

275 V bij een belasting van 40 tot 50 mA, plus 4 V, 1 A voor den gelijkrichter en 4 V, 2,75 A voor de versterkerlampen.

dit geval kunnen volstaan, maar om het plaatstroomapparaat ook voor allerlei andere dingen te kunnen gebruiken is

spanning die geleverd kan worden af te nemen.

Nog even moge worden nagegaan in hoeverre een verbindingssnoer aanleiding zou kunnen zijn tot een ontoelaatbaar spanningsverlies in de gloeistroomketen. Stel dat men gummisnoer gebruikt van 0,75 mm² koperdoorsnede. De weerstand daarvan bedraagt circa 0,08 ohm per m. Bij een lengte van 1 m zou dus een spanningsverlies ontstaan van 0,22 V, of met de overgangswaerstand meegerekend rond 0,25 V. Dit is meestal eerder een voordeel dan een nadeel, want de meeste voedingstransformatoren zijn berekend op een veel grooter gloeistroomverbruik dan 2,75 A, en dus zal de klemspanning van den transformator meestal wel een paar tiende volt hoger zijn dan 4 V. Eenig verlies in het snoer komt dus juist van pas.

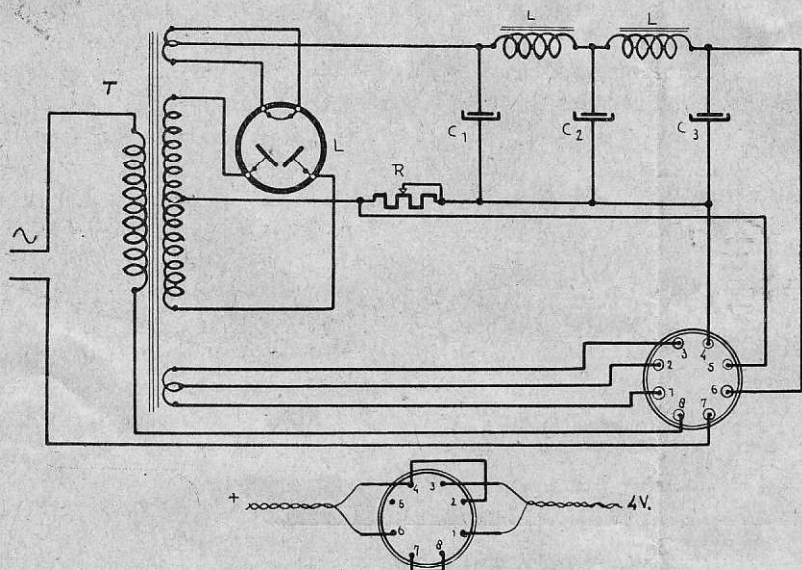


Fig. 1.

Voor dit doel zijn zooveel geschikte transformatoren in den handel, dat het geen zin heeft daarvoor een bepaald type op te geven.

De vereischte plaatspanning, na aftrek van het verlies in de afvlakking bedraagt ongeveer 275 V, waarbij dan gerekend is op 14 V spanningsverlies in den uitgangstransformator.

Nu geven vele plaatstroomtransformatoren, die bedoeld zijn voor ontvangtoestellen met een grooter totaal stroomverbruik dan 42 mA, een te hoge spanning, en daarvoor is nog aangegeven de weerstand R. Hiervoor kan het best gebruikt worden een buisweerstand met een aftakclip die éénmaal zoo wordt ingesteld dat de vereischte spanning wordt verkregen. De plaats waar R hier is aangegeven is wel de meest aangewezen n.l. vóór den eersten condensator, omdat nu R, bij een waarde van een paar honderd ohm bijvoorbeeld, nog merkbaar bijdraagt tot de afvlakking. Dit zou in veel mindere mate het geval zijn, wanneer R in serie met één van de smoorpoelen stond.

Hiervan zal men overal met vrucht gebruik kunnen maken wanneer een te groote spanning moet worden verlaagd. Men moet er op bedacht zijn dat de effectieve stroomsterkte in R aanzienlijk grooter is dan 42 mA, als gevolg van de werking van den eersten afvlakcondensator.

Het voedingapparaat wordt bij voorkeur voorzien van een achtpolige contraplug, zooals die door Amphenol in den handel worden gebracht. Feitelijk zou men met een vierpolige aansluiting in

een achtpolige aansluiting zeer welkom.

Uit fig 1 blijkt waarvoor de overige contacten dienen. De netaansluiting is over twee contacten gevoerd (7 en 8), zoodat het apparaat stroomloos wordt zoodra de plug wordt uitgetrokken. De pennen 7 en 8 van de plug zijn onderling verbonden. Als men nu den versterker losmaakt, kan men rustig vergeten het netsnoer uit het stopcontact te nemen.

De min-hoogspanning en het midden van de viervoltswikkeling (contacten 4 en 2) zijn ook afzonderlijk uitgevoerd omdat lang niet bij alle toepassingen deze twee rechtstreeks aan elkaar liggen. Hier is dit wel het geval en daarom zijn de pennen 2 en 4 van de plug weer doorverbonden.

Tenslotte is ook nog één zijde van R naar contact 5 gevoerd. Dit heeft voor deze versterker geen betekenis, maar

Het principe-schema.

Direct over de ingangsklemmen staat de volumeregelaar R₁. De grootte hiervan hangt af van de toegepaste pickup. Voor magnetische pickups is 100.000 ohm een goede waarde en voor kristal pickup in den regel 250.000 ohm. De grootte van R₁ hangt ook samen met de hierna te bespreken tooncorrectie-methoden.

De van R₁ afgenomen spanning komt op het rooster van de eerste lamp, L₁, waarvoor de E499 het meest geschikt is, hoewel met E428 of AC2 practisch gelijkwaardige resultaten zijn te verkrijgen. Voor het leveren van de roosterspanning wordt gebruik gemaakt van een Mallory cel. Dit is eenvoudig, betrouwbaar en het is niet duurder dan een weerstand plus een goede electrolytische condensator in de kathodeleiding. Bovendien maakt deze vaste negatieve roosterspanning den ver-

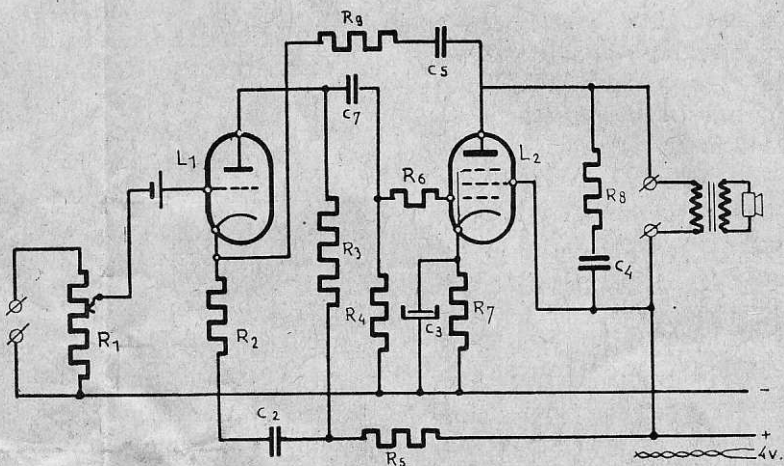


Fig. 2

maakt het mogelijk, door in een plug die aan een ander apparaat zit de pennen 5 en 4 door te verbinden, ook de volle

sterker in groote mate onafhankelijk van de eigenschappen van de eerste lamp. De eerste lamp heeft wel een kathode