

# Steckbrief: Philips RH 532 Electronic MFB

Noch während man damit befaßt war, die konventionellen Boxen auf das inzwischen bekannte, beachtliche Niveau zu bringen, entwickelte man in Eindhoven mit Hochdruck ein neues Modell, das in mehrerlei Hinsicht etwas Besonderes darstellt. Das Ergebnis ist die in diesem Testbericht vorgestellte RH 532 Electronic MFB. Diese elektronische Leistungsbox unterscheidet sich von Boxen konventioneller Bauart in folgenden Punkten:

– wie aus Bild 3 zu ersehen, ist die Dreiweg-Box mit zwei Endstufen und zwei elektronischen Filtern ausgestattet.

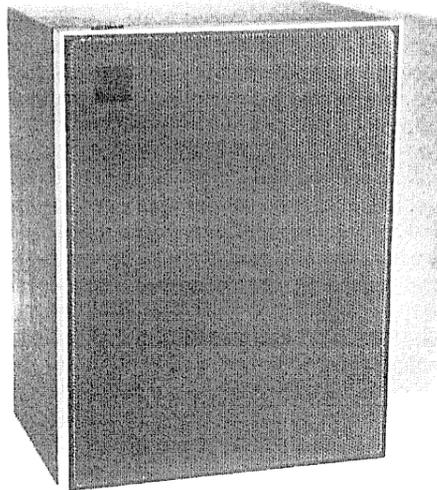
Die 40-W-Endstufe betreibt einen 203-mm-Tieftöner im Frequenzbereich 35 bis 500 Hz. Der darüberliegende Frequenzbereich wird dem Mittel-Hochtonverstärker zugeführt, der 20 W Sinusleistung entwickeln kann. Nach der Verstärkung teilt ein zweites elektronisches Filter den Frequenzbereich in die Unterbereiche 500 Hz bis 4 kHz (127-mm-Mitteltoner) und 4 bis 20 kHz (25-mm-Kalotten-Hochtöner) auf

– der Tieftöner ist mit einem piezokeramischen Element ausgestattet, das ein der Membran-Beschleunigung proportionales Signal liefert. In einem Komparator wird dieses Signal mit dem Eingangssignal verglichen. Vorhandene Abweichungen werden als Gegenkopplungsspannungen auf die Schwingspule gegeben und korrigieren Fehlbewegungen der Membran

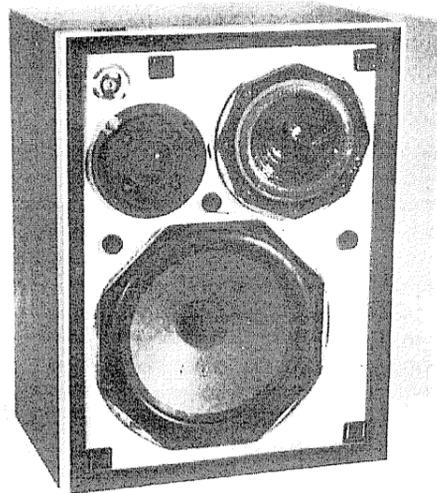
– dank dieser Bewegungsgegenkopplung (motional-feed-back = MFB) gelingt es, aus dieser Box, trotz ihrer mehr als bescheidenen Abmessungen (378 x 283 x 212 mm), erstaunlich tiefe und kraftvolle Bässe herauszuholen.

– die Box kann an eine Stereo-Endstufe oder an einen Stereo-Vorverstärker angeschlossen werden. Am rückwärtigen Bedienungs-feld (Bild 4), kann man durch Knopfdruck die Eingangsempfindlichkeit umschalten. Mit einem 7 m langen Kabel, zu dem auch die Übergangsstücke auf Cinch- oder Lautsprecherbuchsen geliefert werden, wird eine Box mit dem Verstärker verbunden. Mit dem zweiten Kabel verbindet man den Ausgang (out) der ersten Box mit dem Eingang (in) der zweiten Box. Welche Box das linke oder rechte Signal wiedergeben soll, kann man ebenfalls durch entsprechenden Knopfdruck wählen.

– den Netzschalter stellt man zweckmäßigerweise auf „ein“. Eine Box wird mit der nächstliegenden Netzsteckdose verbunden. Die zweite Box kann über den Netzausgang der ersten mit dem Netz verbunden werden oder, wenn es bequemer ist, auch mit einer anderen Netzsteckdose. Beide Boxen schalten sich erst dann automatisch ein, wenn sie von der Programmquelle her Modulation erhalten. Wird die Signalquelle abgeschaltet, schalten sich auch die Boxen automatisch



1a RH 532 geschlossen



1b RH 532 ohne Frontverkleidung

ab. Selbstverständlich eignen sich die RH 532 besonders gut für Quadrowiedergabe. Diese war sogar die Hauptmotivation für die Entwicklung der Box, die trotz ihrer kleinen Abmessungen die Endstufen enthält. Im dazu gehörigen Steuergerät sind dann keine Endstufen mehr erforderlich.

