES

Der LAKE PEOPLE MIC-AMP C360 ist ein exzellenter, extrem rauscharmer Mikrofon-Vorverstärker im kompakten "Desk-Top" Gehäuse. Durch seine universelle Auslegung und hohe Pegelfestigkeit ist er auch zum Verstärken oder Symmetrieren von Line-Signalen geeignet.

Die Verstärkung lässt sich in jedem Kanal mit einem 12-stufigen Drehschalter in 6 dB Stufen von 0 ... +66 dB einstellen.

Jeder Kanal ist mit Schaltern für Phase-Reverse und Low-Cut ausgestattet.

Für beide Kanäle gemeinsam kann eine 48V Phantomspeisung aktiviert werden.

Alle Schalter besitzen LEDs zur Rückmeldung des aktivierten Zustands.

Eine 4-stufige LED-Kette zeigt den Ausgangspegel an. Die Empfindlichkeit der Anzeige kann über einen internen Regler an die persönlichen Anforderungen des Anwenders angepasst werden.

Die Ein- und Ausgänge befinden sich auf der Rückseite und sind elektronisch symmetrisch.

Optional kann der MIC-AMP C360 mit trafo-symmetrischen Ausgängen versehen werden.

## DAS GEHÄUSE

Das Gehäuse besteht aus 1 ... 3 mm starkem Edelstahl. Dies garantiert eine hohe mechanische Stabilität und Widerstandsfähigkeit gegen raue Umwelteinflüsse.

Durch die hohe elektrische Leitfähigkeit der unbehandelten Oberflächen ergeben sich hervorragenden EMV Eigenschaften.

## DIE STROMVERSORGUNG

Das Gerät sollte nur mit der mitgelieferten Stromversorgung betrieben werden.

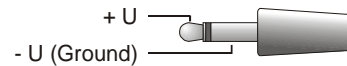
Andere Stromversorgungen können unter der Voraussetzung verwendet werden, dass eine stabile Gleich- oder Wechselspannung im Bereich von 8 ... 25 Volt abgegeben wird.

Eine fremde externe Stromversorgung sollte mindestens das 1.5 fache des Stromes liefern können, der auf der Rückseite des Gerätes vermerkt ist.

Spannungen über 25 Volt können zu Schäden führen die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.

Das Gerät ist gegen Verpolungen der externen Betriebsspannung geschützt.

Die externe Stromversorgung erfolgt über einen 2-poligen 3.5 mm Klinkenstecker mit folgender Belegung:



## EINSCHALTEN

Das Gerät besitzt einen eigenen Einschalter auf der Rückseite des Gehäuses. Der Schalter hat drei Stellungen, das Gerät ist in der oberen Stellung "EXTern" eingeschaltet. Der eingeschaltete Zustand wird über die grüne "POWER" LED auf der Front angezeigt.

## DAS ERDE/MASSE KONZEPT

Dieses Gerät wird mit einer externen Stromversorgung betrieben und besitzt daher keine Zwangserdung durch das Netzkabel.

Der interne Bezugspunkt (Masse) ist mit dem Gehäuse verbunden !!

## XLR GROUD-LIFT Jumper

(von innen zugänglich, siehe auch Seite 15)

Um Brummstörungen zu begegnen, kann die Masse/Erde-Beziehung der XLR Buchsen wie folgt verändert werden.

### G(ROUND):

Ab Werk sind alle Jumper auf G(ROUND) gesetzt. Pin 1 ist mit dem internen Masse-Bezugspunkt verbunden. HF Störungen werden über einen 100 nF Kondensator auf das Gehäuse abgeleitet.

### L(IF):

Pin 1 ist nicht mit dem internen Masse-Bezugspunkt verbunden. HF Störungen werden über einen 100 nF Kondensator auf das Gehäuse abgeleitet. Diese Stellung ist meist nur mit Transformatoren sinnvoll !!

## DIE BEDIENUNG



### C(ASE):

Pin 1 ist mit dem Gehäuse verbunden, der 100 nF Kondensator ist überbrückt.

**Sollte von den Werkseinstellungen  
abgewichen werden, können  
EMV Probleme entstehen.**

**Diese liegen im  
Verantwortungsbereich des Nutzers !!**

### THEORIE UND PRAXIS ZUR VERSTÄRKERSTUFE

Die Verstärkung im MIC-AMP C360 erfolgt durch einen so genannten Instrumenten Verstärker. Es ist ein für diese Zwecke optimiertes IC, dass sich durch seine Rauschmut bei hohen Verstärkungen und seine hohe Breitbandverstärkung auszeichnet.

Bei einer gewählten Verstärkung von +60 dB (1000-fach) ergibt sich ein Rauschen, dass lediglich ca. 2 dB über dem theoretisch erzielbaren Minimum liegt.

