

# OCTO-BAL F80

## 4 x Stereo Balancing Amplifier

---

DATE: 1/99

	Seite/Page
Bedienungsanleitung	2
User´s manual	3
Technical specifications	4
Schaltpläne	5
Schematics	5
Lage der Bauelemente	6
Component layout	6
Konformitätserklärung	8

# LAKE PEOPLE

---

HAIDELMOOSWEG 52 D-78467 KONSTANZ TEL: 07531/73678 FAX: 07531/74998

## ALLGEMEINES

Der OCTO-BAL F80 ist eine achtkanalige Einheit (4 x Stereo) zum Aufholen, Anpassen, Impedanz ändern und Symmetrieren von unsymmetrischen Audiosignalquellen.

Die Eingänge sind als Cinch-Buchsen ausgeführt, die Ausgänge als XLR-Buchsen.

Die symmetrischen Ausgänge sind zum Treiben von 600 Ohm-Lasten ausgelegt.

Alle Ausgangspegel können über Spindeltrimmer auf der Front justiert werden.

Optional können die Ausgänge trafosymmetrisch ausgeführt werden.

## DAS GEHÄUSE

Das geerdete Gehäuse besteht aus 3mm starkem Aluminium und 1,25mm starkem Stahlblech. Dies garantiert eine hohe mechanische Stabilität und Widerstandsfähigkeit gegen raue Umwelteinflüsse.

## DIE STROMVERSORGUNG

Die Stromversorgung erfolgt über eine eingebaute IEC-CEE-Dose.

Die Netzspannung kann intern auf 230 bzw. 115 V eingestellt werden.

Der "POWER"-Schalter befindet sich auf der Frontplatte. Der eingeschaltete Zustand wird durch eine LED neben dem "POWER"-Schalter angezeigt.

Ein überdimensionierter Ringkerntrafo erzeugt die internen Betriebsspannungen. Sie sind auf +/- 18V stabilisiert, um maximale Aussteuerungsreserven zu gewährleisten.

## DIE EINGÄNGE

Die Eingänge sind als Cinch-Buchsen ausgeführt. Sie sind Sektionsweise (Section A ... D) und kanalweise (L - weiss, R - rot) bezeichnet.

Die Eingangsimpedanz beträgt ca. 25 kOhm.

## DIE VERSTÄRKER

Die Eingangssignale werden separaten Verstärkerstufen zugeführt. Zur Anpassung an die verschiedenen Betriebsfälle ist die Verstärkung für jeden Kanal auf der Frontseite über Spindeltrimmer im Bereich -1 ... +21 dB einstellbar.

## DIE SYMMETRIERUNG

Die Symmetrierung des Signals erfolgt elektronisch oder optional über einen Ausgangstrafo.

### HINWEIS:

Bei unsymmetrischem Abschluss der elektronisch symmetrischen Ausgänge darf der Pin 3 nicht kurzgeschlossen werden sondern muss offen bleiben.

Bei unsymmetrischem Abschluss stellt sich ein Pegelverlust von 6 dB ein.

### OPTION:

Optional kann der OCTO-BAL F80 mit hochwertigen Transformatoren im Ausgang ausgerüstet werden. Die Transformatoren werden über eine spezielle Schaltung angesteuert um geringen Innenwiderstand, sehr guten Frequenzgang und niedrige Verzerrungen zu erreichen. Sie übertreffen die Anforderungen des IRT.

## DIE AUSGÄNGE

Die Ausgänge des OCTO-BAL F80 sind als XLR Buchsen ausgeführt. Sie liegen auf der Rückseite des Gerätes und sind Sektionsweise (Section A ... D) und kanalweise (Left, Right) gekennzeichnet.

Die Polarität der XLR-Ausgänge entspricht AES 14-1992:

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

Die Ausgangsimpedanz beträgt ca. 30 Ohm.

Zur Vermeidung von Brummschleifen kann die Signal-Masse mittels interner Steckbrücken von Pin 1 der XLR-Ausgänge getrennt werden.

## GENERAL INFORMATION

The OCTO-BAL F80 is an eight-channel unit (4 x stereo) for balancing, level/impedance alteration and matching of audio signal sources.

The inputs are equipped with cinch-type connectors, while the outputs have XLR sockets.

The outputs are designed to drive balanced 600-Ohm loads as well as any higher impedance.

