

DSA F63

DIGITAL SPLITTER/AMPLIFIER

BEDIENUNGSANLEITUNG

USER´S MANUAL

Date I/01

Inhalt / Content	Seite / Page
Bedienungsanleitung	2
User´s Manual	3
Technical Specifications	5
Schaltpläne	6
Schematics	6
Lage der Bauelemente / Jumper Settings	7
Component Layout / Jumper Settings	7
Konformitätserklärung	9
Conformity Statement	9



LAKE PEOPLE *electronic GmbH*

*development and
manufacturing of
audio electronic*

*Turmstraße 7a
78467 KONSTANZ
GERMANY*

*Tel. +49 (0) 75 31 73678
Fax +49 (0) 75 31 74998
www.lake-people.de*

ALLGEMEINES

Der DSA F63 ist ein aktiver digitaler Verteilverstärker, vorzugsweise für Wordclock-Signale. In einer Spezialausführung kann der DSA F63 auch als AES-id Splitter geliefert werden.

Das Gerät besitzt in der Standardausführung einen Eingang und sechzehn Ausgänge.

Um den bei Wordclock-Signalen oft auftretenden Problemen mit nicht normgerechten Ein- und Ausgangsimpedanzen zu begegnen, können die Eingangs- und Ausgangsimpedanzen des DSA F63 intern verändert werden.

Durch seine empfindliche Elektronik ist der DSA F63 geeignet, auch schwache und verschliffene Eingangssignale aufzufrischen.

Alle Ausgänge des DSA F63 sind aktiv und besitzen jeweils einen eigenen Treiber. Das Ausgangssignal entspricht einem TTL Pegel.

OPTIONEN:

Der DSA F63 kann optional mit einem AES/EBU Sync-Eingang ausgerüstet werden. Über die interne Elektronik wird aus dem Sync-Signal die Frequenzinformation gewonnen, und als Wordclock Signal zu den Ausgängen geführt.

Der DSA F63 kann optional mit eigenen Oszillatoren ausgerüstet werden. Standardmässig werden die Frequenzen 44.1 und 48 kHz erzeugt.

DAS GEHÄUSE

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

Die Gerätemasse und die Gehäuseerde sind über eine hochohmige R-C Kombination verbunden.

DIE STROMVERSORGUNG

Die Stromversorgung erfolgt über eine eingebaute IEC-CEE-Dose. Die Netzspannung ist auf 230 V eingestellt.

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

DIE FUNKTION

DER WORDCLOCK EINGANG

In seiner Standardversion besitzt der DSA F63 einen mit "UNBALanced" bezeichneten BNC-Eingang für allgemeine unsymmetrische Digitalsignale.

Die Eingangsempfindlichkeit liegt bei ca. 500 mV.

Die Eingangsimpedanz kann intern über einen Jumper von 75 Ohm auf 10 kOhm verändert werden.

Ab Werk sind 75 Ohm eingestellt.

Der DSA F63 ist für einen Frequenzbereich zwischen 10 kHz und 10 MHz ausgelegt.

Das Vorhandensein eines Taktes am unsymmetrischen BNC-Eingang wird auf der Front über die grüne "WCLK"-LED angezeigt.

DER OPTIONALE AES EINGANG

Über die mit "BALanced" bezeichnete Buchse auf der Rückseite kann ein AES/EBU-(Sync) Signal zugeführt werden.

Der Eingang ist nach AES 3(11)-1992 spezifiziert, Impedanz 110 Ohm, trafosymmetrisch.

Das Vorhandensein eines gültigen Taktes am "BAL"-Eingang wird über die grüne "AES-SYNC"-LED angezeigt.

Das im AES Signal vorhandene Taktsignal wird extrahiert und als Wordclock-Signal auf die Ausgänge geleitet.

DIE OPTIONALEN OSZILLATOREN

Die optional verfügbaren Oszillatoren ermöglichen es, den DSA F63 z.B. als Stand-alone Mastergenerator einzusetzen.

Die beiden Standardfrequenzen sind 44.1 und 48 kHz, auf Kundenwunsch sind jedoch auch andere Frequenzen möglich.

Die Frequenzgenauigkeit ist bei der Standardbestückung ca. 25 ppm, auf Kundenwunsch sind Genauigkeiten bis 3 ppm realisierbar.

