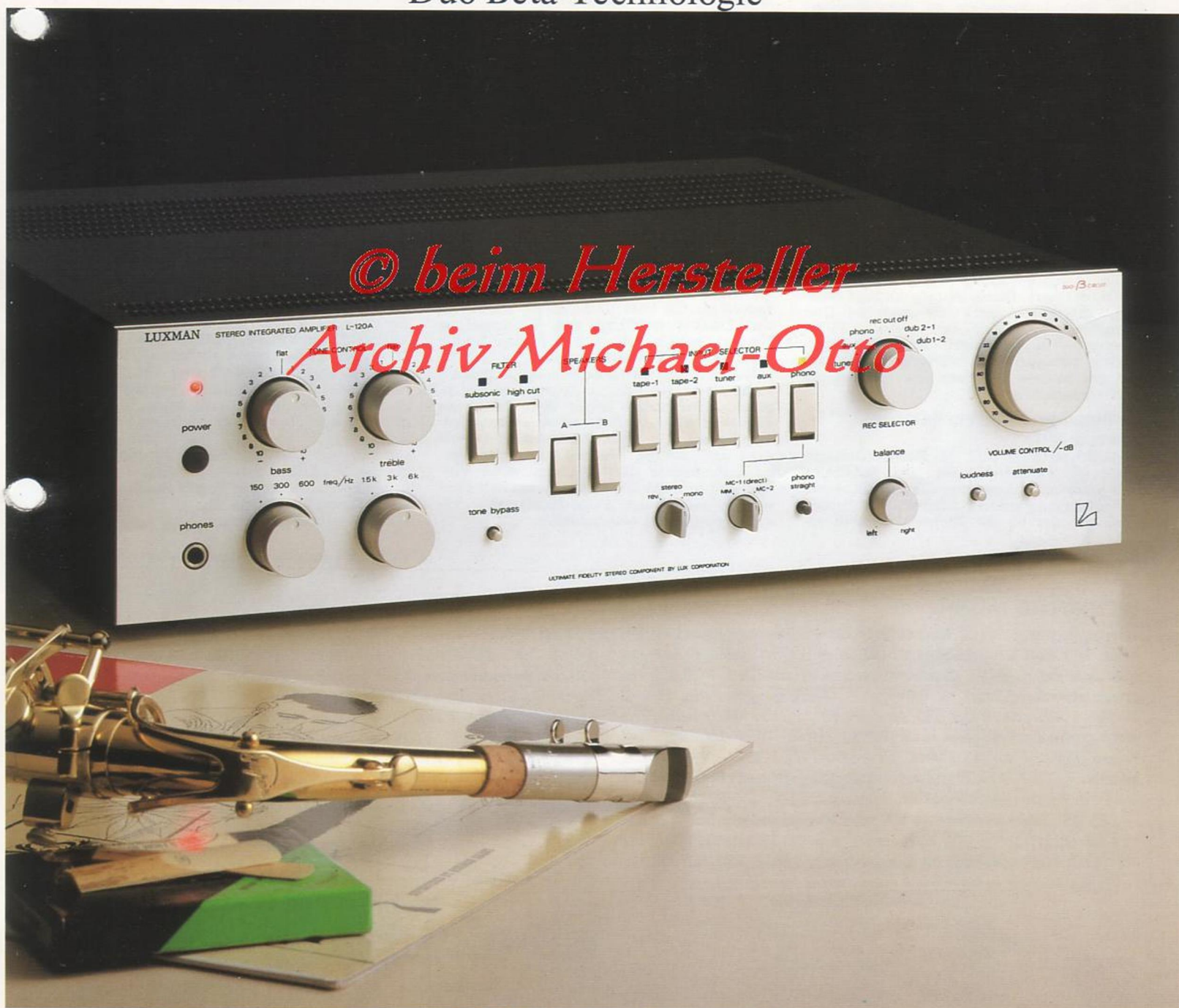


LUXMAN

SILOMON GmbH
Merianstraße 5
7800 Freiburg i. Br.
Tel. 0761 / 31166

L-120A Duo Beta Vollverstärker

Leistungstarker Vollverstärker in Luxman's exklusiver
Duo Beta-Technologie



LUX CORPORATION, JAPAN

Duo-Beta-Schaltung

Hinter der Bezeichnung „Duo Beta“ verbirgt sich eine von LUXMAN exklusiv entwickelte Verstärkertechnologie, die sich am einfachsten mit „differenziertem Einsatz zweier Gegenkopplungsschleifen“ (Duo = 2, Beta = Gegenkopplung) beschreiben läßt. Konventionelle Verstärker benötigen zur Unterdrückung von Verzerrungen sowie zur Verbesserung verschiedenster Verstärkereigenschaften eine relativ hohe Gegenkopplung. Hohe Gegenkopplung bedeutet jedoch neben der Verbesserung des Klirrvhaltens gleichzeitig das Entstehen lästiger TIM-Verzerrungen (Impulsverzerrungen). Ausgangsbasis bei der Entwicklung des LUXMAN L 120 A war deshalb ein Verstärker, der bereits ohne Gegenkopplung (im sog. „Open-Loop“-Betrieb) so hervorragende technische Daten aufweist, daß die noch benötigte Gegenkopplung sehr gering ausfallen konnte. Das führt insbesondere zu einer durchgezeichneten, weichen Mitten- und Höhenreproduktion. Gleichzeitig verleiht die im Baßbereich wirkende Beta 2-Schleife mit relativ hoher Gegenkopplung, der Endstufe einen hervorragenden Dämpfungsfaktor, der eine impulsstreuere und trockenere Baßreproduktion zur Folge hat. Gleichzeitig wirkt Beta 2 als DC-Servo-Schaltung, die gefährliche Gleichspannungsdrift verringert und Rumpelstörungen wirkungsvoll unterdrückt.

Aufwendiges Netzteil

Ein kräftiger 450 Watt Netztransformator und zwei große Elektrolyt-Kondensatoren (10.000 µF) in Kombination mit großzügig ausgelegten Kühlkörpern ermöglichen die hohe Ausgangsleistung von 2x160 Watt (DIN, 4 Ohm). Dieses leistungskräftige Netzteil, unterstützt durch die exklusive Duo Beta-Schaltung, sowie ein spezielles SVSR (Supply Voltage Super Rejection)-Regelsystem ermöglicht die exzellente Klangqualität mit extrem trockener und impulsstreuere Baßreproduktion.

Aufwendiger Duo Beta Entzerrer-Vorverstärker