Die Breitbandverstärkung (GBW = Gain Bandwidth Product) und die Slew-Rate sind ursächlich für den Klang eines Verstärkers verantwortlich. Je höher sie ausfallen, desto transparenter ist der Klang.

Die Slew-Rate des verwendeten Verstärkers ist 10 V/us, das GBW errechnet sich aus dem erzielten Frequenzgang bei einer bestimmten Verstärkung. Der MIC-AMP C360 hat bei einer Verstärkung von +60 dB einen internen linearen Frequenzgang von weit über 200 kHz. Daraus ergibt sich ein theoretisches GBW von 200 Mhz (200.000 Hz \* 1000).

### DIE EINGÄNGE

Die elektronisch symmetrischen Eingänge befinden sich auf der Rückseite des Gehäuses und sind mit XLR Buchsen ausgestattet. Sie sind mit "MIC IN 1/2" bezeichnet. Die Eingänge akzeptieren symmetrische und unsymmetrische Audiosignale. Die Belegung ist den internationalen Normen entsprechend

- 1 = Masse,
- 2 = (+) Phase,
- 3 = (-) Phase.

Bei unsymmetrischem Abschluss eines Eingangs sollte Pin 3 auf Masse gelegt werden.

## DIE BEDIENUNG



### DIE PHANTOMSPEISUNG

Hochwertige Kondensatormikrofone benötigen im allgemeinen eine Polarisationsspannung oder eine Betriebsspannung, die so genannte Phantomspannung.

Der MIC-AMP C360 stellt diese Spannung über den auf der Front befindlichen "PHANTOM"-Schalter zur Verfügung.

Sie beträgt ca. 48 Volt und wird gleichphasig über 6,8 kOhm Widerstände auf die Pins 2 und 3 der **beiden** Eingangsbuchsen eines Moduls gelegt.

Die aktivierte Funktion wird durch die rote "48V"-LED angezeigt.

#### HINWEIS:

Das Ein- und Ausschalten der Phantomspannung führt konstruktionsbedingt zu niederfrequenten Spannungsänderungen am Ausgang des MIC-AMP C360, die nachfolgendes Equipment beschädigen können. Achten Sie deshalb auf geeignete Massnahmen zum Schutz der nachfolgenden Geräte.

#### HINWEIS:

Nach dem Einschalten der Phantomspannung stehen 48 Volt an den Pins 2 und 3 der Eingangsbuchsen des Gerätes.

Eventuell angeschlossenes Line-Level-Equipment - wie z.B. Synthesizer - kann hierdurch beschädigt werden.

### DIE VERSTÄRKUNGSEINSTELLUNG

Das Eingangssignal gelangt über die rückseitige XLR Buchse auf einen extrem rauscharmen, integrierten Instrumenten-Verstärker.

Über den 12-stufigen "GAIN"-Dreheschalter auf der Front wird die Verstärkung in 6 dB Stufen von 0 ... +66 dB eingestellt.

Die Genauigkeit beträgt min. +/- 0,3 dB über den gesamten Einstellbereich.

### DIE PHASENUMKEHR

Bei Aufnahmen mit mehreren Mikrofonen kann der Klangeindruck eventuell bedeutend verbessert werden, wenn die Phasenlage eines oder mehrerer Mikrofone invertiert wird.

Sei es, weil die Mikrofonaufstellung dies erfordert, oder weil irgendwo ein falsch belegtes Kabel verwendet wurde.

Der "PHASE"-Schalter ermöglicht dies durch Knopfdruck. Er befindet sich auf der Front, die aktivierte Funktion (180° Phasendrehung am Ausgang) wird durch die gelbe "REVERSE"-LED angezeigt.



# DIE BEDIENUNG



## DER TRITTSCHALLFILTER

Um störende und unnötige Frequenzen wie Popplaute und Griffgeräusche an Mikrofonen zu minimieren, verfügt der MIC-AMP C360 über ein zuschaltbares Low-Cut Filter mit einer Eckfrequenz von 70 Hz. Der "LOW-CUT"-Schalter befindet sich auf der Front, die aktivierte Funktion wird durch die gelbe "70 Hz"-LED angezeigt.

## DIE PEGELANZEIGE

Oberhalb der Schalter auf der Front befindet sich die 4-stufige "OUTPUT LEVEL"-Anzeige. Der Anzeigeumfang ist 15 dB.

Die Charakteristik entspricht der DIN-Vorschrift mit einer Ansprechzeit von <10 ms und einer Abfallzeit von 1.5 s für 20 dB.

Die Empfindlichkeit der Anzeige ist auf die persönlichen Anforderungen über einen Regler auf der Platine einstellbar (siehe Seite ).

Ab Werk ist die rote 0 dB LED auf einen Pegel von +15 dBu eingestellt.