Ab Werk ist die Frequenz 48 kHz aktiv geschaltet, über einen Jumper im DSA F63 kann die andere Frequenz ausgewählt werden.

Der interne Oszillator läuft nur, wenn kein anderer (gültiger) Takt von aussen anliegt.

Die Funktion des Oszillators wird über die gelbe "INTernal"-LED angezeigt.

DIE EINGANGS-AUSWAHL PRIORITÄTEN

Ein gültiges Eingangssignal schaltet sich selbst aktiv.

Wenn kein Signal anliegt (und die optionalen Oszillatoren nicht bestückt sind) leuchtet die "ERROR/MUTE" LED, die Ausgänge sind stumm geschaltet.

Wenn die AES-SYNC Option eingebaut ist, kann der WCLK-Eingang weiterhin belegt werden.

Die Priorität von unsymmetrischem (WCLK) und symmetrischem (AES-SYNC) Eingang kann über einen Jumper im DSA F63 ausgewählt werden.

Ab Werk hat der AES Eingang Priorität.

Sind beide Eingänge aktiv, so leuchten auch die beiden "AES-SYNC und WCLK"-LEDs - unabhängig von der gesetzten Priorität.

Ist kein Eingang aktiv, läuft (wenn eingebaut) automatisch der optionale interne Oszillator an, oder die "ERROR/ MUTE"-LED leuchtet und die Ausgänge sind stumm geschaltet.

DIE AUSGÄNGE

Die 16 Ausgänge des DSA F63 befinden sich auf der Rückseite des Gehäuses und sind als BNC Buchsen ausgeführt.

Jeder Ausgang besitzt einen eigenen Treiber. Die Leerlaufspannung liegt bei über 5 Volt.

Um den immer wieder auftretenden Problemen mit inkompatiblen WCKL-Eingängen bei anderen Geräten zu begegnen, sind die Ausgangsimpedanzen über Jumper auf der Platine auf 22 Ohm, 47 Ohm und 75 Ohm einzustellen.

Ab Werk sind die Ausgangsimpedanzen auf 47 Ohm eingestellt. Da die Ausgangsimpedanz der Treiber 25 Ohm beträgt, ergibt sich hieraus ein korrekter Abschluss von ca. 75 Ohm.

GENERAL INFORMATION

The LAKE PEOPLE DSA F63 is an activ splitter amplifier, intended originally for word-clock signals.

As a special make the DSA F63 may be ordered as a AES-id splitter.

The unit offers one input and 16 outputs in its standard version.

In order to avoid common impedance matching problems like often faced when dealing with wordclock signals, the input and output impedances can be altered internally.

Its sophisticated electronics make the AED F63 even suitable for weak and deteriorated signal regeneration.

Each output is activ and equipped with an own driver. The output signal corresponds to a common TTL signal.

OPTIONS:

The DSA F63 can be equipped with an optional AES/EBU sync input. From this signal, the internal electronics derive the frequency information which is fed to the outputs as a wordclock signal.

The DSA F63 can be equipped with its own oszillators. 44.1 and 48 kHz are the standard output frequencies.

THE CASE

The grounded case is made of 3 mm aluminium and 1.25 mm steel sheet, thus providing high mechanical stability and ruggedness even under though handling circumstances.

The internal ground and the earthed case are connected together with a high ohmic R-C combination.

POWER SUPPLY

Mains voltage is connected via an IEC-CEE socket with integrated fuse holder, easily accessible from the outside. The "POWER"-switch is located on the front panel.

Active status is indicated by a LED next to the power switch.

THE FUNCTION

THE WORDCLOCK INPUT

In its standard version the DSA F63 is equipped with an unbalanced BNC input for normal digital signals. The input is located on the back panel and marked "UNBAL".

The input sensitivity is approximately 500 mV. The input impedance may be internally switched over from 75 ohm to 10 kohm.

Ex works the unit is switched to 75 ohm.

The valid frequency range of DSA F63 is 10 kHz to 10 Mhz.

The presence of a clock at the unbalanced input is shown by the green "WCLK" LED on the front panel.

