

Einige bemerkenswerte

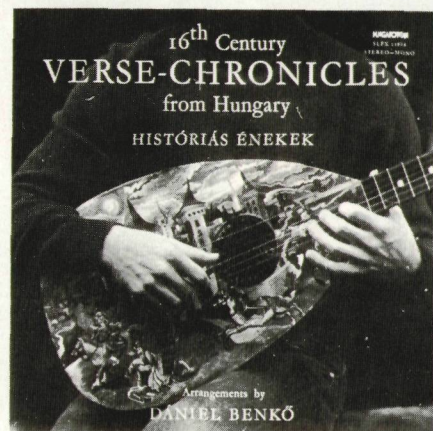
HUNGAROTON

Neuerscheinungen



HAYDN: LA FEDELTA' PREMIATA
Schäferspiel in drei Akten, Text von G. Lorenzi
J. Pászthy, A. Fülöp, V. Kincses, I. Tokody, J. Gregor
Kammerchor der Ferenc Liszt Hochschule für Musik
Ferenc-Liszt-Kammerorchester, Dirigent: F. Sándor
Aufnahme in italienischer Sprache
SLPX 11854/57

Und wir sind stolz
auf unsere zeitgenössischen ungarischen Komponisten:



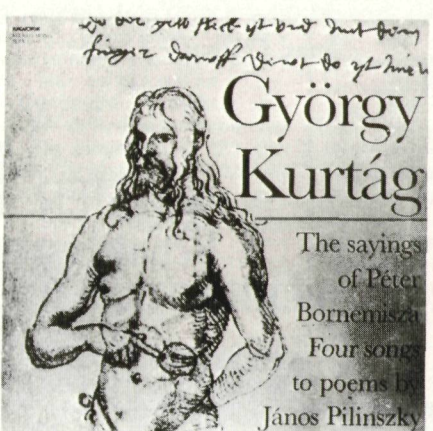
16th CENTURY VERSE-CHRONICLES FROM HUNGARY
Historiengesänge
Sänger, D. Benkő – Laute, M. Fábián – Cimbalom
SLPX 11868



PETROVICS: LYSISTRATE
Konzert-Lustspieloper in einem Akt
Text von Aristophanes
V. Kincses, M. Kalmár, S. Palcsó
Chor des Ungarischen Rundfunks und Fernsehens
Budapest Symphonisches Orchester, Dirigent: Gy. Lehel
Aufnahme in ungarischer Sprache
„Grand Prix National du Disque Lyrique, 1978“
SLPX 11810



BEETHOVEN: STREICHTRIOS / Gesamtausgabe
D. Kovács, G. Németh, E. Banda
SLPX 11881/83



KURTÁG: Die Sprüche des Péter Bornemisza, op. 7 –
Vier Lieder für die Dichtungen von János Pilinszky, op. 11
I. Gáti, E. Sziklay, L. Szűcs u. a., Dirigent: A. Mihály
„Grand Prix Académie Charles Cros, 1978“
SLPX 11845

Vertrieb in der BRD:

Disco-Center, 3500 Kassel, Postfach 101029

Vorvorverstärker

fono test

DB-Systems

Bei der ungeheuren Flut von Verstärkern, die der HiFi-Markt birgt, sind die Hersteller gezwungen, ihre Produkte in irgendeiner Weise aus der Masse hervorzuheben. Sicherstes Mittel Aufmerksamkeit zu erzeugen, ist dem Gerät ein exklusives Image zu geben – durch überragende technische Daten und natürlich durch phantastische Preise. Im Wettbewerb um werbewirksame technische Daten, die eine Herausforderung an jedes Meßgerät sind, zeigt die Verstärkerkombination von DB-Systemen außerordentlichen Ehrgeiz. Bemerkenswert ist dabei, daß auch eine Anleitung zur Verbesserung eines Klirrmeßgerätes gegeben wird, um ja kein Tausendstel-Prozent Klirr zuviel zu messen. Außerdem dürfte das Gerät Anhänger einer extremen Bandbreite zufriedenstellen, allerdings