## DIE AUSGÄNGE

Der MIC-AMP C360 ist standardmässig mit einem elektronisch symmetrischen XLR Ausgang pro Kanal ausgestattet.

Die Ausgänge befinden sich auf der Rückseite des Gehäuses. Die Belegung ist den internationalen Normen entsprechend

- 1 = Masse,
- 2 = (+) Phase,
- 3 = (-) Phase.

Die Ausgangsimpedanz ist ca. 30 Ohm

### HINWEIS:

Es handelt sich um zwangssymmetrierte Ausgänge, d.h. die positive oder die negative Phase darf bei unsymmetrischem Abschluss nicht auf Masse gelegt werden sondern muss offen bleiben !!

Weiter stellt sich bei unsymmetrischem Abschluss ein Pegelverlust von 6 dB ein.

## OPTION

Optional kann jeder Kanal des MIC-AMP C360 mit einem trafosymmetrischen Ausgang ausgerüstet werden. Der verwendete Trafo ist aktiv rückgekoppelt und erreicht dadurch exzellente dynamische Werte.

## 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 only be operated with the provided wallplug adaptor.

Other power sources may be used under the following circumstances:

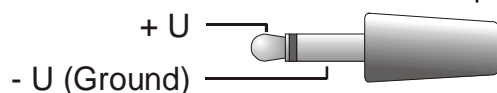
The power source shall deliver a proper AC or DC voltage within the range of 8 ... 12 Volt.

The power source shall be able to deliver 1.5 times the current which is marked on the back of the unit.

Voltages exceeding 12 V may cause serious damages which are not covered by the warranty.

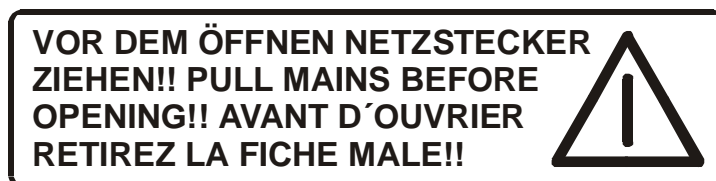
The unit is protected against reversed polarity.

The external power source is connected with a 3.5 mm phone-jack with the following assignment:



