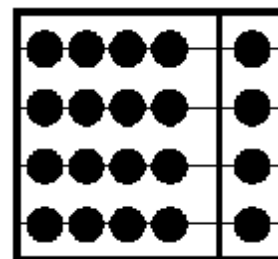


ABACUS 60-120B

100% Dämpfung -
null Ohm Eingangswiderstand im Ausgang
Lautsprecher wie an der Stange



ABACUS 60-120B

In den 1980er Jahren brachte ABACUS eine neue Verstärkerschaltung. Man habe die Endtransistoren auf den Kopf gestellt, meldete damals "Der Spiegel"; klanglich übertreffe ABACUS damit vielfach teurere Verstärker...

Der ABACUS-Verstärker

Herkömmliche Verstärker arbeiten in Emitterfolgeschaltung, d.h. die Lautsprecher erhalten ihren Strom aus den Emittoren. Bei dieser Schaltung verursachen die Phasenverschiebungen der Lautsprecher und Frequenzweichen fehlerhafte Funktion der Endtransistoren. Diese Verzerrungen nehmen mit der Leistung zu.

Der ABACUS-Verstärker liefert den Lautsprecherstrom aus den Kollektoren der Endtransistoren (vergl. Anode bei der Röhrentechnik). Bei dieser Schaltung ist die Ausgangsspannung ausschließlich vom Eingangssignal abhängig und die durch Lautsprecher verursachten Phasenverschiebungen haben keine Rückwirkung auf die Funktion der Endtransistoren. Der Rieder-Verstärker funktioniert lastunabhängig.

Lautsprecher werden allgemein als reine Stromverbraucher betrachtet, ohne zu berücksichtigen, dass sie immer auch Strom produzieren, sobald sie sich bewegen, auch wenn sie gerade keinen verbrauchen. Über diesen „Rückwärtsstrom“ regelt der ABACUS-Verstärker permanent die Lautsprecher. Die Lautsprecher sind somit zu 100% in die Gegenkopplung einbezogen und das Ausgangssignal ist ausschließlich von der Gegenkopplung abhängig. Elektrisch betrachtet sind die Lautsprecher hier integrierter Bestandteil des Verstärkers. Natürliche Lautsprechereigenschaften werden überwunden, auch veränderliche wie Serienstreuung und thermisch bedingte. Sogar die Resonanzfrequenz wird ausgeregelt; dadurch beherrscht der ABACUS-Verstärker die Lautsprecher noch unterhalb der Resonanzfrequenz bis an ihre mechanischen Grenzen.

Die Schutzschaltung

Die Schutzschaltung im ABACUS-Verstärker schaltet den überlasteten Kanal aus, sobald die zulässige Verlustleistung der Endtransistoren überschritten ist. Bei herkömmlichen Verstärkern kann eine Schutzschaltung nicht wirksam die Endtransistoren schützen, weil nur die Spannung, der Strom oder die Temperatur gemessen wird. Die Schutzschaltung bei ABACUS schließt die Lautsprecher belastbarkeitsunabhängig ein. Selbst kleine Lautsprecher sind damit geschützt. Sobald mechanische

oder elektrische Grenzen beim Lautsprecher überschritten werden, fließt ein Fehlstrom und der Verstärker schaltet sofort ab. Auch dies ist bei herkömmlichen Verstärkern nicht möglich.

Einige Daten, Maße und Gewichte (ungefähr)

ABACUS 60-120B		
Stereo- und Monoleistungsverstärker, Stereo-Endstufe und Linear-Vollverstärker, Monoblock mit mindestens 2 x 60 Watt (Stereo) und mindestens 120 Watt (Mono) Sinus an 8 Ohm		
Maße (L x B x T)	mm	435x70x340 (+ca.20)*
Gewicht (Stück)	kg	4,9/5,7 Standard/ PE
Frequenzgang		<6 - >40.000Hz 24dB-Bandfilter-Aufbau
Klirrfaktor	%	lastunabhängig < 0,005
Leistung** Stereo	U x I	2 x 72V _{SS} /25A
Leistung** Mono	U x I	144V _{SS} /25 A
Peakleistung mono	W	ca. 800 (rechnerisch)
Signaleingang	V	0,1 bis 100 stufenlos
Preis*** Standard	€	brutto 660,-
Powered Edition	€	brutto 790,-

- *) ca. 20mm Überstand vorne durch Stellknöpfe
- **) Peakleistung; real: vom Lautsprecher abhängig - min. 60/120W
- ***) Stückpreis (VK) inkl. Mehrwertsteuer in Deutschland



ABACUS 60-120B (hier silberfarbig)

ABACUS 60-120B – einige Besonderheiten

- ♦ Eingangswiderstand im Ausgang 0 Ohm, Dämpfung nahezu unendlich groß; kein Lautsprecher-Nachschwingen
- ♦ Ruhestrom fast null – extrem hoher Wirkungsgrad und extrem niedriger Stromverbrauch
- ♦ Ausgangssignal ausschließlich von der Gegenkopplung abhängig, Lautsprecher und Lautsprecherkabel zu 100 einbezogen
- ♦ Lautsprechereigenschaften werden idealisiert
- ♦ Lautsprecher belastbarkeitsunabhängig in Verstärkerschutzschaltung einbezogen.
- ♦ Betriebsarten rückseitig schaltbar: Stereo, Mono und links+rechts summiert, Stereo
- ♦ Vereinigt die Vorzüge der Röhren-Technik mit denen zeitgemäßer Transistoren
- ♦ Klang: HighEnd - Preis moderat...

Stand 28.09.2005

Fehler vorbehalten