All output levels may be altered by multiturn trimmpots accessible from the front.

As an option the outputs may be transformer balanced.

## THE CASE

The grounded case is constructed of 3mm aluminium and 1.25mm steel sheet, providing high mechanical stability and resistance against rough handling.

## POWER SUPPLY

Mains is connected via a built-in IEC/CEE mains socket. Mains voltage can be internally selected between 115 and 230 V.

The "POWER"-switch is situated on the front side. Power status is displayed by a LED situated next to the power switch.

An oversized toroidal transformer delivers the internal supply voltages. They are stabilized to +/- 18 V to guarantee maximum signal headroom.

## THE INPUTS

Input signals can be injected from the rear panel via Cinch-connectors.

The inputs are marked according to their section (Section A ... D) and their channel (L - white, R - red).

Input impedance is approx. 25 kohms.

## THE AMPLIFIERS

The input signals first pass separate amplifier branches. To match all possible operational conditions, gain can be adjusted separately for each output on the front panel.

Gain adjustment in the range from -1 ... +21 dB is provided by a multiturn trimpot.

## BALANCING

Depending on the version selected, balancing is achieved either electronically or by means of balancing transformers.

### 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!

In case of unbalanced termination signal level is reduced by 6 dB!

### OPTION:

As an option the OCTO-BAL F80 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.

## THE OUTPUTS

The outputs of the OCTO-BAL F80 are XLR-type connectors. They are situated on the rear of the unit and marked according to their section (Section A ... D) and their channel (Left, Right).

The polarity of the outputs meets AES 14-1992: 1= ground, 2= in phase (+), 3= out of phase (-)

The output impedance is approx. 30 ohms.

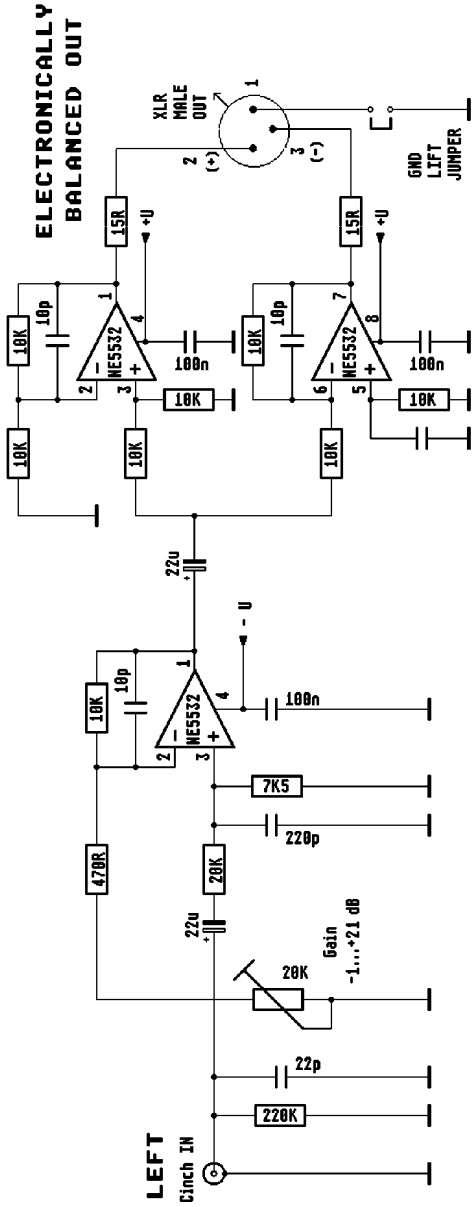
To avoid hum loops, signal ground can be removed from the output by pulling jumpers inside the unit.