müssen auch hier Abstriche gemacht werden, denn beim Endverstärker zeigt sich der Zwang zur Einengung – um Störfaktoren auszuschließen. Aber insgesamt betrachtet ist es schon bemerkenswert, welche technische Qualität das DB-System zeigt. Die gesamte Verstärkerkombination besteht aus dem Spezialverstärker für dynamische Tonabnehmer DB 4, dem Vorverstärker DB 1 und dem Endverstärker DB 6. Vor- und Spezialverstärker werden von dem externen Netzteil DB 2 gespeist, wobei unsinnigerweise ein Netzschalter fehlt, so daß zum Ausschalten der Netzstecker herausgezogen werden muß. Der Endverstärker verfügt über ein eigenes eingebautes Netzteil mit Schalter. An den Vorverstärker können je ein Plattenspieler, Tuner und Tonband sowie zwei weitere hochpegelige Geräte über Cinch-Buchsen angeschlossen werden. Da er lediglich die Breite dieser Heftseite aufweist, hat man auf eine Klangregelung verzichtet. Diese ist separat als DB 3 erhältlich und stand uns nicht zur Verfügung. Allerdings sollte in dieser Preisklasse trotz bewußt einfacher Ausstattung ein gewisser Komfort nicht fehlen. Der Konstrukteur sollte in dieser Hinsicht einzelne Aspekte seines Systems überprüfen.

Vorvorverstärker DB 4

Tonabnehmer mit bewegter Spule, sogenannte dynamische Abtaster, geben sehr viel kleinere Spannungen ab als magnetische Systeme. Deshalb sind normale Phonoeingänge zu unempfindlich und ungeeignet. Um die nötige Eingangsspannung zu erreichen, gibt es verschiedene Möglichkeiten; die eleganteste und technisch vollkommenste ist, eine weitere Verstärkerstufe hinzuzufügen. Allerdings ist dies nicht so einfach zu realisieren, wie es sich schreibt, denn durch deren hohe Empfindlichkeit gegen Brummeinstreuungen gilt es den Verstärker sehr gut abzuschirmen. Im vorliegenden Falle wird sogar die Betriebsspannung einem externen Netzteil entnommen – damit ist eine mögliche Störquelle aus dem Gerät eliminiert. Aber auch über die Zuleitungen sind Einstreuungen möglich, der Hersteller empfiehlt deshalb mit etwas Experimentieren die Aufstellung zu optimieren, nötigenfalls die Netzzuführung spiralförmig um die Signalleitung zu schlingen. Allerdings ist dies alles nicht mit den Schwierigkeiten zu vergleichen, die ein schlecht abgeschirmter Übertrager in der Praxis bereiten kann, bis jeglicher Brumm ausgeschaltet ist.

Ist die Aufstellung des kleinen Verstärkers optimal, kann eigentlich nichts den Hörgenuß beeinträchtigen, denn die technischen Daten des Vor-Vorverstärkers sind ganz excellent. Die Verstärkung läßt sich mit einem Schalter im Geräteinnern in drei Stufen vorwählen. Der bis weit über den Hörbereich linealglatte Frequenzgang, die extrem niedrigen Verzerrungen oder das knapp über der physikalischen Grenze liegende Grundrauschen bedürfen keines Kommentars.

Verbindung von Musik und Technik



Wenn vom 18. – 24. August 1978 die hifi in Düsseldorf stattfindet, werden über 250 Hersteller ihr internationales Angebot präsentieren: Professionelle Technik für anspruchsvolle hifi-Freunde und kritische Musikliebhaber. Sie können alles hören und testen, was der internationale Markt zu bieten hat: Anlagen und Geräte, die mindestens den Qualitätsanforderungen der DIN 45.500 entsprechen, Boxen, Kopfhörer, Zubehör etc. Klassisches und avantgardistisches Design. Außerdem können Sie hinter die Kulissen der Sendeanstalten schauen

hifi 78

und ein musikalisches Rahmenprogramm mit hervorragenden Interpreten aus allen Bereichen der Musikwelt genießen.

Kommen Sie, hören Sie, sehen Sie!

Ich bitte um Informationen über die hifi 78.

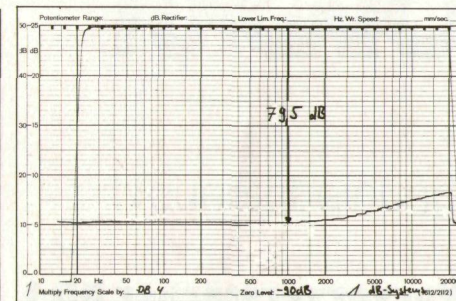
Düsseldorfer Messegesellschaft mbH – NOWEA –
Inlandsmessen 2, hifi 78, Postfach 32 02 03,
D-4000 Düsseldorf 30