#### 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 !!



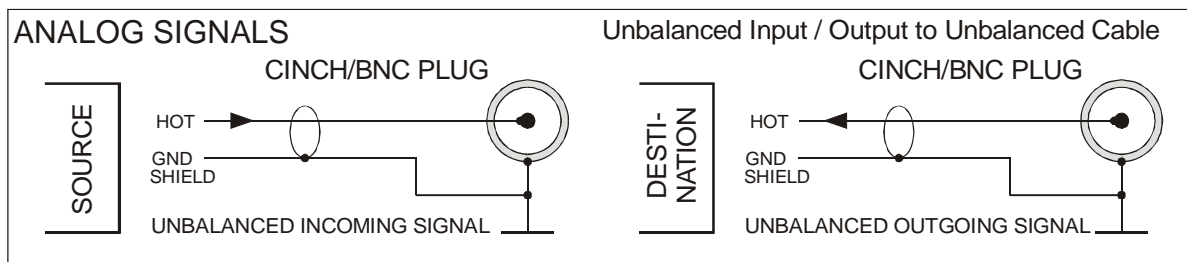
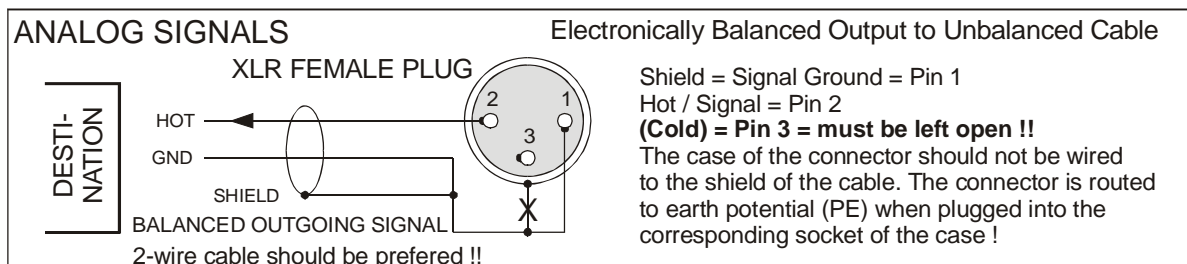
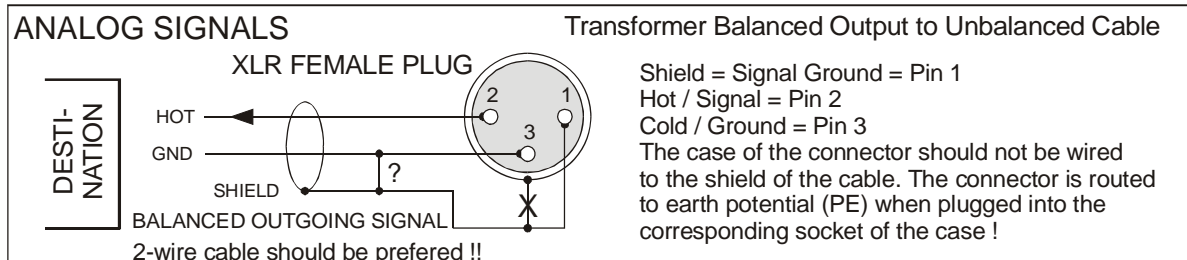
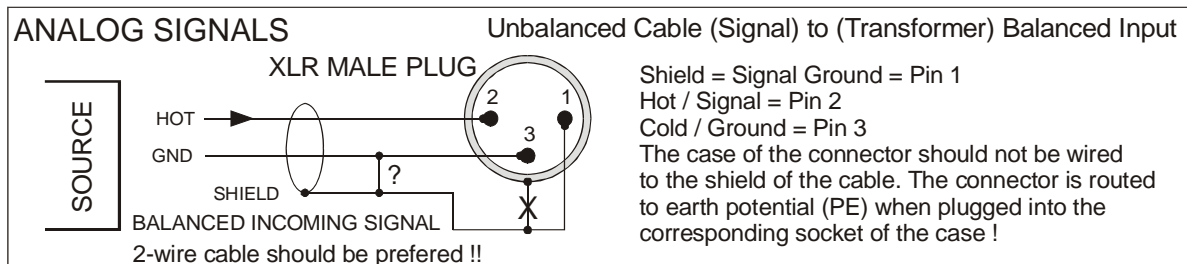
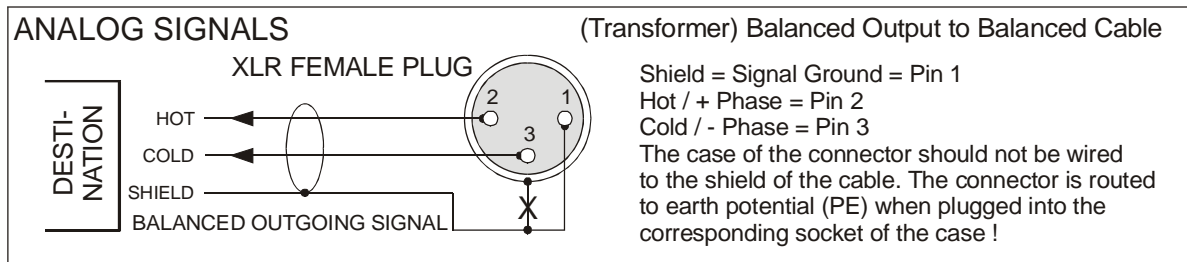
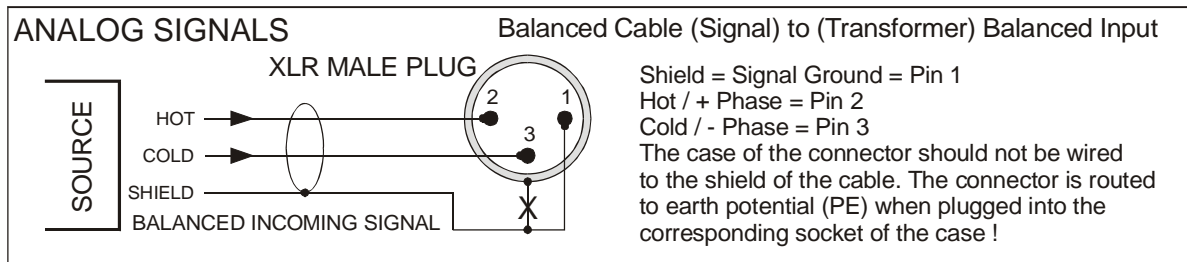
#### Electromagnetic Compatibility

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



## Connection / Connectors for analog signals



## GENERAL

The LAKE PEOPLE MIC-AMP C360 is an excellent and extremely low-noise 2-channel microphone preamplifier in a compact "Desk-Top" case.

Due to its versatile concept and high level capability it is also suitable for line signal boosting and balancing.

Gain is controlled with a twelve-step rotary switch which sets gain in 6-dB steps from 0 to +66 dB.

Each channel is equipped with switches for

- Phase Reverse and
- Low Cut.

48V Phantom supply may be activated for both channels simultaneously.

The state of all these switches is reported by LEDs.

A four-segment LED bargraph displays the output level over a range of 15 dB. Display sensitivity can be adjusted internally to the user's requirements.

The inputs and outputs are situated on the back panel, they are equipped with gold plated XLR connectors.

As an option, the MIC-AMP C360 can be equipped with transformer balanced outputs.

