



Laboratory Standard Series

SOLID STATE DC POWER AMPLIFIER

A new realtime processed power amplifier from LUXMAN!!

M-12



ULTIMATE HIGH FIDELITY STEREO COMPONENTS

LUXMAN

Ein neuer „Realtime Processed“ Leistungsverstärker von LUXMAN. Sehr große Ausgangsleistung (2 x 130 Watt Sinus) und Eliminierung der Null-Durchgangsverzerrungen.

Die parallele Gegentakt-Endstufe liefert eine Ausgangsleistung von mindestens 2 x 80 W an 8 Ohm in einem Frequenzbereich von 20 ... 20.000 Hz mit einem Klirrfaktor von nicht mehr als 0,006 %. Die Ausgangsleistung nach DIN liegt bei 2 x 130 Watt Sinus an 4 Ohm. Bei der parallelen Gegentakt-Endstufen-Schaltung ist der Ruhestrom für jeden Transistor ziemlich klein. Dadurch werden die Höhen mit hervorragender Linearität wiedergegeben. Ein anderes besonderes Merkmal ist die große, zulässige Kollektor-Verlustleistung der Endtransistoren. Außerdem ermöglichen die speziell ausgewählten schnellschaltenden Transistoren in der Treiber- und in der Endstufe die gesamte Schaltgeschwindigkeit des Verstärkers zu erhöhen. Daraus folgt, daß die Null-Durchgangsverzerrungen des im B-Betrieb arbeitenden Verstärkers sehr klein gehalten werden. Somit werden mit diesem Verstärker im B-Betrieb Null-Durchgangsverzerrungen erreicht, wie sonst nur bei einem im A-Betrieb arbeitenden Verstärker.

„Realtime Processed“ gleichspannungsgekoppelter Verstärker

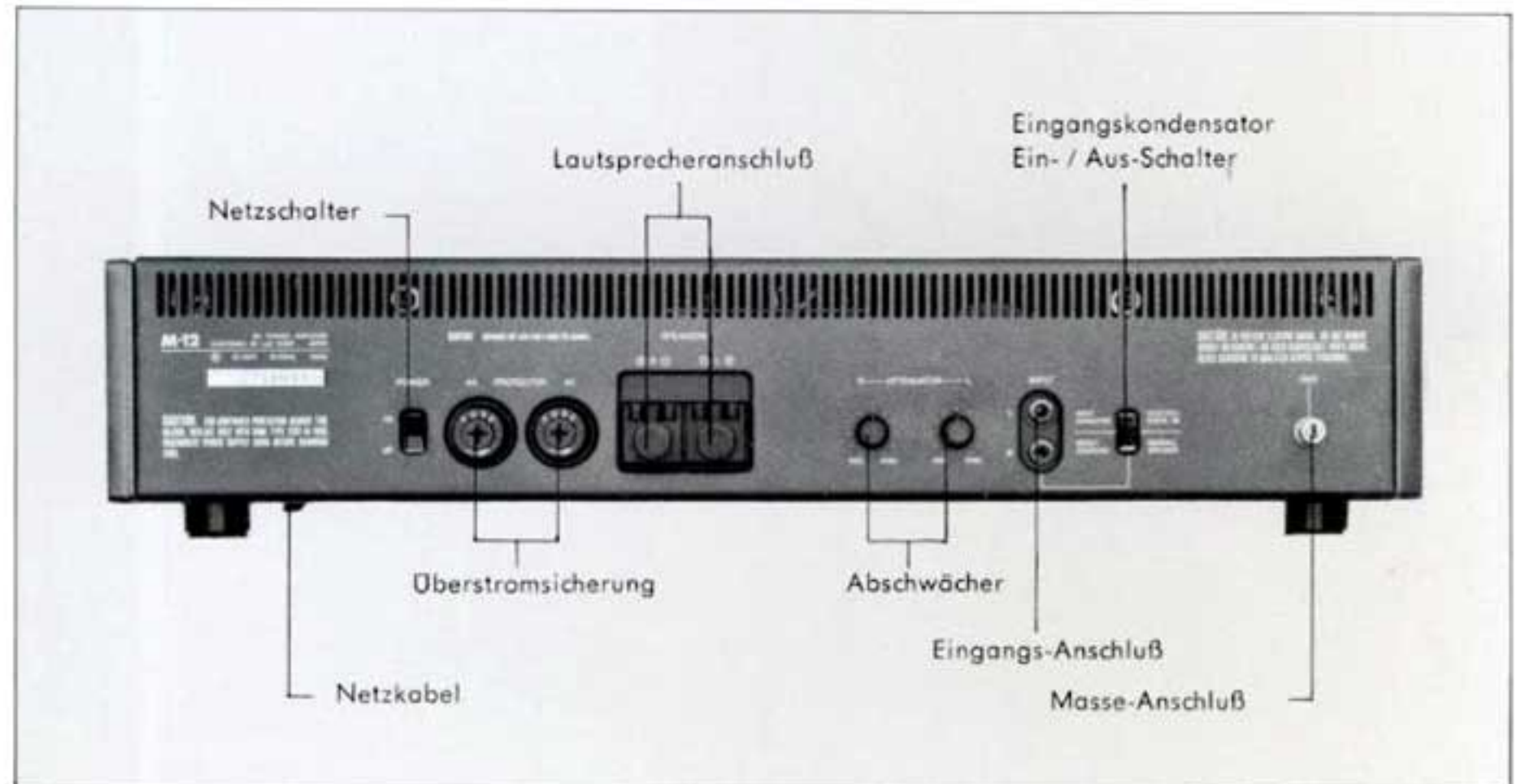
Bei der Entwicklung eines Audio-Verstärkers, der mit wechselnden Musiksignalen betrieben wird, muß auch das Problem der Impuls- und Phasenverzerrungen gelöst werden. Diese Verzerrungen beeinflussen erheblich die Tonqualität, werden aber nicht, im Gegensatz zum Klirrfaktor in den technischen Daten angegeben. Bei herkömmlichen Wechselspannungs-Verstärkern ist eine starke Gegenkopplung notwendig, um den Klirrfaktor klein zu halten. In der Rückkopplung sind große Kondensatoren eingebaut, die Zeitverzögerungen verursachen und somit die Impuls- und Phasenverzerrungen stark vergrößern. Um diese störenden Kondensatoren zu beseitigen, führte LUXMAN den „Realtime Processed DC-Amp“ ein, d. h. gleichspannungsgekoppelter Echtzeit-Verstärker, ohne Kondensatoren in der Rückkopplungsschleife.