## TECHNICAL DATA OCTO-BAL F80

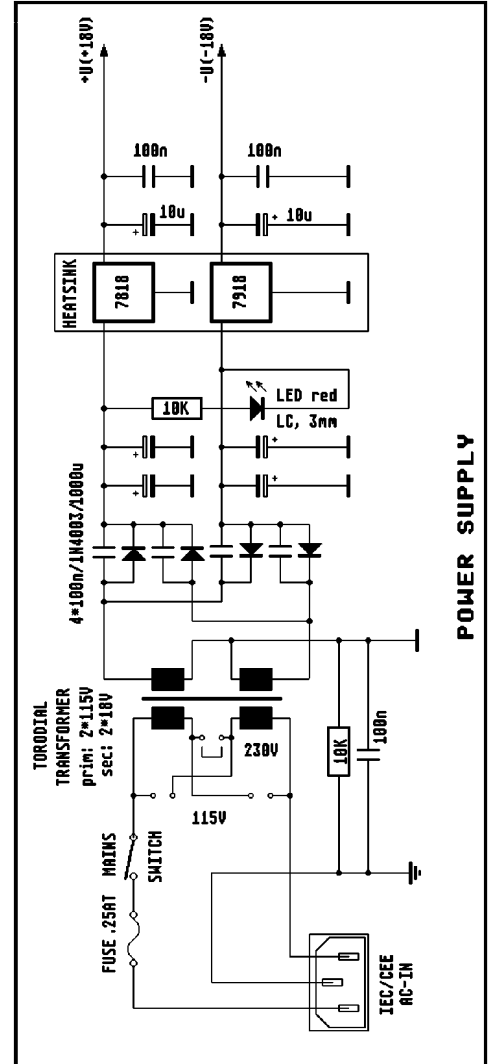
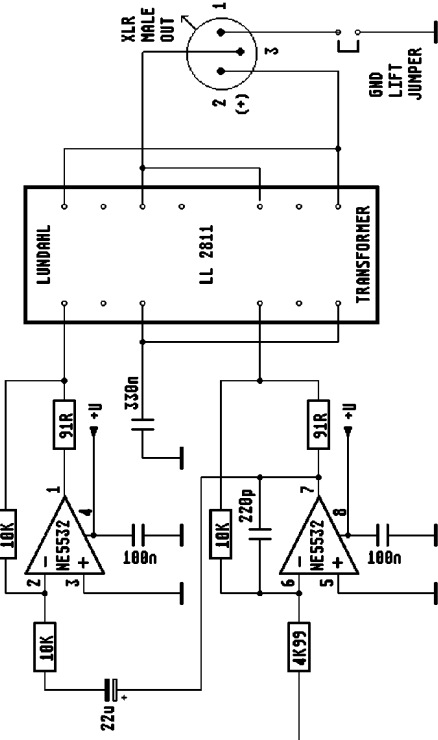
(all measurement RMS unweighted, 20 Hz - 20 kHz, relativ to 6 dBu, Gain = 1,  
as not otherwise noted, values in brackets [ ] referred to transformer balanced outputs)


Number of Channels:	8
max. Input Level:	+ 26 dBu
Input Impedance:	25 kOhm
Gain:	-1 dB .... +21 dB
max. Output Level:	+ 26 dBu [+21 dBu]
Frequency Range (-0.2 dB):	20 Hz ... 20 kHz [ 20 Hz ... 15 kHz ]
Frequency Range (-1 dB):	5 Hz ... 75 kHz [ 30 Hz ... 40 kHz ]
THD+N (+ 20 dBu / 600 Ohm):	< - 105 dB [ < - 80 dB (40 Hz ... 20 kHz) ]
Noise:	< - 100 dB
Crosstalk:	< - 95 dB
Output CMRR:	> - 60 dB
Supply Voltage:	230 / 115 V AC / 15 Watt
Dimensions:	483x44x166 (WxHxD)