## THE CASE

The grounded case is made of 1 - 3 mm thick stainless steel. This provides high mechanical stability and resistance against rough handling. The cases surfaces are not treated with any material, so providing excellent electrical conductances for optimum EMC characteristics.

## THE POWER SUPPLY

The unit should only be operated with the provided wallplug adaptor.

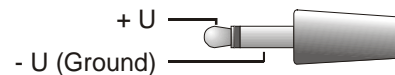
Other power sources may be used under the following circumstances:

The power source shall deliver a proper AC or DC voltage within the range of 8 ... 25 Volt.

The power source shall be able to deliver 1.5 times the current which is marked on the back of the unit.

Voltages exceeding 25 V may cause serious damages which are not covered by the warranty.

The unit is protected against reversed polarity. The external power source is connected with a 3.5 mm phone-jack with the following assignment:



## SWITCHING ON

The power switch is located on the rear panel and has three positions. The unit is powered with the switch situated in the "EXTernal" position and the green "POWER" LED on the front panel is illuminated.

## THE EARTH/GROUND CONCEPT

This unit is powered by an external source and thus is not including a power cord with ground/earth facilities.

The internal reference point (Ground) is connected to the case !!

### XLR GROUD-LIFT Jumper

(accessible from the inside, see also page 15)

#### G(ROUND):

Ex works all jumpers are set to G(ROUND) position. Pin 1 is connected to the internal ground reference. High frequency interferences are deflected to the case via a 100 nF capacitor.

#### L(IFTE):

The interconnection between Pin 1 and ground is open. High frequency interferences are deflected to the case via a 100 nF capacitor. This jumper position is useful when the unit is equipped with transformers !!

## THE OPERATION



### C(ASE):

Pin 1 is connected to the case, the 100 nF capacitor is bridged.

**Please note that with jumpers in LIFT or GROUND position EMC problems might occur. These are in the field of the user's responsibility !!!!**

### THE AMPLIFIER STAGE: THEORY AND PRACTICE

The MIC-AMP C360's gain is effected by a so called instrumentation amplifier. It is represented by an IC specially designed for this task, distinguishing itself by very low noise figures and a high gain/bandwidth product.

When gain is set to +60 dB (x1000), the amount of noise added is only approx. 2 dB more than the (theoretically) achievable minimum.

The gain/bandwidth product (GBW) and the slew rate are basically responsible for the

sonic quality of an amplifier. The higher they are, the more transparent the sound becomes. Slew rate is 10V/s, while the GBW is calculated from the frequency response at a certain gain ratio.

The MIC-AMP C360's internal linear frequency response at +60 dB gain exceeds 200 kHz. The resulting GBW is as high as 200 MHz (200.000 Hz x 1000).

### THE INPUTS

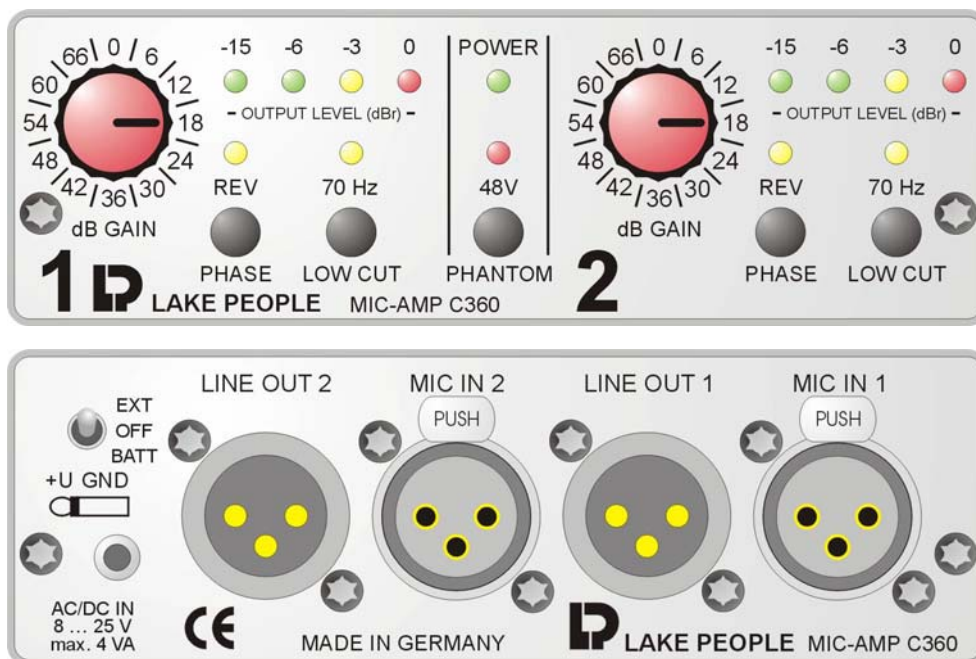
The back mounted balanced inputs appear as gold plated XLR connectors. They are marked "MIC IN 1/2".

