

GEBRAUCHSANWEISUNG

FÜR DIE

PHILIPS ENDSTUFE

E 15 E

BESCHREIBUNG

Die Philips Endstufe E 15 E, die eine Nutzleistung von 20 W abzugeben vermag, ist für direkten Anschluß an die Lautsprecherbuchsen eines normalen Rundfunkempfängers geeignet.

Die Primärwicklung des Eingangstransformators hat Anzapfungen für hochohmige wie für niederohmige Empfängerausgänge.

Das Gerät enthält zwei in Gegentakt geschaltete Endpentoden AL 5/375, während außerdem Gegenkopplung angewandt wird. Demzufolge beträgt die Gesamtverzerrung bei voller Aussteuerung weniger als 5 %. Die Frequenzkennlinie ist innerhalb ± 1 dB geradlinig bis zu 10 000 Hz, so daß die Qualität angeschlossener Breitbandempfänger voll ausgewertet werden kann.

Der Ausgangstransformator ist ein Philips 100-V-Transformator; die Sekundärwicklung hat 3 Anzapfungen, wodurch für drei verschiedene Lautsprecherimpedanzen (500, 140 und 20 Ohm) die günstigste Anpassung erhalten werden kann.

Die Endstufe läßt sich aus Wechselstromnetzen mit einer Spannung von 110, 125, 150, 220 oder 240 V speisen.

Die dem Netz entnommene Leistung beträgt ungefähr 100 VA.

EINRICHTUNG

Einsetzen der Röhren und Sicherungen

Nach Lösen der vier Befestigungsschrauben „a“ kann die perforierte Haube abgehoben werden. Folgende Röhren werden nun gemäß Abb. 1 in das Gerät eingesetzt:

Zie ook de 2729/05 die is met Philips lampen is uitgerust en die nagenoeg hetzelfde is als de E 15E. Voor verschillen, vergelijk blad 4.

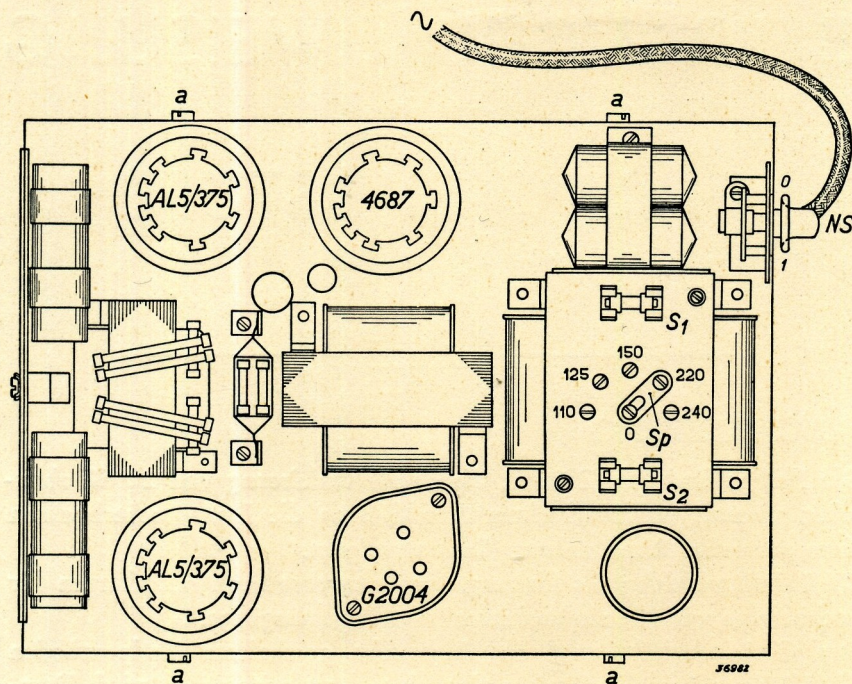


Abb. 1

zwei Verstärkerpentoden Valvo AL 5/375
 eine Zweiweg-Gleichrichterröhre Valvo G 2004
 eine Stabilisierungsröhre Philips 4687.

In den Sicherungshalter S_1 wird eine 1,5 A Primärsicherung (Philips Kodenummer 08.117.43.0) und in den Sicherungshalter S_2 eine 200 mA Sekundärsicherung (Philips Kodenummer 08.117.14.0) eingesetzt.

Einstellung für die örtliche Netzspannung

Bevor man den Verstärker an das Wechselstromnetz anschließt, vergewissere man sich, ob er für die richtige Netzspannung eingestellt ist. Hierfür muß der Umschaltstreifen Sp (Abb. 1) auf die entsprechende Klemme geschaltet sein.