Name: _____

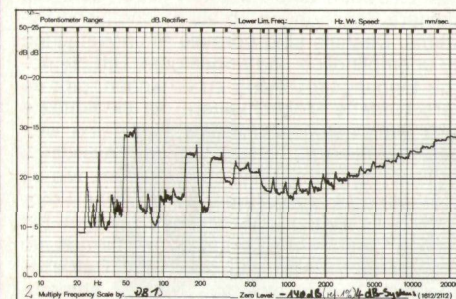
Straße: _____

PLZ/Ort: _____

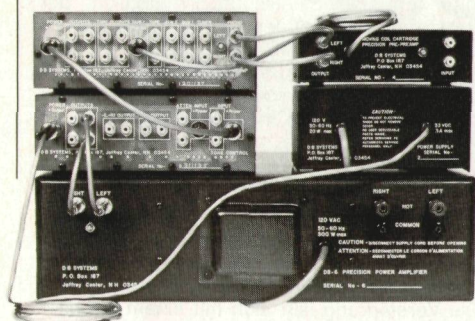
4. Internationale Ausstellung mit Festival, Düsseldorf, 18. – 24. August 1978, täglich 10–18 Uhr



Frequenzgang und Übersprechen des DB 4 Vor-Vorverstärkers



Störspektrum des DB 4 Vor-Vorverstärkers



Das ganze DB-System: links der Vorverstärker DB 1, darunter das zusätzliche Klangregelteil mit Eingangswähler DB 3, zuunterst der Leistungsverstärker DB 6. Rechts oben der Vor-Vorverstärker DB 4 mit dem Netzteil DB 2, darunter

Speziell Technisches

Näher zu erläutern sind eigentlich nur die Verzerrungswerte, diese scheinen nämlich bei 0,5 mV Eingangsspannung – ein durchschnittlicher dynamischer Tonabnehmer liefert etwa Faktor 5 weniger – relativ hoch zu sein. Man muß aber bedenken, daß bei diesen kleinen Pegeln die Verzerrungsprodukte schon im Rauschen untergehen und der Klirranalysator dies mitbewertet. Daß die Elektronik sehr geringe Nichtlinearitäten aufweist, zeigen die Meßwerte bei höheren Spannungen.

Als Besonderheit ist noch die ungeheure Übersteuerungsfestigkeit hervorzuheben. Ungewöhnlich hoch ist allerdings die Eingangsimpedanz, die im allgemeinen bei weniger Hundert Ohm liegt. Das Diagramm des Störspektrums zeigt sehr geringe Brummannteile, was sich auch in der kleinen Differenz

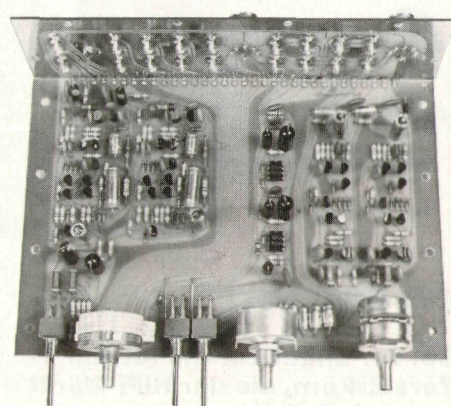
zwischen der unbewerteten und bewerteten Störspannungsmessung zeigt. Diese zeigen bei 2,5 mV Ausgangsspannung – das entspricht 0,1 mV Eingangsspannung – ein Verhältnis von 700:1, anders ausgedrückt sind die Störanteile 700mal kleiner als das schon kleine Nutzsignal.

Vorverstärker DB 1

Die eigentliche Steuerzentrale jeder Stereoanlage ist der Vorverstärker. Meistens sind diese in einen Vollverstärker oder Receiver integriert, bei teuren Verstärkern aber häufig separat aufgebaut. Dies hat z. B. den Vorteil – wie im vorliegenden Fall – daß das Gerät recht klein und platzsparend gebaut sein kann. Die größere Endstufe kann unterm Sofa oder hinter einem Schrank untergebracht werden.

Aufgabe des Vorverstärkers ist es, Signale von unterschiedlichen Programmquellen – Plattenspieler, Empfänger, Tonbandgerät – umzuschalten und in der Lautstärke anzugleichen. Wichtiges Bestandteil ist auch der Lautstärkeregler, der die Abhörlautstärke im Raum bestimmt. Zusätzlich gibt es noch den Balanceregler, mit dem Lautstärkeunterschiede zwischen den Stereokanälen ausgeglichen werden können, oder auch Unsymmetrien der Lautsprecheranstellung. All dies sind notwendige Bestandteile, meist verfügen derartige Apparate noch über Filter und Klangregelnetzwerke. Diese dienen dazu, den Frequenzgang zu verändern, also Tiefen und Höhen abzusenken oder anzuheben. Der DB 1-Vorverstärker verzichtet darauf allerdings weitgehend, neben Lautstärke- und Balanceregler sind nur Tiefenfilter (18 und 36 Hz) zur Unterdrückung von Schallplattenrumpeln und Höhenfilter (5 und 10 kHz) vorhanden. Letztere dienen vor allem zur Abschwächung des Band- oder Rundfunkrauschens. Allerdings kann ein Klangregelteil extern angeschlossen werden.

