

GEBRUIKSAANWIJZING VOOR DEN PHILIPS 25 WATT VERSTERKER TYPE No. 2821



BESCHRIJVING

Deze versterker, waarvan de eindtrap bestaat uit twee in balans geschakelde versterkerlampen, is met tegenkoppeling uitgerust, waardoor de maximale vervorming, welke in den versterker optreedt, minder dan 5 % bedraagt. Tengevolge van de tegenkoppeling zal de versterking over het geheele frequentiegebied gelijkmatig zijn.

De versterker bezit aansluitingen voor een gramfoonopnemer en voor een koolmicrofoon, welke zonder gebruikmaking van een aanpassingskastje en microfoonbatterij hierop kan worden aangesloten.

De gramfoonopnemer dient van een volumeregelaar te zijn voorzien. Voor microfoonweergave is een volumeregelaar ingebouwd. Verder bezit de versterker een toonregelaar voor het instellen van de hoge tonen. Deze toonregelaar kan voor beide aansluitingen worden gebruikt.

De vereischte ingangsspanning om den versterker vol te belasten bedraagt voor microfoonaansluiting 0,003 V en voor gramfoonaansluiting 0,2 V.

Het bromniveau bedraagt slechts —60 dB t.o.v. het uitgangsniveau.

Het opgenomen vermogen uit het net bedraagt 135 W resp. 160 VA.

INSTALLATIE

INZETTEN VAN DE LAMPEN

In den versterker moeten van links naar rechts (volgens de figuur) de volgende Philips lampen worden ingezet:


twee lampen E 446 (voorversterkerlampen),


twee lampen F 443 N (eindpentoden),


één lamp AX 1 (gelijkrichtlamp).


Om de aansluitkappen voor de twee lampen E 446 op de topaansluiting vast te zetten moet men het witte knopje even indrukken.

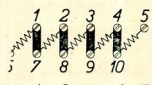
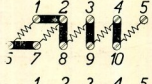
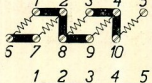
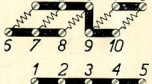

AANSLUITING

De klemschroef „” moet doelmatig worden geaard.

Op de bussen gemerkt „” dient een gramfoonopnemer te worden aangesloten. Is één zijde van den gramfoonopnemer geaard, dan dient de niet geaarde zijde met de met een witte stip gemerkte bus in verbinding komen te staan.

Op de bussen ernaast „” kan een koolmicrofoon met een impedantie van ca. 25—40 ohm direct worden aangesloten. De Philips microfoons type 4210 en 4225 zijn hiervoor bij uitstek geschikt.

De bussen „” zijn bestemd voor aansluiting van de(n) luidspreker(s). De uitgangstransformator is van 5 secundaire spoelen voorzien, welke op de klemmengroep links boven, onder de afdekplaat, zijn uitgevoerd en met de stripjes op verschillende manieren kunnen worden geschakeld. Op deze wijze is het mogelijk, den versterker op de meest gunstige wijze aan de uitwendige impedantie aan te passen. Hiertoe raadplege men onderstaande tabel.

Spanning	Schakeling van de strippen	Totaal nominaal wattage aan luidsprekers		Impedantie van de uitgangsketen	
		Normale waarde (W_{norm})	Maximale waarde (W_{max})	Normale waarde (Z_{norm})	Minimale waarde (Z_{min})
100 V		25 W	ca. 35 W	400 Ω	ca. 290 Ω
80 V		40 W	ca. 55 W	255 Ω	ca. 180 Ω
60 V		70 W	ca. 100 W	144 Ω	ca. 100 Ω
40 V		160 W	ca. 280 W	64 Ω	ca. 36 Ω
20 V		630 W	ca. 1000 W	15 Ω	ca. 10 Ω

In de eerste kolom is de afgegeven wisselspanning (effectieve waarde) bij volle belasting en juiste aanpassing van den versterker aangegeven. De kolommen „Totaal nominaal wattage aan luidsprekers” gelden uitsluitend voor zoogenaamde 100-V luidsprekers. De schakeling van den uitgangstransformator moet zoodanig zijn, dat het totale wattage van deze luidsprekers (die steeds parallel geschakeld moeten worden) de waarden in de kolom „ W_{norm} ” zoo dicht mogelijk benadert, maar kan zonder bezwaar geringer zijn. Het valt te ontraden een aantal luidsprekers op den versterker aan te sluiten, waarvan het totale wattage de waarden in de kolom „ W_{max} ” overschrijdt, daar het afgegeven vermogen dan te klein zou worden en vervorming zou kunnen optreden. Men kan dit vermijden, door den uitgangstransformator voor een lagere uitgangsspanning te schakelen.

Voor het geval géén 100-V luidsprekers worden gebruikt, raadplege men de kolom „Impedantie van de uitgangsketen”. Men kiese die schakeling, waarvan de onder „ Z_{norm} ” aangegeven waarde deze impedantie zoo dicht mogelijk benadert. De impedantie van de uitgangsketen kan zonder bezwaar hooger zijn, dan onder „ Z_{norm} ” aangegeven, maar het is niet gewenscht, dat deze een lagere waarde heeft dan de kolom „ Z_{min} ” vermeldt. Zoo noodig schakele men den versterker om voor een lagere uitgangsspanning.

In radiocentrales zal doorgaans van de onder „40 V” aangegeven schakeling gebruik worden gemaakt.

De verzonken stekerpennen rechts „ \sim ” zijn voor aansluiting op het wisselstroomnet bestemd. Alvorens den versterker hierop aan te sluiten, moet men nagaan of de frequentie en de spanning overeenkomen met die, waarvoor de versterker is ingesteld. De frequentie, waarop de versterker mag worden gebruikt, staat op het tekstplaatje vermeld. De spanning wordt door den pijl bij de z.g. spanningscarroussel midden achter de lampen aangegeven. Voor het instellen op een andere spanning trekt men de carroussel naar zich toe en draait deze zóó, dat het pijltje naar de gewenschte netspanning wijst. De carroussel wordt dan weer ingedrukt.

BEDIENING

De versterker wordt ingeschakeld door den netsteker met het net te verbinden. Als indicatie, dat de versterker onder spanning staat, zal het lampje aan de voorzijde oplichten. Met den rechter knop stelt men den versterker in voor microfoonweergave (stand „+”) of voor gramfoonweergave (stand „ \odot ”).

Met den middelsten knop wordt de geluidssterkte bij microfoonweergave geregeld. De geluidssterkte wordt vergroot door dezen knop rechtsom te draaien; dit wordt aangegeven door den band om dezen knop.

Met den linker knop regelt men het timbre van microfoon- en gramfoonweergave. Door dezen knop linksom te draaien, worden de hooge tonen onderdrukt, waardoor de weergave doffer wordt. Dit wordt tevens aangegeven door den band, welke zich om dezen knop bevindt. Naar links is deze band donkerder (doffere weergave) naar rechts helderder (helderder weergave).

OPMERKING

Bij de eerste inbedrijfstelling, bij het inzetten van een nieuwe eindlamp of na lang gebruik van den versterker, kan men met de stelschroef naast de luidsprekerbussen eventueel brommen tot een minimum reduceeren.