

## Die Lautsprecherboxen

Zur Schallabstrahlung dienen zwei Lautsprechereinheiten (Bild 11) mit rund 120 Litern Inhalt. Je Einheit sind eingebaut: 1 Tieftonsystem (Isophon: P 30/37/10), 1 Mitteltontonsystem (P 21/25/11), 2 Hochtontonsysteme (HM 10/13/7). Der Mittel-Hochtontonzweig befindet sich in einer zum Tieftonkanal völlig abgedichteten und gedämpften Kammer, die in Bild 11 jedoch noch nicht montiert ist. Das Mitteltontonsystem kann damit fast bis zur

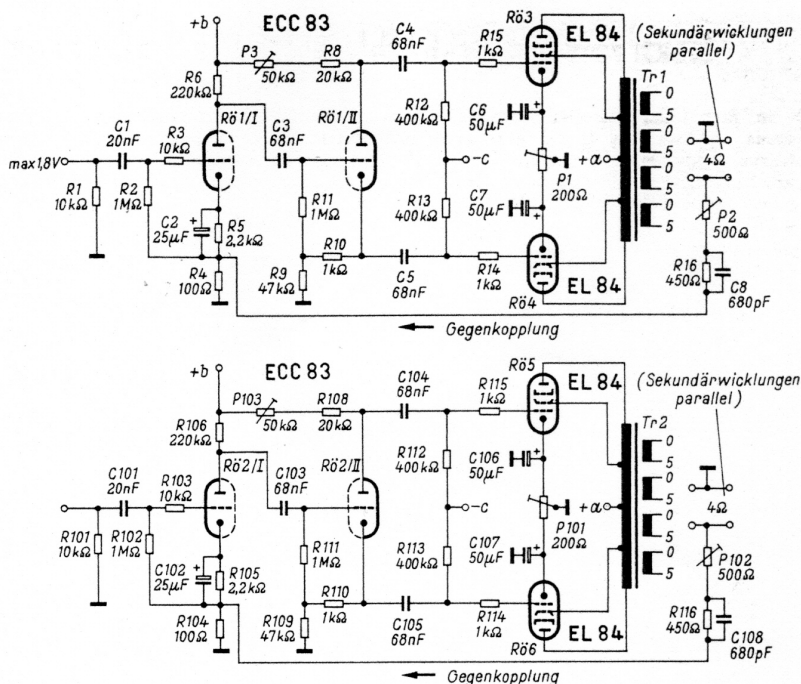
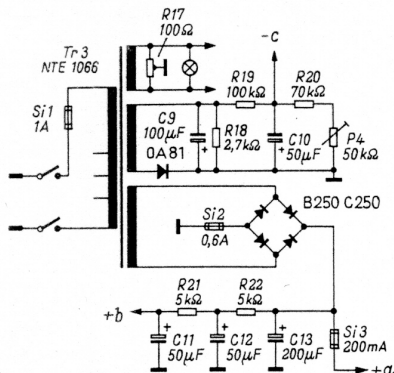


Bild 7. Schaltung des Endverstärkers

thermischen Belastungsgrenze der Schwingenspule, die weit über dem Lautsprechernennwert liegt, ausgesteuert werden. Ebenso ist keine Resonanzbeeinflussung durch den Baßlautsprecher möglich. Das Klangbild gewinnt dadurch erheblich an Transparenz. Die Frequenzweichen wurden nach Isophon-Unterlagen bemessen, jedoch finden an Stelle von Niedervolt-Elektrolytkondensatoren MP-Kondensatoren Verwendung. Die damit verbundenen höheren Kosten werden durch geringere Verzerrungen und bessere Durchschlagfestigkeit in der Mittel-Hochtongruppe bei Spitzenimpulsen aufgewogen. Bild 12 gibt die Hauptabmessungen der Lautsprecherboxen wieder.