An Programmquellen können je ein Plattenspieler, Tuner und Tonbandgerät (mit Moni-



Die Electronic des Vorverstärkers DB 1

tor) angeschlossen werden. Außerdem sind noch zwei hochpegelige Eingänge vorhanden.

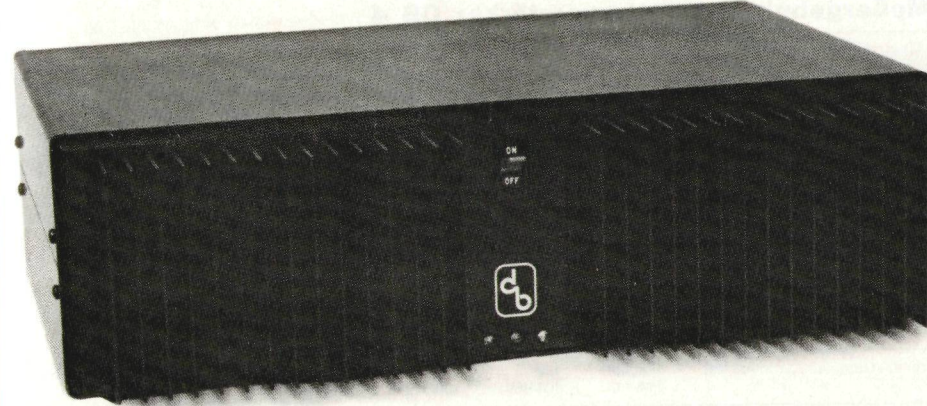
Unabhängig von der elektrischen Qualität des Vorverstärkers sollte bei einer derart spartanischen Ausstattung eine optimale Anordnung aller Regler und Schalter selbstverständlich sein. Leider muß hier etwas Kritik geübt werden, es gibt z. B. keine Skalennormierung bei Lautstärke- und Balanceregler, das mindeste sollte eine Mittelmarmierung für den Balanceregler sein. Beim Tiefenfilter ist „off“ ganz unten, bei den Höhen dagegen in der Mitte der beiden Einsatzpunkte. So ist in Mittelstellung das erste Tiefenfilter wirksam und beide Höhenfilter ausgeschaltet.

Weiterhin ist nicht so ganz einsichtig, warum weder am Netzgerät noch am Vorverstärker ein Netzschalter vorhanden ist. Bei so teuren Geräten sollte dies doch noch einkalkulierbar sein, auch wenn der Stromverbrauch gering ist.

Dafür entschädigt aber zweifelsohne die hervorragende Qualität der technischen Daten, wobei die Herstellerangaben sehr gut eingehalten werden.

Speziell Technisches

Die Ausgangsspannung ist für Vorverstärker schon recht hoch, wobei sich allerdings eine



Aussage über Leistungsreserven nur in Verbindung mit der Eingangsempfindlichkeit der Endstufe machen läßt. Bei den Klirrwerten fällt auf, daß bei relativ niederohmigen Abschluß – etwa normgemäßer DIN-Buchse – diese ansteigen. Benutzt man aber die DB-Endstufe, so sind alle Befürchtungen gegenstandslos, denn bei deren 50 kOhm-Eingangsimpedanz liegt man außerhalb des kritischen Bereichs. Nur bedingt aussagefähig ist der Meßwert bei einer praxisnahen Öffnung des Lautstärkereglers (1 V –30 dB), dabei gehen nämlich die Klirrprodukte schon im Rauschen unter.

Die Höhen- und Tiefenfilter sind in ihrem Einsatzpunkt gut gewählt, sie sollten aber steilflankiger sein. Die Eingänge sind sehr empfindlich bei einer ausgezeichneten Übersteuerungsfestigkeit und gut gewählten Impedanzen.

Ebenso zeichnen sehr gute Störspannungsabstände den DB 1 aus, wobei sich auch das externe Netzteil positiv auf den Fremdspannungsabstand auswirkt. Dementsprechend ist das Klangbild frei von störenden Brumm- und Rauschanteilen.

