

WENKEN
VOOR HET GEBRUIK VAN
PHILIPS

PLAATSPANNINGAPPARAAT

APPARAAT TYPE No. 372
GELIJKRICHTLAMP „ „ 373



Wenken voor het gebruik van Philips Plaatspanningapparaat

Apparaat Type No. 372 Gelijkrichtlamp Type No. 373

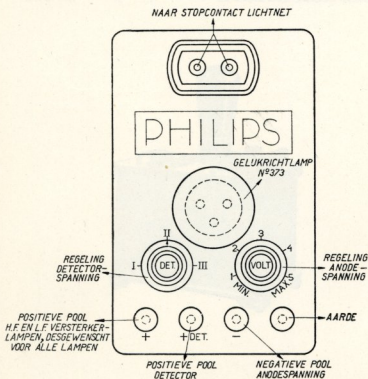
Toepassingsmogelijkheid

Met het Philips plaatspanningapparaat is het mogelijk, de anodespanning voor een ontvangoestel van het wisselstroomnet te betrekken.

De juiste anodespanning voor de verschillende lampen kan met een knop worden ingesteld, terwijl het bovendien mogelijk is, de detectorlamp een lagere anodespanning te geven, die in drie trappen regelbaar is.

Het Philips plaatspanningapparaat, type 372, geeft een volkomen GERUISCH-LOOZE WERKING; zelfs bij een groot anodestroomverbruik is geen wisselstroom te bespeuren.

De speciaal geconstrueerde gelijkrichtlamp maakt het mogelijk om een groote anodestroom te verkrijgen.



Aansluiting en inschakeling

Alvorens het apparaat op het lichtnet aan te sluiten, dienen de verbindingen met de drie klemmen, respectievelijk gemerkt: "+", "+DET" en "-" en met de ongemarkeerde blanke klem tot stand gebracht te worden.

Allereerst verbindt men de blanke klem met de aarde.

Ontvangtoestellen, waarbij alle lampen dezelfde anodespanning hebben, worden als volgt aangesloten: De leiding, die met "- plaatsspanning" of "- B" gemerkt is, wordt verbonden met de klem gemerkt "-" van het plaatsspanningapparaat. De leiding die met "+ plaatsspanning" of "+ B" is aangeduid, wordt verbonden met de klem gemerkt "+".

Is het ontvangtoestel zoodanig ingericht, dat de detectorlamp een lagere anodespanning nodig heeft dan de laagfrequent- en hoogfrequent versterkerlampen, dan moet de leiding naar de plaat van de detectorlamp verbonden worden met de klem gemerkt "+DET", terwijl de leidingen, die de L.F.- en H.F.-versterkerlampen van anodespanning voorzien, met de klem "+" verbonden worden. De leiding, die met "- plaatsspanning" of "- B" gemerkt is, wordt ook in dit geval aangesloten op de klem gemerkt "-".

Eerst nadat deze verbindingen tot stand gebracht zijn, sluit men het Philips plaatsspanningapparaat op het lichtnet aan.

Plaats het plaatsspanningapparaat op minstens een halven meter van het ontvangtoestel, teneinde inductie te vermijden.

Instelling

Door den knop "VOLT" van "MIN" (= minimum) naar "MAX" (= maximum) te draaien, is men in staat, de spanning, die het apparaat levert, te vergroten. De aandacht wordt er op gevestigd, dat met het apparaat een hogere anodespanning verkregen kan worden dan als maximum voor de ontvanglampen is aangegeven. Men draai daarom den knop "VOLT" niet meer naar "MAX" dan nodig is voor een goede ontvangst.

De knop "DET" maakt het mogelijk, de anodespanning voor den detector of voor de hoogfrequentversterkerlamp en den detector op drie verschillende waarden in te stellen: I is lage, II is gemiddeld, III is hoge anodespanning. Door bijregelen van den knop "VOLT" verandert ook de spanning van "+DET".

Om den invloed van de wisselstroomvoeding op de gelijkmatigheid van de gloeidraadtemperatuur zoo gering mogelijk te maken, bezit de gloeidraad van de gelijkrichtlamp een groote warmte-capaciteit.

Hierdoor wordt de volle spanning eerst eenige seconden na de inschakeling van het apparaat bereikt.

Evenzoo zullen spanningsveranderingen tengevolge van het draaien aan den knop "VOLT" eerst na eenige oogenblikken optreden.