THE OPTIONAL AES SYNC INPUT

An AES/EBU (Sync)-Signal may be fed via the XLR socket on the back panel. The input is marked "BALanced" as specified according to AES 3(11)-1992, impedance 110 Ohm, transformer balanced.

The presence of a valid clock at this input is shown by the green "AES-SYNC" LED on the front panel.

The clock frequency inside the AES signal is extracted and fed to the outputs.

THE OPTIONAL OSCILLATORS

With the aid of the optional oscillators it is possible to set up the DSA F63 as a stand-alone master-clock generator.

The standard frequencies are 44,1 and 48 kHz, on request other frequencies are possible.

The accuracy of the oscillators is 25 ppm.

On request accuracies of 3 ppm are possible.

Ex works 48 kHz are switched activ. Via a jumper inside DSA F63 the other frequency is accessible.

The internal oscillator is only enabled when no (valid) clock is input to DSA F63.

The activ state of the oscillator is displayed by the yellow "INTernal" LED on the front panel.

INPUT SELECT / PRIORITIES

A valid clock at the input enables itself.

When no (valid) input signal is present and DSA F63 has no internal oscillators, the "ERROR/MUTE" LED is lit and the outputs are muted.

When the AES-sync option is built in, the WCLK-input may also be used.

The priority between unbalanced (WCLK) and balanced (AES-sync) input is selected with a jumper inside the unit.

Ex works the priority is set to the AES-sync input.

When both inputs are activ, also both "AES-SYNC" and "WCLK" LEDs on the frontpanel are lit, independent of the selected priority.

When no signal is detected at the inputs, automatically the internal oscillator is enabled, or (with no oscillator option) the "ERROR/MUTE" LED is lit and the outputs are muted.

THE OUTPUTS

The 16 outputs are situated on the back panel and marked according to their function. Each output is equipped with its own driver. Under no load conditions the output voltage exceeds 5 Volt.

In order to avoid common impedance matching problems like often faced when dealing with wordclock signals, impedances can be altered internally. Jumpers on the circuit board will set either 22, 47 or 75 ohm output impedance.

Factory preset is 47 ohms.

Because the internal output impedance of the drivers is 25 ohm, together with 47 ohm a correct output impedance of nearly 75 ohm is realized .

TECHNICAL DATA DSA F63

Input: 1x BNC, unbalanced
Input impedance: 75 Ohm, 10 kOhm internally switchable, ex works 75 ohms
Input sensitivity: < 500 mV
Outputs: 16x BNC, unbalanced
Output impedance: 22/47/75 Ohm, internally switchable, ex factory 47 Ohm
Output level: > 5 Volt, (TTL level)
Risetime: < 5 nS
Jitter: < 1n
Valid frequency range: 10 kHz ... 10 MHz