In der Eingangsstufe des Endverstärkers sorgt eine Emitter-Folger-Stufe, die mit konstantem Strom gespeist wird, dafür, das Beste aus den LUXMAN DML-IC's (hier ist ein Differenzverstärker mit DUAL-Feldeffekttransistoren und zusätzlichen Schalteinheiten in Hybrid-Bau-

weise in einem Block untergebracht) herauszuholen. Ebenso werden die Ankopplungsbedingungen an die Vortreiberstufe verbessert, die sich gerade im Höhenbereich bemerkbar machen. Eine andere Emitter-Folgerstufe mit Konstantstrom isoliert die Vortreiberstufe, die im A-Betrieb arbeitet, von der vollkomplementären Endstufe, die im AB-Betrieb arbeitet. Zwei unabhängige Netzteile für den linken und rechten Kanal. Das Netzteil beinhaltet 2 große Ringkerntransformatoren und 2 große Elektrolyt-Kondensatoren (2 x 10000 µF). Die Spannungsversorgung für den linken und rechten Kanal ist getrennt. Das vermeidet gegenseitige Störungen der beiden Kanäle und bürgt für eine gleichbleibende Spannungszufuhr an allen Schaltteilen des Verstärkers.

Spezial DML-IC und andere sorgfältig ausgewählte Komponenten

Um Gleichspannungs-Drift zu vermeiden – der einzige Nachteil des gleichspannungsgekoppelten Verstärkers – entwickelte LUXMAN das exklusive DML-IC. Die Gleichspannungsdrift wurde damit auf so niedrige Werte gesenkt, vergleichbar mit herkömmlichen Wechselspannungsverstärkern. Ebenso erfolgt eine strenge Selektion bei allen anderen Bauelementen, die verwendet werden. Es muß nicht erwähnt werden, daß die Erreichung möglichst absolut naturgetreuer Klangreproduktion oberstes Gesetz der LUXMAN-Philosophie ist.



M-12 Technische Daten

Ausgangsleistung DIN	2 x 130 Watt an 4 Ohm
Ausgangsleistung IHF	mehr als 80 Watt pro Kanal, beide Kanäle angesteuert, im Bereich von 20 ... 20000 Hz bei nicht mehr als 0,006 % Klirrfaktor
Intermodulationsfaktor	kleiner als 0,006 % (8 Ohm, 80 W, 60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)
Frequenzbereich	Gleichspannung bis 100000 Hz (-1 dB)
Eingangsempfindlichkeit	600 mV
Eingangsimpedanz	20 kOhm
Signal-Rauschabstand	größer als 110 dB (IHF A-bewertet, Eingang kurzgeschlossen)
Stereo-Kanaltrennung	größer als 80 dB (20 Hz - 30 kHz)
Dämpfungsfaktor	150 (8 Ohm, 1 kHz)
Schutzschaltungen	Lautsprecherschutzschaltung mit Gleichspannungsüberwachung, Kurzschluß-Schutzschaltung
Besonderheiten	zuschaltbarer Eingangskondensator, Abschwächer für beide Kanäle
Leistungsaufnahme	320 W (8 Ohm, bei max. Ausgangsleistung)
Maße	436 x 328 x 95 mm
Gewicht	14,5 kg, 16,5 kg mit Verpackung

Technische Daten und Design können ohne Vorankündigung vom Hersteller geändert werden.

akustik Vertriebs-GmbH & Co KG

Eichsfelder Straße 2 • 3000 Hannover 21 (Herrenhausen)
Sa. Tel.-Nr. 0511/79 50 72-73 • Telex 09-23974 all d

LUX CORPORATION, JAPAN

1-1, 1-CHOME, SHINSENRI-NISHIMACHI, TOYONAKA-SHI, OSAKA PHONE: 06-834-2222 CABLE: LUXELECT OSAKA TELEX: J63694

Printed in Japan