The inputs accept balanced as well as unbalanced audio signals. XLR wiring corresponds to international standard with

- Pin 1 = ground,
- Pin 2 = + (in phase) and
- Pin 3 = - (out of phase).

If an unbalanced source must be connected, one of the phases (preferably the negative one) should be connected to signal ground.

## THE OPERATION



### PHANTOM POWERING

The use of professional condenser microphones requires so-called phantom powering. The MIC-AMP C360 offers stabilized 48V phantom powering, which is activated by the "PHANTOM"-button on the front panel.

This voltage is applied to pins 2 and 3 via matched 6.8 kOhms resistors of **both** input connectors.

Active phantom powering is indicated by a red "48V"-LED.

#### NOTE:

Switching the phantom power during operation produces low-frequency voltage swing at the MIC-AMP C360's output. To avoid damage of monitor loudspeakers or other equipment, the subsequent input should be muted when pressing the "PHANTOM"-switch.

#### NOTE:

If unbalanced equipment such as synthesizers etc. are connected to the MIC-AMP C360's inputs, the 48V phantom voltage might cause damage if the connection is not made properly.

This problem is faced with all phantom powered inputs and can be avoided by using a transformer coupled D.I. box or by strictly keeping the unbalanced wiring apart from pin 1 (ground).

### GAIN SETTING

The input signal applied to the XLR terminal is fed to an extremely low-noise integrated instrumentation amplifier.

Gain is set by the "GAIN"-rotary switch in 6dB steps from 0 to +66 dB.

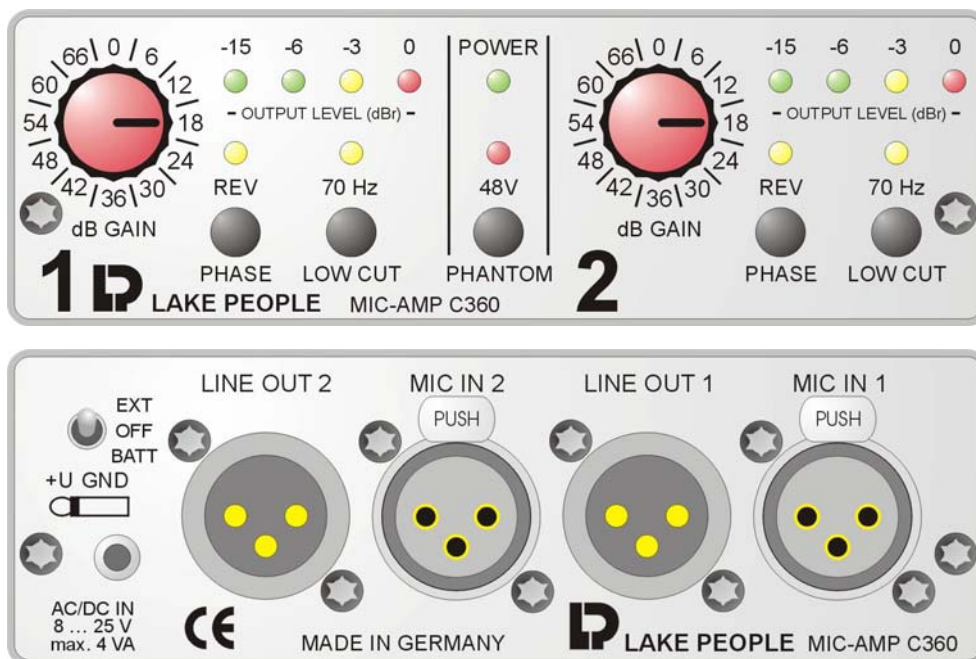
The deviation from the indicated value is less than +/- 0.3 dB.

### PHASE REVERSE

In multiple microphone applications, inverting one or several microphones' phase can significantly improve the the overall mix.

Reason therefore may be position-dependent time lags between microphones or, in the worst case, an incorrectly soldered microphone lead. The "PHASE"-switch inverts signal polarity and is confirmed by the yellow "REV"- LED.

## THE OPERATION



### LOW CUT

In order to reduce undesired frequencies such as wind or microphone handling noise, the MIC-AMP C360 offers a Low-Cut Filter with a corner frequency of 70 Hz.

It is switchable into the signal path by the "LOW-CUT"-Switch situated on the frontpanel. Activ state is displayed by the "70 Hz"- LED.

### LEVEL METER

Situated on the front panel above the switches already mentioned, a four-segment LED bar-graph displays the momentary output level. The overall display range is 15 dB.

The dynamic characteristics are according to DIN specifications, with a rise time of <10 milliseconds and 1.5 seconds release time for a 20 dB level change.

The display's sensitivity can be adjusted on the main PCB to meet user-specific requirements (see page 15 for details).