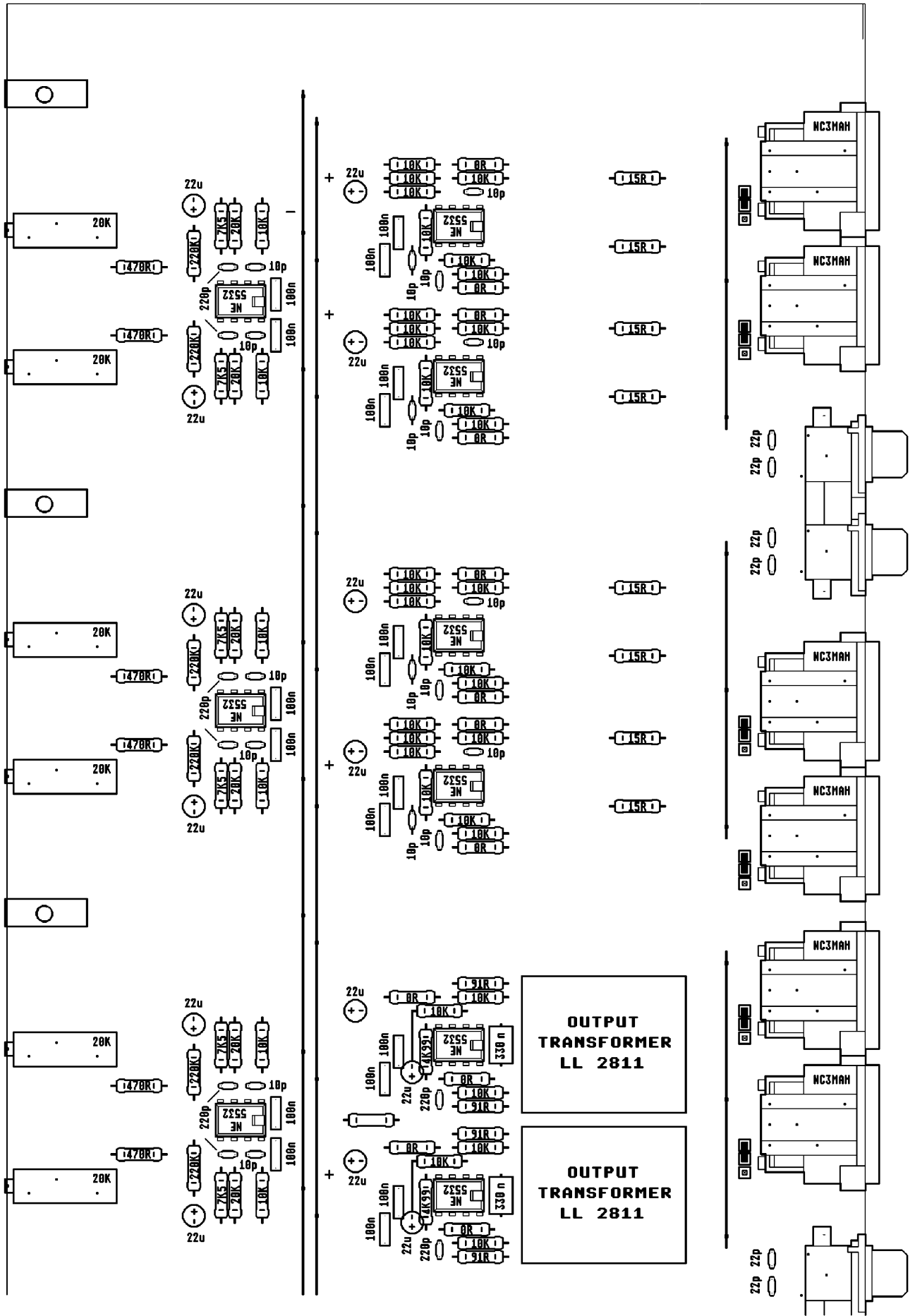
OCTO-BAL F80  
1 of 4 SECTIONS




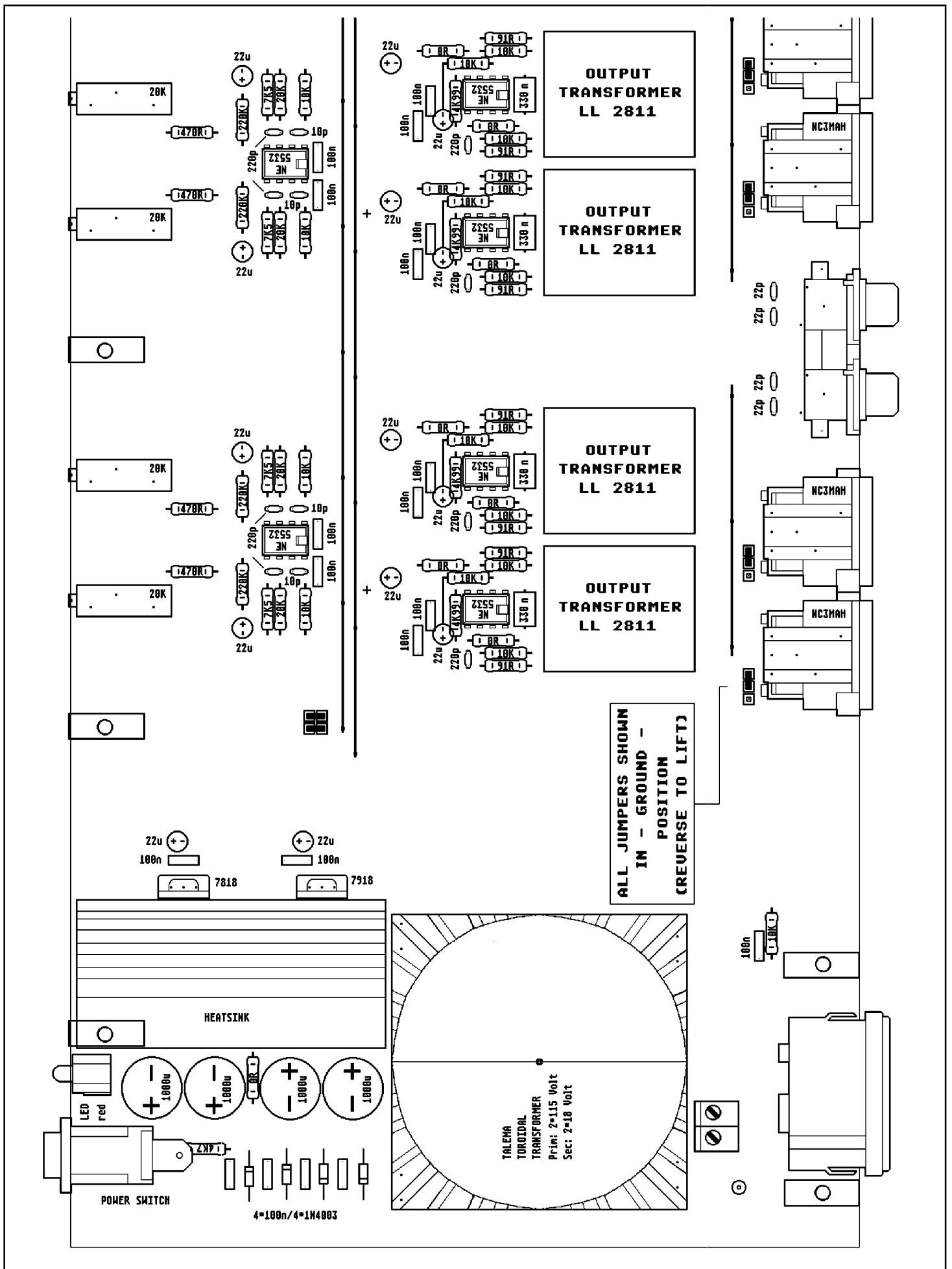
OPTIONAL  
TRANSFORMER  
BALANCED OUT



 <b>LAKE PEOPLE</b> D-78467 KONSTANZ	<b>OCTO-BAL F80</b> SCHEMATICS	
	DESIGNED BY: <b>F. REIM</b>	VERSION: <b>1.0</b>
FILE: <b>F80-MAN1.SET</b> MODIFICATIONS:		
SHEET <b>1</b> of <b>3</b>		



 <b>LAKE PEOPLE</b> D-78467 KONSTANZ	<b>OCTO-BAL F80</b> <b>SCHEMATICS</b>	DESIGNED BY: <b>F.REIM</b>	VERSION: <b>1.0</b>	DATE: <b>15.12.1998</b>
		FILE: <b>F80-MAN 2.SET</b>	MODIFICATIONS:	
		<b>SHEET 2 of 3</b>		



**LAKE PEOPLE**  
D-78467 KONSTANZ

**OCTO-BAL F80**  
SCHEMATICS

DESIGNED BY: **F.REIM**

VERSION: **1.0**

DATE: **15.12.1998**

FILE: **F80-MAN3.SET**

MODIFICATIONS:

**SHEET 3 of 3**

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

Bezeichnung: **SYMMETRIER-VERSTÄRKER**  
Typ: **OCTO-BAL F80**  
Seriennummer: **- alle -**  
Baujahr: **ab 1999**

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

HARMON. REGELN DER TECHNIK EN 50081-1 EN 50082-1  
ENV 50140 ENV 50141 ENV 50142  
EN 61000-4-2 ENV 61000-4-4 ENV 610004-11

NATIONALE REGELN DER TECHNIK VBG 4 (Unfallverhütungsvorschrift  
"Elektrische Anlagen und Betriebsmittel")

Konstanz 10.01.1999

*Fried Reim*

(Geschäftsführer)

# LAKE PEOPLE

HAIDELMOOSWEG 52 D-78467 KONSTANZ TEL: 07531/73678 FAX: 07531/74998