Die perforierte Haube ist hierauf wieder anzubringen und mit den vier Befestigungsschrauben zu befestigen.

Anschluß und Bedienung (Abb. 2)

Erde - Die Klemmschraube „ \perp “ muß gut geerdet werden.

Eingang - Für diesen Anschluß sind zwei Möglichkeiten vorhanden (Abb. 2):

- a. **Niederohmiger Anschluß** - Zu diesem Zweck sind die Buchsen „0“ und „5 Ω “ vorgesehen. Diesen Anschluß benutzt man z.B., wenn die Zusatzlautsprecherbuchsen des Empfängers mit der Sekundärwicklung des Lautsprechertransformators verbunden sind, die Ausgangsimpedanz des Empfängers also etwa 5 Ohm beträgt (z.B. bei Philips Empfängern).

Die Buchsen dürfen gegebenenfalls geerdet oder mit einem Punkt verbunden werden, der ein festes Potential von höchstens 300 V gegen Erde hat.

Die für die volle Aussteuerung des Verstärkers benötigte Eingangsspannung beträgt in diesem Falle 1,4 V.

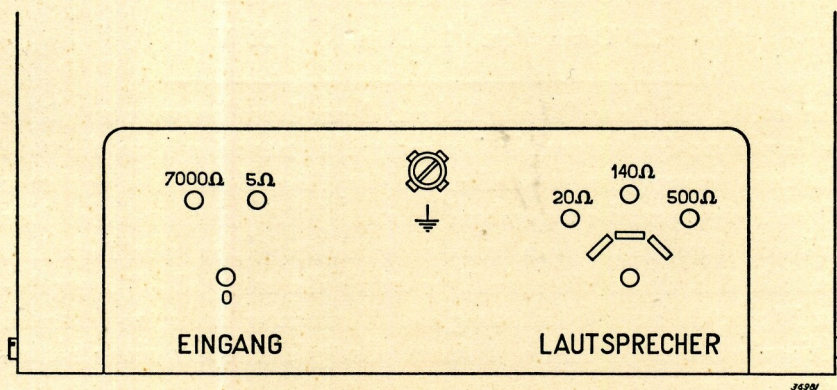


Abb. 2

- b. **Hochohmiger Anschluß** - Beträgt die Ausgangsimpedanz des Empfängers etwa 7000 Ohm, so verwendet man die Buchsen „0“ und „7000 Ω “. Diese dürfen gegebenenfalls geerdet oder mit einem Punkt verbunden werden, der ein festes Potential von höchstens 300 V gegen Erde hat. Infolgedessen kann die Primärwicklung unter der Bedingung in die Anodenleitung der Endröhre des Empfängers aufgenommen werden, daß die Anodenspannung nicht

höher ist als 300 V, und der Anodenstrom nicht mehr als 35 mA beträgt.

Die für die volle Aussteuerung des Verstärkers benötigte Eingangsspannung beträgt in diesem Falle 130 V.

Lautsprecher - Für den Anschluß der Lautsprecher wird ein zweipoliger Stecker mit flachem Mittelstift (Kodenummer 49.291.10) mitgeliefert. Für Lautsprecherimpedanzen von 500, 140 und 20 Ohm wurden drei Anschlußmöglichkeiten vorgesehen.

In untenstehender Tabelle sind die zulässigen Mindestwerte der Impedanz nebst der Ausgangsspannung angegeben.

Ausgangsimpedanz		Ausgangsspannung
Z_{norm}	Z_{min}	
500 Ohm	ca. 400 Ohm	100 V
140 Ohm	ca. 112 Ohm	53 V
20 Ohm	ca. 16 Ohm	20 V

Man wähle jene Anschlußmöglichkeit, deren Impedanzwert möglichst der Impedanz des Ausgangskreises entspricht; nur dann kann die volle Ausgangsleistung geliefert werden. Die Impedanz darf die angegebenen Werte übersteigen: die abgegebene Leistung je Lautsprecher bleibt dann praktisch dieselbe. Dagegen ist es nicht zu empfehlen, eine Impedanz anzuschließen, deren Wert niedriger ist als die unter „ Z_{min} “ angegebenen Werte, da sonst Überlastung und Verzerrung auftreten könnten. Nötigenfalls benutze man eine Anschlußmöglichkeit mit einem niedrigeren Nennwert.

Netz - Schließlich wird das Gerät mit der Netzschnur an eine Steckdose des Wechselstromnetzes angeschlossen.

Einschalten

Die Endstufe wird eingeschaltet, indem man den Schalter „NS“ (Abb. 1) an der Seitenwand in Stellung „1“ setzt. Nach etwa einer halben Minute haben die Röhren ihre Betriebstemperatur erreicht.