Ex works the red 0-dB LED is adjusted to +15 dB output level.

### THE OUTPUTS

Each channel offers a electronically balanced output with gold plated XLR-type connectors. They are situated on the rear of the unit and marked "LINE OUT 1/2".

The polarity meets AES 14-1992:

1 = Ground, 2 = (+) Phase, 3 = (-) Phase

The output impedance is approx. 30 ohms.

### HINT:

In case of unbalanced termination of the **electronically balanced** outputs, pin 3 of the XLR connector may not be shortened but must be left open!

Signal level is reduced by 6 dB!

### OPTION

As an option MIC-AMP C360 may be equipped with high quality output transformers. These transformers are controlled by a special circuitry to achieve low inner resistance, very good frequency range and low distortions. They exceed IRT recommendations.

## TECHNICAL DATA MIC-AMP C360

All measurement RMS unweighted, 20 Hz - 20 kHz, relativ to 0 dBu as not otherwise noted




Number of channels:	2
Input:	electronically balanced
Input Impedance:	6,8 kOhm
Input CMRR (15 kHz):	< 60 dB (A = 0 dB) / < 80 dB (A = +60 dB)
max. Input Level:	> +21 dBu
Gain :	0...+66 dB in 12 Steps of 6 dB (Accuracy < 0.3 dB)
Phantom Voltage (switchable):	48 Volt ( +/- 5 %)
Phase Reverse (switchable):	180° phase rotation
Lowcut:	70 Hz (-3 dB), 12 dB/oct., 2-pol Filter
Internal Bandwidth (-3 dB):	> 200 kHz (at +60 dB Gain)
Frequency Range (electr. bal.):	5 Hz...30 kHz (-0.5 dB)
Frequency Range (transf. bal.):	20 Hz...30 kHz (+/-0.5 dB)
THD+N (electr. bal.):	< 0.002 % (G = 0 dB) / 0.03 % (G = +60 dB)
THD+N (transf. bal. 40 Hz...20 kHz):	< 0.01 % (G = 0 dB) / 0.05 % (G = +60 dB)
Noise (Rin = 200 Ohm):	< -98 dB (G = 0 dB) / -68 dB (G = +60 dB)
max. Ouput Level (bal.):	> +21 dBu in RL > 600 Ohm
Output CMRR (15 kHz):	< -60 dB (electr. bal.) / -60 dB (transf. bal.)
Level Display:	4 LED's, Range 15 dB, adjustable
Characteristic:	according to DIN, attack <10ms, release 1.5 s (20 dB)
Relative level:	adjustable from 0...+21 dBu for 0 dB LED
Internal supply voltages:	Audio supply voltage +/- 15 Volt, Phantom voltage +48 Volt, regulated, +/- 5 % Meter reference +5 Volt, regulated +/- 2 %