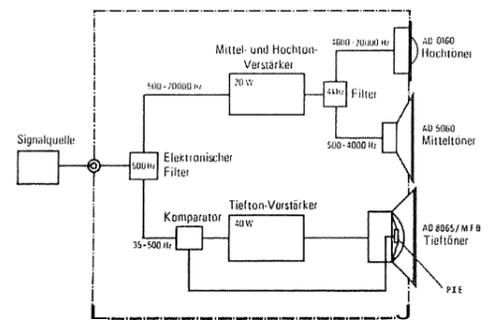
– zur Erzeugung sehr hoher Schallpegel können praktisch beliebig viele RH 532 zusammengeschaltet werden, sofern sie über einen Vorverstärker betrieben werden. Bei Betrieb an einer Stereo-Endstufe sollen nicht mehr als sieben RH 532 pro Kanal zusammengeschaltet werden. Aus Sicherheitsgründen sollen jedoch nicht mehr als zwei Einheiten netzseitig durchverbunden werden. Weitere Einheiten sind direkt ans Netz anzuschließen.

– als letzte Besonderheit darf man den Preis der RH 532 betrachten. Eine MFB-Box wird rund 800,- DM kosten.

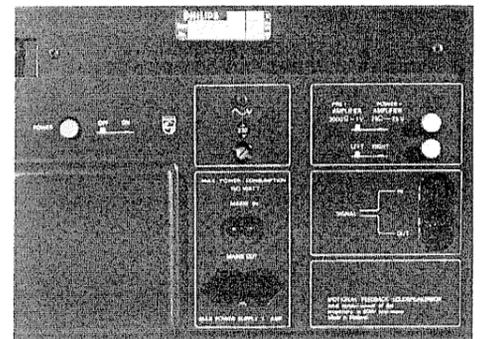
Ergebnisse unserer Messungen: Bild 5 zeigt die Schalldruckkurve und die Verzerrungen  $k_1$  und  $k_2$  im gesamten Übertragungsbereich. Den Einfluß des Hörwinkels auf die Schalldruckkurve zeigt Bild 6. Wir haben diese Messungen an insgesamt vier Exemplaren RH 532 durchgeführt. Was die Schalldruckkurven betrifft, erhielten wir praktisch identische Ergebnisse. Lediglich das Klirrgradverhalten war etwas unterschiedlich. Und zwar bei einem Exemplar merklich schlechter als bei den drei anderen.

Musik-Hörtest und Kommentar: Das von den RH 532 entwickelte Klangbild ist weitgehend verfärbungsfrei, im Baßbereich äußerst sauber und kraftvoll, im Mitten- und Höhenbereich transparent und nach oben nicht minder breitbandig als noch unten. Da die Schalldruckkurve bis 18 kHz praktisch linear verläuft, kann man am Vorverstärker nach Geschmack etwas Höhen wegnehmen, ohne das Klangbild dadurch unerwünscht zu verfärben. Die Box eignet sich zur Erzeugung recht starker Klangvolumina. Aus der Schalldruckkurve ist zu ersehen, daß 55 Hz praktisch noch voll wiedergegeben werden. Bei 40 Hz beträgt der Abfall rund 10 dB. Das Klirrgradverhalten ist sehr gut, weil im wichtigen Übertragungsbereich weder  $k_1$  noch  $k_2$  Spitzen auftreten. Der Verlauf der Schalldruckkurve oberhalb 1 kHz ist bewundernswert glatt und ausgeglichen. Bei der Anhebung im „Wärmebereich“ 500 bis 1000 Hz spielt unser Hörraum sicher eine verstärkende Rolle. Gehörmäßig wirkt sie sich jedenfalls in keiner Weise unangenehm aus.

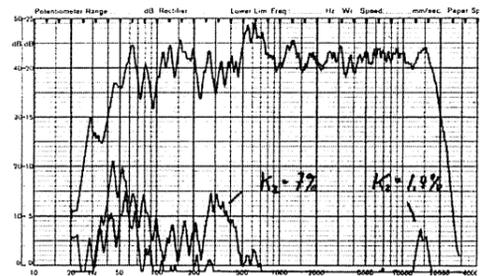
Gesamturteil: Regalbox der Spitzenklasse, für höchste Klangvolumina geeignet. Ideal für Quadrophonie.



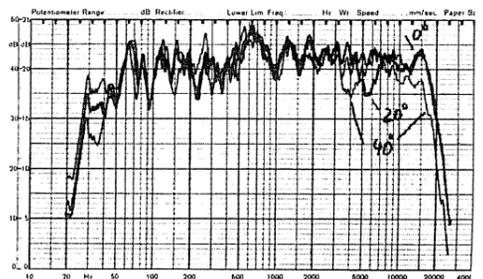
2 Prinzip-Diagramm der RH 532



3 Rückwärtiges Bedienungs-feld



4 Schalldruckkurve,  $k_1$  und  $k_2$



5 Einfluß der Hörwinkel 20 und 40° auf die Schall-druckkurve

**Zusammenfassung: Mit der RH 532 MFB bietet Philips eine äußerst klangleutrale, eminent baßtüchtige, in den Abmessungen mehr als bescheidene Leistungsbox zu einem sehr günstigen Preis an. Es handelt sich um eine richtungswisende Entwicklung, die bei Philips konsequent auf kleines Boxenvolumen angewandt wurde, ohne daß substantielle Verurteile im Baß zu beklagen wären.**

Br,