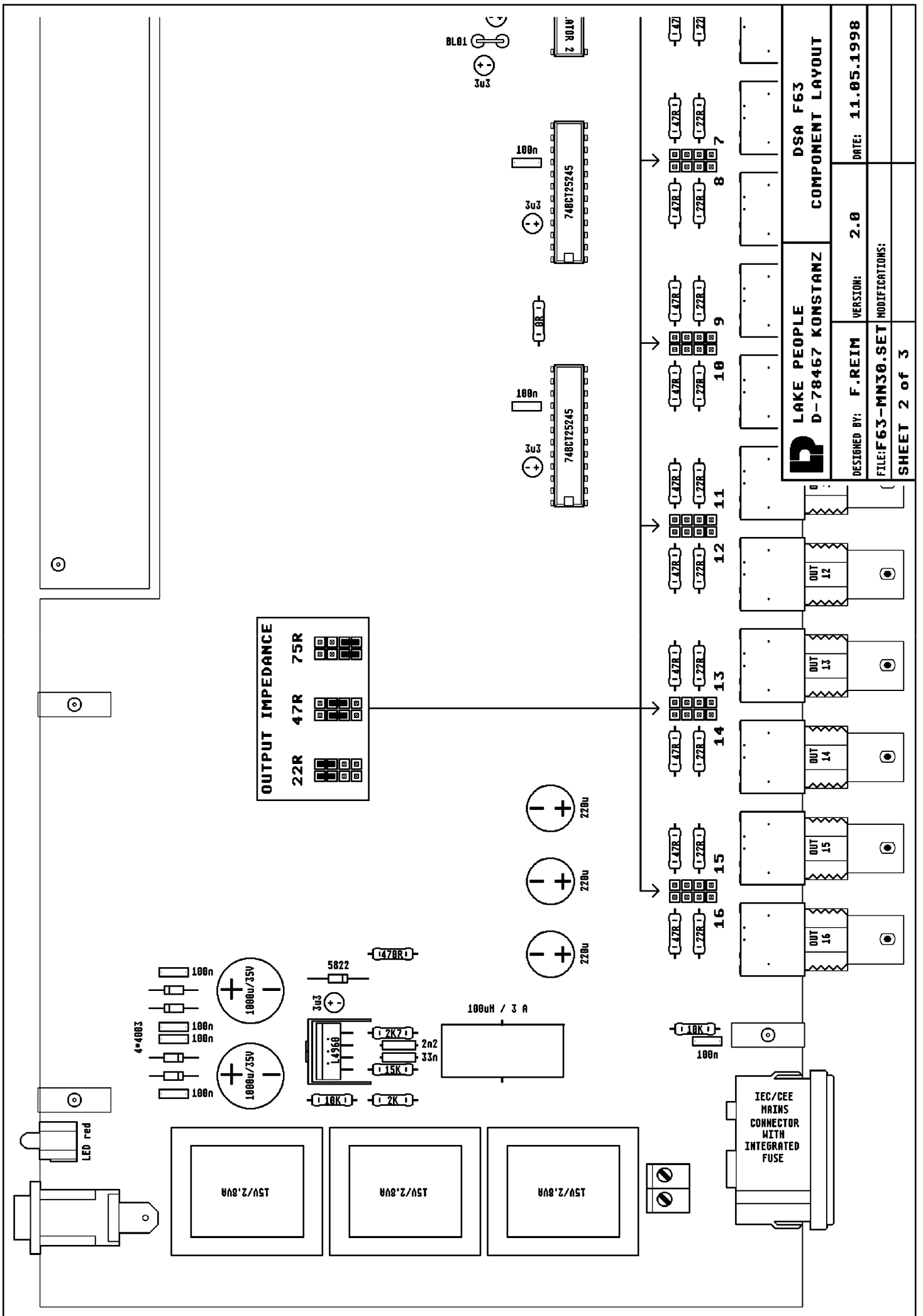
Optional AES-SYNC input:

Input: XLR, transformer balanced
Input impedance: 110 Ohm
Samplingrate: 28-56 kHz

Optional internal oscillator:

Standard frequencies: 44.1 and 48 kHz (others on request)
Accuracy: ca. 25 ppm (up to 3 ppm on request)