Natürlich arbeitet auch die Phono-Entzerrstufe mit LUXMAN's Duo Beta-Schaltung. Der gleichspannungsgespeiste Aufbau wurde mit ultra rauscharmen Feldeffekt-Transistoren realisiert, der für die Phono-Eingänge in ex-

zellenten Geräuschspannungsabständen resultiert. Besonderes Augenmerk galt dem Phono-MC-Eingang, der bedingt durch seinen hohen Signalausgang und große Eingangsempfindlichkeit den Anschluß von dynamischen Moving Coil-Tonabnehmersystemen mit extrem niedriger Ausgangsspannung gestattet. Die Verwendung eines zusätzlichen Step-up-Transformators oder Vor-Vorverstärkers wird dadurch überflüssig. Darüberhinaus ist der L 120 A mit einem speziellen „MC-Direkt“-Eingang ausgerüstet, der den Anschluß von Moving-Coil-Tonabnehmersystemen mit hoher Ausgangsspannung erlaubt.

„Phono-Straight“-Schaltung

Es ist eine bekannte Tatsache, daß, je einfacher der Signalweg ist, desto besser wird die Klangqualität. Aus diesem Grunde besitzt der L 120 A unsere exklusive „Phono-Straight“-Funktion, die alle für eine optimale Schallplattenwiedergabe unnötigen Signale, die eine Beeinträchtigung der Wiedergabequalität bewirken könnten, überbrückt. D.h., das Ausgangssignal des Phono-Entzerrers-Vorverstärkers wird unter Umgehung aller Schalter, Filter und selbst des Balance-Einstellers direkt an die nächste Verstärkerstufe angekoppelt. Das Ergebnis ist eine verzerrungsfreie, saubere Schallplattenreproduktion.

Neuartiger Linear-Verstärker mit integrierter Klangregelung
Im Gegensatz zu konventionellen Schaltungstechniken, die zwei unabhängige Stufen für die Linear-Verstärkung und Klangregelung benutzt, werden beim L 120 A diese Stufen in einer FET-1-2-Verstärkerstufe in Kombination mit den ausschließlich bei LUXMAN verwendeten NF-Klangeinstellern zusammengefaßt. Gleichzeitig leistet diese Stufe als Trennverstärker (Buffer) einen entscheidenden Beitrag zur Senkung der Ausgangsimpedanz des „pre.out“-Verstärkerausgangs. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn Vor- und Endstufe des L 120 A getrennt betrieben werden sollen, um Audio-Zusatzgeräte wie z.B. Equalizer o.ä. einzuschleifen.