Das Gerät ist hervorragend verarbeitet, ohne besonderen Anspruch auf das Design.

Endverstärker DB 6

Optisch wird der DB-Endverstärker von langen und schmalen Kühlrippen bestimmt, die an der Frontseite angeschraubt sind. In deren Mitte ist etwas Platz für den Netzschalter und drei Leuchtdioden ausgespart. An der Rückseite sind zwei Cinch-Eingangsbuchsen, eine Erdungsklemme und vier Bananenbuchsen für die Lautsprecheranschlüsse. Die Ausstattung der Endstufe ist also fast auf das Nötigste beschränkt; als kleine Funktionsanzeigen dienen drei LED's, eine grüne zeigt die Betriebsbereitschaft an, zwei kleine gelbe signalisieren das Übersteuern der Kanäle.

Der Leistungsverstärker zeigt eine Menge exzellenter technischer Daten, dabei ist aber der Komfort im Betrieb etwas zu kurz gekommen, dem Gerät fehlt nämlich eine Unterdrückung des Ein- und Ausschaltvorgangs. Dabei hört sich das Ausschalten bzw. das langsame Entladen des Netzteils weit unangenehmer an: das Signal wird langsam leiser, wobei es sehr stark verzerrt. Erst nach 15 (!) Sekunden

den ist es vollständig abgeklungen. Fehlt ein Signal, so sind im Lautsprecher einige Knacker zu hören. Es empfiehlt sich deshalb immer den Vorverstärker zuzudrehen, bevor der Endverstärker ausgeschaltet wird.

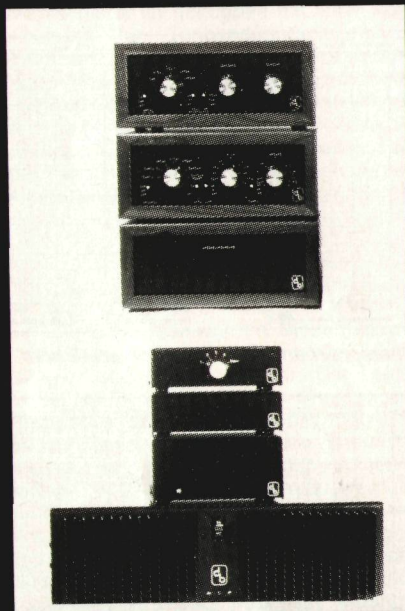
Die DB-Endstufe zeichnet sich durch einen warmen Klang aus, der neben Holzblasinstrumenten Stimmen besonders zum Klingen bringt. Allerdings ist das Stereobild auf Grund einer geringeren Räumlichkeit nicht sehr plastisch.

Speziell Technisches

Die tatsächliche Ausgangsleistung übertrifft die Herstellerangaben um genau 50%, sie genügt damit auch Lautsprechern mit geringem Wirkungsgrad in großen Abhörräumen. Ein wichtiges Kriterium für Endstufen ist ihre Stabilität an komplexen Lasten wie Elektrostaten, aber auch kritischen Lautsprecherweichen. Wie das Oszillogramm zeigt, läßt sich der DB-Verstärker an unserer Testweiche nicht aus der Ruhe bringen. Die Klirr- und Intermodulationswerte liegen fast an der Meßgrenze unserer Instrumente, die Störabstände sind so gut, daß auch über Kopfhörer nicht das geringste Rauschen hörbar ist. Der Frequenzgang sinkt in den Höhen leicht ab (oberhalb des Hörbereichs), zum Schutz gegen HF-Einstreuungen über die Lautsprecherkabel sind an den Kontakten RC-Tiefpässe angelötet.

Das Gerät ist sehr sauber aufgebaut und verarbeitet, nur an den scharfen Kanten der Kühlrippen ist Vorsicht geboten. Reimund Grimm

Es gibt Audiophile, deren Hörvermögen so ausgeprägt ist, daß sie es nicht ständig demonstrieren müssen. Für sie führen wir die Audio-komponenten von



...kompromisslos
in der Technik
...funktionell im
Design
...klanglich
überragend.

Die klanglichen Eigenschaften sind durch Testberichte und Vergleiche – auch mit wesentlich teureren Komponenten – erwiesen worden.

Nähere Unterlagen senden wir Ihnen gegen DM 1.– gerne zu.

AUDIOSYSTEMS-DESIGN
Bergstraße 4, 1000 Berlin 41, Tel. 792 31 10