## Technische Daten

### Endverstärker

Röhren: 4 × EL 84, 2 × ECC 83  
Ausgangsleistung: 2 × 15/17,5 W (4 Ω)  
Empfindlichkeit: 0,1 V/W (10 kΩ)  
Frequenzgang: 20 Hz...25 kHz ± 0,2 dB; absolut:  
10 Hz...100 kHz  
Klirrfaktor: ≤ 0,5 % (15 W)

### Lautsprecherbox

Frequenzgang: 50 Hz...18 kHz  
Belastbarkeit: 15 W (bis 5 kHz)  
Überlappungsfrequenz: 500 Hz, 7 000 Hz

### Steuerverstärker

Röhren: 6 × ECC 83, ECC 81 (Katodenverstärker)  
Eingänge: Mikrofon 0,2 mV/200 Ω  
Phono 2 mV/47 kΩ (1 kHz)  
Band 500 mV/330 kΩ (Wiedergabe)  
100 mV/100 kΩ (Aufnahme)  
Radio I 100 mV/100 kΩ  
Radio II 1...3 V/1 MΩ (veränderlich)  
Klirrfaktor: ≤ 0,2 % in Stellung Mikro, Radio I  
sonst vernachlässigbar  
Klangeinstellung: -20 dB...+15 dB Tiefen  
-20 dB...+15 dB Höhen  
Balance: etwa 14 dB

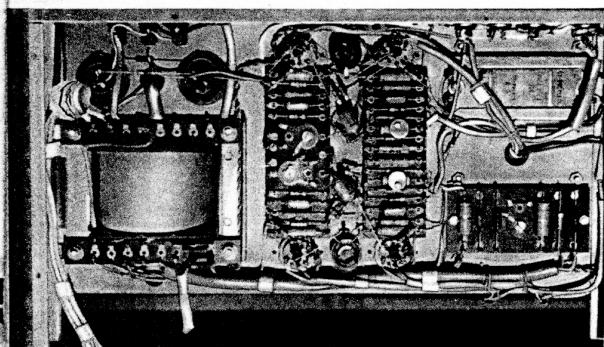
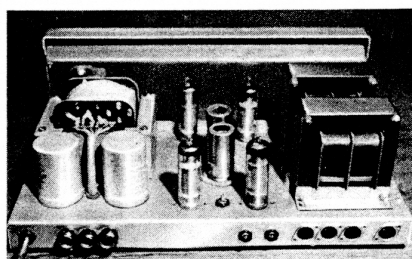


Bild 8. Verdrahtung des Endverstärkers



Oben: Bild 9.  
Chassisansicht  
des Endver-  
stärkers

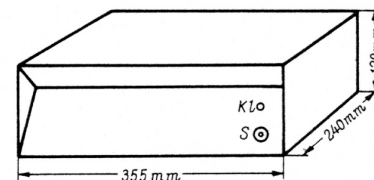


Bild 10. Abmessungen des Gehäuses  
des Endverstärkers

Die volle Leistungsfähigkeit der gesamten Übertragungskette kommt nur in Verbindung mit einem Plattenlaufwerk der Spitzenklasse zur Geltung. Das benutzte Studio-Laufwerk Garrard 301 wird dieser Forderung gerecht. Beim Selbstbau einer Hi-Fi-Anlage muß große Sorgfalt und Überlegung walten. Hierbei sollte auch das äußere Bild bedacht werden. Nur dann ist der erforderliche Aufwand an Geld und Zeit gegenüber den käuflichen Industrieeräten vertretbar. Selbstgebaute, funktionstüchtige Geräte bereiten aber in jedem Falle die doppelte Freude.

Als Lautsprecherchassis wurden vier listenmäßige Typen der Firma Isophon, Berlin, verwendet.

Bild 11. Innenansicht der Lautsprecherbox (Dämpfungsmaterial und Trennwände der Kammern sind entfernt)

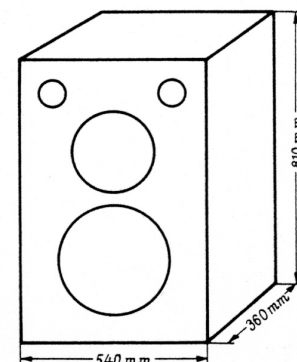
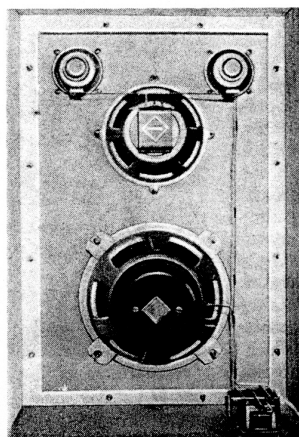


Bild 12. Abmessungen  
der Lautsprecherbox