Mains voltage: 230 Volt, 10 Watt
Dimensions: 483*44*166 mm (B*H*T) 19", 1 HE



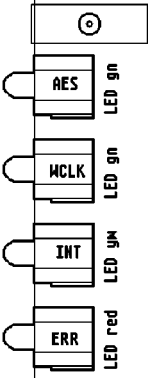
LAKE PEOPLE
D-78467 KONSTANZ

DSA F63
COMPONENT LAYOUT

DESIGNED BY: **F. REIM** VERSION: **2.0** DATE: **11.05.1998**

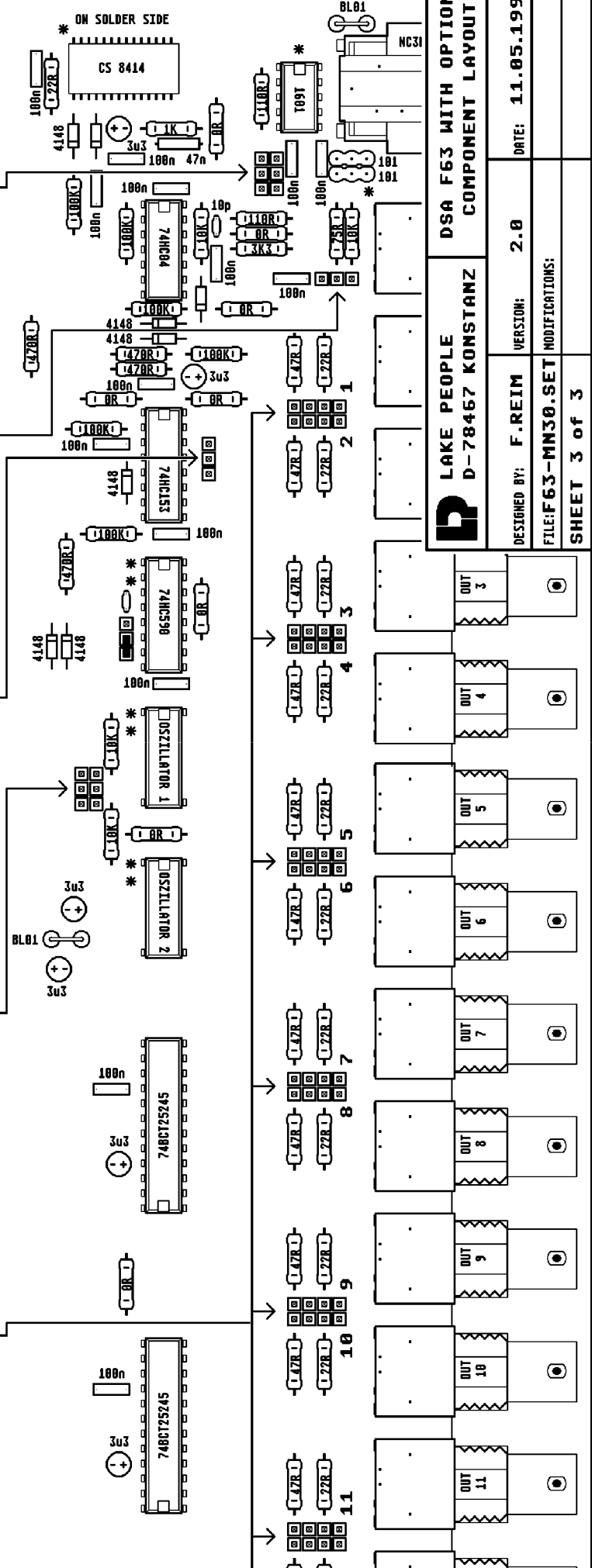
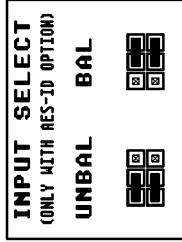
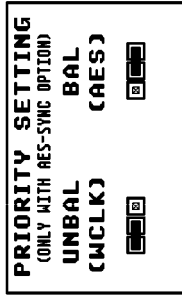
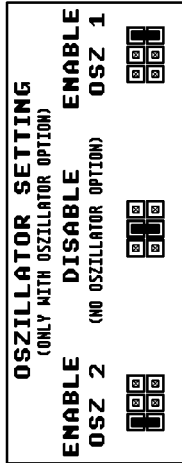
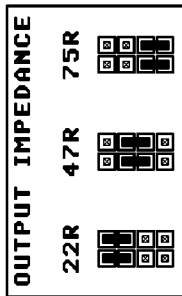
FILE: **F63-MN30.SET** MODIFICATIONS:

SHEET 2 of 3



COMPONENTS MARKED WITH * :
AES-INPUT OPTION

COMPONENTS MARKED WITH ** :
INTERNAL OZillator OPTION



LAKE PEOPLE D-78467 KONSTANZ	DSA F63 WITH OPTIONS COMPONENT LAYOUT	
	DESIGNED BY: F. REIM	VERSION: 2.0
FILE: F63-MN30.SET		MODIFICATIONS:
SHEET 3 of 3		

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

CONFORMITY STATEMENT

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

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

Bezeichnung / Name: **DIGITAL SPLITTER/AMPLIFIER**
Typ / Type: **DSA F63**
Serien Nr / Serial No.: **- alle / all -**
Seit / Since: **1998**

EG RICHTLINIEN / EC REGULATIONS:

Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Regulations		73/23/EWG
Elektromagnetische Verträglichkeit / EMC Regulations		89/336/EWG
	EN 50081-1	ENV 50140
	EN 50082-1	ENV 50141
		ENV 50142
		ENV 61000-4-2
		ENV 61000-4-4
		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 73678
Fax +49 (0) 75 31 74998
www.lake-people.de*