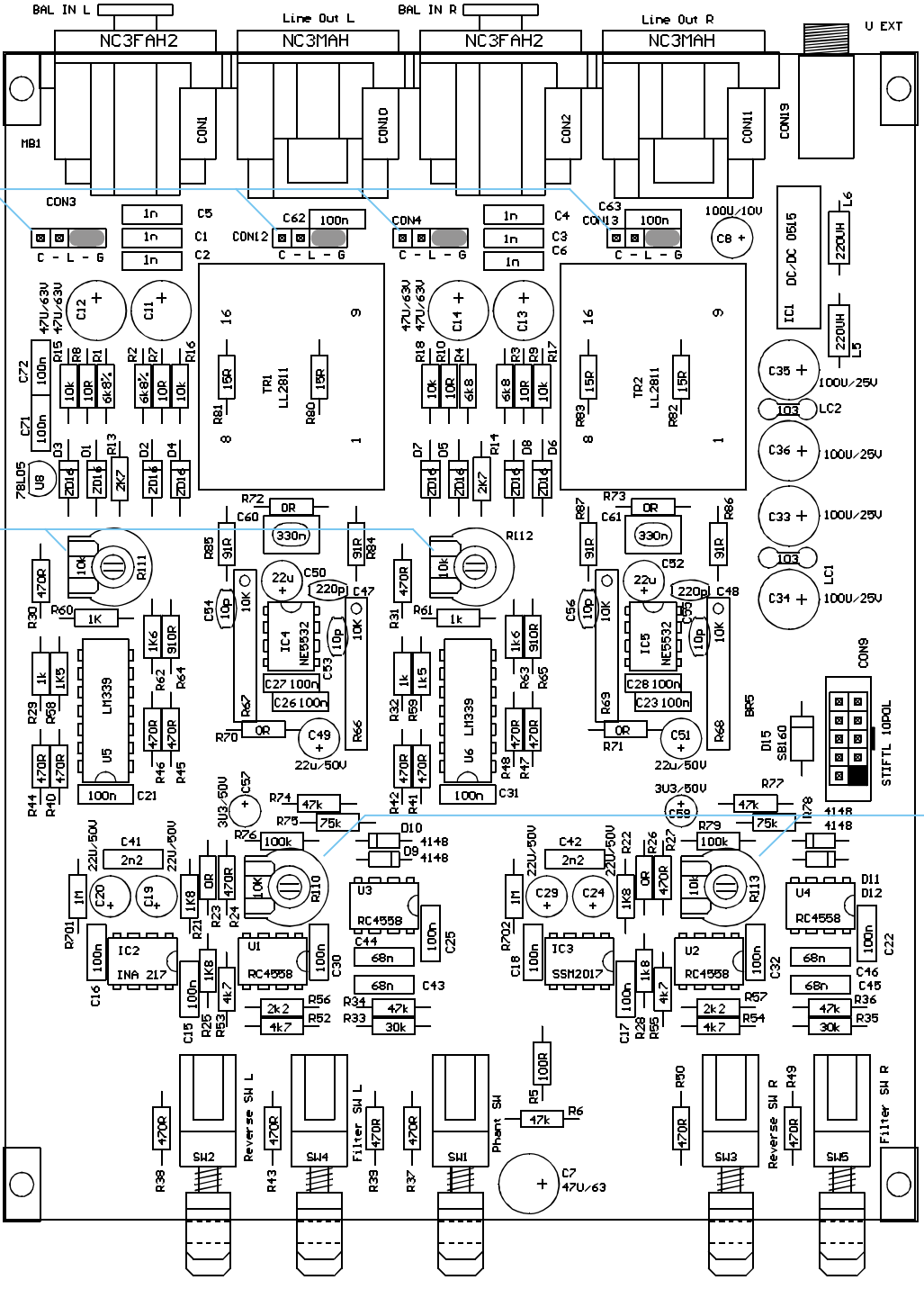
### General

Supply Voltage:	AC or DC, 8 ... 25 V, 4 VA
Dimensions:	129x42x170 mm (BxHxT)
OPTIONS:	Each output may be equipped with a transformer.



# PCB LAYOUT, ADJUSTMENTS, JUMPER SETTING

 <b>C-L-G</b>	 <b>C-L-G</b>	 <b>C-L-G</b>
Pin 1 from XLR socket connected to internal Ground-Plane. (ex Works setting)	Pin 1 from XLR socket lifted.	Pin 1 from XLR socket connected to case.



Left / Right Meter sensitivity adjustment  
 Approx. +6 ... +25 dBu for 0 dB<sub>r</sub> LED  
 Ex Works adjusted to +15 dBu for 0 dB<sub>r</sub> LED

Left / Right Gain Fine Trim  
 Total range approx. +/- 0,5 dB Adjustment:  
 With 0 dB<sub>u</sub> input signal and +18 dB<sub>G</sub> gain adjust to +18 dB output level.

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## CONFORMITY STATEMENT

Wir bestätigen hiermit, dass das folgende Gerät:

We herewith declare that the following unit:

Bezeichnung: **MIC-AMP C360**

Name : **MIC-AMP C360**

Serien Nr. : -Alle-

Serial No: -all-

mit folgenden EU-Richtlinien bzw. Normen  
übereinstimmt:

is in conformity with the following EC directives:

**93/68/EWG; Niederspannungsrichtlinie**

Angewandte harmonisierte Norm:

**EN 60065 : 2002**

**93/68/EEC; Low voltage directive**

Applied harmonized Standard:

**EN 60065 : 2002**

**2001/95/EG**, Produktsicherheitsrichtlinie

**2001/95/EC**, general Product Safety Directive

**2014/30/EU, EMV Richtlinie**

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

**EN 61000-6-3 : 2007**

Fachgrundnorm Störaussendung

**EN 61000-6-1 : 2007**

Fachgrundnorm Störfestigkeit

**2014/30 EC EMC directive**

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

**EN 61000-6-3 : 2007**

Generic emission standard

**EN 61000-6-1 : 2007**

Generic immunity standard

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

**EN 55103-1 / 2005** Teil 1: Störaussendung

**EN 55103-2 / 2005** Teil 2: Störfestigkeit

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

**EN 55103-1 / 2005** Part 1: Emission

**EN 55103-2 / 2005** Part 2: Immunity

**2011/65/EU**, RoHS Richtlinie

**2011/65/EU**, RoHS directive

**2012/19/EU**, WEEE Richtlinie  
(Mitgliedsnummer: DE 26076388)

**2012/19/EU**, WEEE directive  
Member No. : DE 26076388

Für diese Erklärung ist der Hersteller verantwortlich:

This declaration is given under responsibility of:

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

-----  -----

Konstanz 26.09.2014, Fried Reim, Geschäftsführer / CEO



**LAKE PEOPLE** electronic GmbH  
10

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