

PHILIPS

ANODEN- SPANNUNGSAPPARAT

Nr. 3009



GEBRAUCHSANWEISUNG

ANSCHLUSS DES EMPFANGSGERÄTES

Der Apparat wird geöffnet, indem man den Deckel nach hinten zieht und abhebt. Die Philips Gleichrichterröhre 506 wird in die Fassung gesteckt. Die Erdklemme, die sich im Gerät neben der Gleichrichterröhre befindet, muss mit der Erde verbunden werden.

Anodenspannungen

Dem Philips Anodenspannungsapparat Nr. 3009 können gleichzeitig vier verschiedene Anodenspannungen entnommen werden. Die fünf Steckerbuchsen in der oberen Reihe sind für die Anodenspannungen bestimmt. Der negative Pol (Buchse links) wird mit der Klemme „— Anodenspannung“ oder „— B“ des Empfängers verbunden oder, wenn diese Klemme nicht vorhanden ist, mit dem negativen Pol des Heizakkumulators. Die Klemme(n) des Empfängers, die mit „+ Anodensp.“, „+ B₁“, „+ B₂“ usw. bezeichnet ist (sind), wird (werden) mit einer



der Buchsen „+ 1“, „+ 2“, „+ 3“ oder „+ 4“ verbunden.

Die Wahl der Steckerbuchse richtet sich nach der jeweils erforderlichen Spannung. Der beste Wert der Anodenspannung kann leicht durch Ausprobieren ermittelt werden. In der Regel muss sie für

die Verstärker- und Endröhren der Buchse „+ 4“ und für die Audionröhre der Buchse „+ 1“ oder „+ 2“ entnommen werden.

Gittervorspannungen

Die drei Kontaktbuchsen in der zweiten Reihe sind für die Entnahme von drei Gittervorspannungen bestimmt. Die Spannung der Buchsen „-1“ und „-II“ kann eingestellt werden, indem man die Spezialstecker in je eine der Öffnungen der Reihen I und II unter den Steckerbuchsen einführt. Die Spannung der Buchse „-III“ ist nicht einstellbar. Man verbinde die Klemme „- C₁“ oder „Neg. Gittersp.“ des Empfängers mit Buchse „-1“, die Klemme „- C₂“ oder „Neg. Gittersp. Endröhre“ des Empfängers mit Buchse „-II“ oder „-III“. Sollte sich am Empfänger eine Klemme „+ Gittersp.“ befinden, so darf diese nicht angeschlossen werden.

Netzanschluss

Der Apparat wird in Betrieb gesetzt, indem man den Stecker der Anschlusschnüre mit dem Lichtnetz verbindet. Man stelle den Anodenspannungsapparat in einer Entfernung von mindestens 0,5 m vom Empfänger auf und halte Leitungen, die mit dem Wechselstromnetz verbunden sind, von dem Empfänger fern.



DAS BESTIMMEN DER SPANNUNG

Gittervorspannungen

Die Gittervorspannungen der Kontaktbuchsen „-I“ und „-II“ können auf zehn verschiedene Werte eingestellt werden.

Diese Werte betragen bei einem gesamten Anodenstromverbrauch von 20 mA:

1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 15 und 20 V, wie auf dem Gerät angegeben.

Die Gittervorspannung der Kontaktbuchse „-III“, die nicht geregelt werden kann, beträgt, ebenfalls bei einem Stromverbrauch von 20 mA, 20 Volt. Wenn der Anodenstrom einen anderen Wert hat, so kann man den Wert der Gittervorspannung ermitteln, indem man die Zahlen bei den Steckerbuchsen mit der gemessenen Stromstärke multipliziert und das Ergebnis durch 20 teilt.

Beispiel:

Wenn der gesamte Anodenstromverbrauch 22 mA beträgt, ist die Spannung der Buchse 15

$$22 \times 15 : 20 = 16,5 \text{ Volt.}$$

Anodenspannung

Der Wert der Anodenspannung kann, wenn erwünscht, folgendermassen ermittelt werden:

Die Spannung zwischen den Buchsen „+ 4“ und „-“ kann mit Hilfe der Kennlinie an der Rückseite bestimmt werden, nachdem man mit einem in die Leitung zur Buchse „-“ geschalteten Milliampereometer den *gesamten* Anodenstromverbrauch gemessen hat.

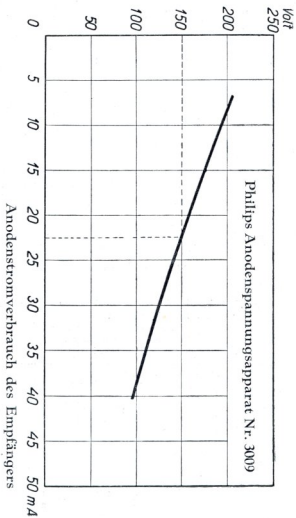
Beträgt dieser z.B. 22 mA, so ergibt sich aus der Abbildung, dass sich die Spannung auf 150 Volt beläuft.

Wenn man die Spannung v_4 zwischen den Buchsen „+ 4“ und „-“ bestimmt hat, kann man an Hand der untenstehenden Formel die Spannung jeder der anderen Kontaktbuchsen genau ermitteln; man muss jedoch bei jeder dieser Abzweigungen die entnommene Str. mstärke messen, indem man ein Milliampereometer mit der jeweiligen Buchse in Serie schaltet:

$$\begin{aligned} v_1 &= 0,4 \times v_4 = 25 \times i_1 \\ v_2 &= 0,75 \times v_4 = 12 \times i_2 \\ v_3 &= \quad \quad \quad v_4 = 8 \times i_3 \end{aligned}$$

wo v_1, v_2, v_3 und v_4 die Anodenspannung zwischen Buchse „+ 1“, „-“, „+ 2“ und „-“, usw. bedeuten und i_1, i_2 und i_3 die den Buchsen „+ 1“, „+ 2“ und „+ 3“ entnommenen Ströme in mA sind.

Spannung der Klemme + 4



DIE VERWENDUNG DES
PHILIPS

ANODENSPANNUNGSAPPARATES
Nr. 3009 ZUSAMMEN MIT DEM

PHILIPS

DAUERLADER Nr. 1017
UND EINEM KLEINEN
AKKUMULATOR ERMÖGLICHT ES,
DEN EMPFÄNGER GANZ AUS DEM
WECHSELSTROMLICHTNETZ ZU
SPEISEN !