SVSR (Supply Voltage Super Rejection)

Im Falle konventioneller Verstärker ist die Netzteil-Siebschaltung zur Unterdrückung der Restwelligkeit (Brummen) aus Kondensatoren, Widerständen, Zenerdioden etc. aufgebaut. Konsequenterweise besitzen Netzteile dieser Konstruktion im Tiefbaßbereich Innenwiderstände in Größenordnungen von einigen 100 Ohm. Mit der speziellen SVSR-Regelschaltung in Kombination mit einer Konstant-Strom-Quelle ist es uns gelungen, bei diesem Verstärker den Innenwiderstand auf einige 100 Milli Ohm (1.000stel Ohm) zu senken. Das Ergebnis ist eine bemerkenswerte Verbesserung der Klangqualität insbesondere im Tiefbaßbereich. Gleichzeitig konnte, verglichen mit konventionellen Verstärkern, die Restwelligkeit um 14 dB gesenkt werden, d.h. der Eigen-Störpegel verringerte sich von 300 µV auf 60 µV.

Leistungskräftige Endstufe

Die Endstufe ist mit speziellen, selektierten Transistoren, die in paralleler Gegentakt-Schaltung arbeiten, bestückt und wird von einer dreistufigen Darlington-Treiberstufe angesteuert. Diese spezielle Schaltungstechnik erlaubt die hohe Ausgangsleistung von 160 Watt pro Kanal (DIN, 4 Ohm).

Die mit extrem rauscharmen Dual FET's arbeitende Eingangsstufe verbessert, in Kombination mit Kaskoden-Bootstrap- und Stromspiegelschaltungen die Wiedergabecharakteristik im Höhenbereich erheblich. Dank der neuartigen SVSR-Schaltung und der sehr niedrigen Impedanz, arbeitet das leistungskräftige Netzteil fast verlustfrei. Zum Schutz der Leistungstransistoren vor exzessiven Strömen, Gleichspannungsdrift und Übertemperatur, z.B. bei versehentlichen Kurzschlüssen an den Lautsprecherklemmen, ist der L 120 A mit umfangreichen Schutzschaltungen ausgerüstet. Einen weiteren Schutz für Lautsprecher stellt die Einschaltverzögerung dar, die den Verstärker erst einige Sekunden nach dem Einschalten in den betriebsbereiten Zustand versetzt, nachdem sich alle Stufen des L 120 A stabilisiert haben.

LUXMAN baut keine Massenprodukte.

TECHNISCHE DATEN

Ausgangsleistung: 2x160 Watt (DIN, 4 Ohm); **Ausgangsleistung (IHF):** mind. 100 Watt Dauerleistung pro Kanal an 8 Ohm, beide Kanäle angesteuert, bei < 0,01% Klirrfaktor im Bereich von 20 ... 20.000 Hz; **Intermodulationsfaktor:** < 0,01%; **Übertragungsbereich:** Phono: 20 Hz ... 20 kHz (± 0,3 dB), Aux: 10 Hz ... 100 kHz (-1 dB); **Eingangsempfindlichkeit/-impedanz:** Phono (MC-2): 120 µV/100 Ohm, Phono (MM): 2 mV/47 kOhm, Tuner/Aux/Tape: 130 mV/33 kOhm, Main-in: 860 mV/47 kOhm; **Geräuschspannungsabstand:** Phono (MC-2): > 64 dB, Phono (MM): > 102 dB, Tuner/Aux/Tape: > 106 dB, Main-in: > 125 dB; **Eigenrauschen:** < 0,5 mV; **Klangeinsteller:** Baß: ± 9 dB/100 Hz (Eckfrequenz 600 Hz); Höhen: ± 9 dB/10 kHz (Eckfrequenz 1,5 kHz); **Eckfrequenzen für Klangregelung:** Baß: 150 Hz, 300 Hz,

600 Hz, Höhen: 1,5 kHz, 3 kHz, 6 kHz; **Filter:** Rauschfilter: 7 kHz (-6 dB/Okt.), Subsonic-Filter: 30 Hz (-6 dB/Okt.); **Audio Abschwächer:** -20 dB; **Besonderheiten:** Lautsprecherwahlschalter, abschaltbare Klangregelung, Betriebsarten-Wahlschalter, Wahlschalter für Tonabnehmersysteme, „Phono-Straight“-Funktion, Loudness, Aufnahme-Wahlschalter, Vor- und Endstufe auftrennbar, Kopfhöreranschluß etc. **Abmessungen (BxTxH):** 438 x 417 x 127 mm; **Gewicht:** 14 kg

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

Autorisierter Fachhändler

Im Alleinvertrieb der

akustik

LUX CORPORATION, JAPAN

1-1, 1-CHOME, SHINSENRI-NISHIMACHI,
TOYONAKA-SHI, OSAKA, JAPAN
PHONE: 06-834-0004 CABLE: LUXMAN TOYONAKA TELEX: J63694

Printed in Japan (F)