Het gebruik van een voltmeter

Meermalen gebeurt het, dat de spanning van het plaatsspanningapparaat wordt gemeten met een gewonen lage-weerstand voltmeter. De uitkomst is dan geheel foutief. De spanning voor de versterkerlampen kan alleen gemeten worden met een voltmeter van zeer hoogen weerstand, b.v. van minstens 30000 ohm, terwijl ook dan de aanwijzing slechts bij benadering juist is. De gewoonlijk gebruikte voltmeter-typen hebben in den regel een vrij geringen weerstand hetgeen voor andere metingen in het algemeen geen bezwaar is.

De spanning voor den detector kan in het geheel niet met een voltmeter gemeten worden, daar zich in serie met de detectorleiding in het apparaat een groote weerstand bevindt. In vele gevallen zal de voltmeter zelfs geen uitslag vertoonen.

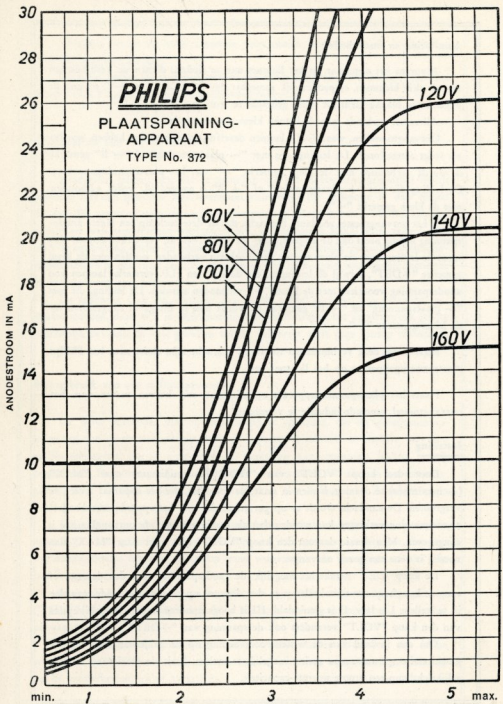
Het gebruik van een milliampèremeter

De beste methode, om bij benadering de spanning, die het plaatsspanning-apparaat aan de versterkerlamp geeft, te bepalen, is gebruik te maken van een milliampèremeter, die in serie met de negatieve anodespanning leiding wordt opgenomen. Deze meter wijst dan het totale anodestroomverbruik van het ontvangtoestel aan. Uit het anodestroomverbruik kan met behulp van de bijgevoegde grafieken de anodespanning bij benadering gevonden worden.

Wij vestigen er uitdrukkelijk de aandacht op, dat de waarden voor de anodespanning slechts gemiddelde zijn. Elk apparaat kan geringe afwijkingen daarvan vertoonen, omdat rekening gehouden moet worden met de spanningsvariëaties van het lichtnet e.d.

Langs de horizontale as van het diagram zijn de standen van den regelknop "VOLT" uitgezet, langs de verticale as het totale anodestroomverbruik van het ontvangtoestel.

Is het anodestroomverbruik bekend, dan kan worden afgelezen, op welke waarde de "VOLT"-knop moet worden ingesteld, om een bepaalde anodespanning op de versterkerlampen te verkrijgen.



STAND VAN DEN KNOP „VOLT”

Fouten in het ontvangtoestel

Het brommen van een plaatsspanningapparaat is in vele gevallen terug te voeren op een fout in het ontvangtoestel.

Brommen, door plaatselijke toestanden veroorzaakt (inductie van wisselstroom-lichtleidingen), kan in vele gevallen verholpen worden door een kapje van bladtin (zilverpapier) over den ballon van de H.F.-versterkerlamp of van de detectorlamp te plaatsen. Men bevestigt aan dit kapje een snoetje, dat met de aardklem van den ontvanger of één der gloeidraadpennen van de betreffende lamp verbonden wordt.

Ook vocht in het ontvangtoestel kan het optreden van een bromtoon tengevolge hebben.

Schommeling in de netspanning

In sommige plaatsen is de spanning van het electriciteitsnet aan vrij sterke schommelingen onderhevig. Hierdoor wordt ook de gelijkspanning van het plaatsspanningapparaat beïnvloed, zoodat het noodig kan zijn, den knop "VOLT" bij te regelen, teneinde deze spanningsverschillen te compenseeren.

Uitschakelen van het apparaat

Om het apparaat uit te schakelen, neme men den steker uit het stopcontact en draaie eerst daarna de ontvanglampen uit. Men voorkomt dan, dat de condensatoren ook na het uitschakelen nog geruimen tijd hun lading behouden. Ten zeerste moet worden aangeraden — zulks om beschadiging van de laagfrequent-transformatoren in het ontvangtoestel te voorkomen — tijdens het verwisselen van spoelen de anodespanning uit te schakelen.
