

---

Subject: Philoscop, 2023 B

Posted by [wellenkin](#) on Tue, 12 Jan 2016 19:24:33 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

das war meine Weihnachtsbaustelle: die Restauration von diesem Philoscop

Zusammenbau...

es lebt

In dem Gerät wurde eine ganze Handvoll Teerkondensatoren getauscht, dann neu abgeglichen.

Die Rückwand wurde mit etwas Autolack aus der Sprühdose wieder ansehnlich. Wie man sieht ist das Philoscop nun putzmunter.

Es nutzt übrigens die beiden Dioden einer EBC3 als Gleichrichter für die Anodenspannung, das ist ziemlich grenzwertig !

IG Martin

#### File Attachments

---

- 1) [1.JPG](#), downloaded 1485 times
  - 2) [2.JPG](#), downloaded 1429 times
  - 3) [3.JPG](#), downloaded 1412 times
  - 4) [4.JPG](#), downloaded 1470 times
  - 5) [5.JPG](#), downloaded 1405 times
  - 6) [6.JPG](#), downloaded 1448 times
  - 7) [8.JPG](#), downloaded 1441 times
- 

---

Subject: Aw: Philoscop, 2023 B

Posted by [Getter](#) on Wed, 13 Jan 2016 00:26:23 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Martin wrote :die beiden Dioden einer EBC3 als Gleichrichter für die Anodenspannung, das ist ziemlich grenzwertig !

Es ist tatsächlich verwunderlich, geradezu konsequent hat Philips in sämtlichen (mir bekannten) Versionen des Philoscop immer wieder Demodulatordioden für die

Anodenspannungserzeugung verwendet, deren zulässige Spannung zwischen den Anoden sowie deren zulässige Sperr-Spannung zwischen A und K dabei deutlich überschritten wird.

Die Heizung hingegen wurde separat aus dem Netztrafo vorgenommen und mit der K verbunden.

In den verschiedenen GM4140/... finden sich EF6, AB2, EM4 oder AF7, AB2, AM2 oder EF6, AB2, EM1 - dann gab es noch ein Philoscop 3406 mit EF6, EB4, EM4 oder die Nachkriegsversionen wie Martin's (Modell 2023 ?) mit EF12sp, EBC3, EFM11 oder AF7, EBC3, EFM11.

Bei allen Modellen wurde also eine separate Gleichrichterröhre verwendet, auch die EBC3 wird nur als Gleichrichter verwendet und die Triode ist inaktiv. Philips hätte dafür aus eigener Produktion beispielsweise die kleine EZ2 oder EZ3 verwenden können, tat das aber nicht, nahm stattdessen für diesen Zweck nicht spezifizierte Demodulatorröhren.

Warum ?

Und in den Nachkriegsversionen finden sich zudem 'Fremdkörper' wie EF12sp und EFM11, die im Philips-Konzern mW. gar nicht hergestellt, nur vertrieben wurden.

Das ist ungewöhnlich und bislang fand sich nirgends eine Erklärung dafür.

Soetwas kennt man eher von Bastler-Geräten, aber die Philoscope wurden in großen Stückzahlen verkauft, da ist Philips-typisch also normalerweise mit zuendeentwickelten und betr. Aufwand, Ergebnis und Zuverlässigkeit optimierten Geräten zu rechnen.

Mit einer EZ... hätte man sich die separate Hzg.-Wicklung gespart und eine Röhre gehabt, die für den Zweck bedenkenlos geeignet wäre. Außerdem denke ich, dass eine EZ... keinesfalls teurer gewesen wäre, als eine EBC3, eher preisgünstiger, weil einfacher - und die zusätzliche Hz.-Wickl. hätte entfallen können.

Grüße aus HH !

---

Subject: Aw: Philoscop, 2023 B  
Posted by [wellenkin](#) on Thu, 14 Jan 2016 16:18:03 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

hallo,

ich muß hier eine kleine Anmerkung platzieren

Da die Röhrenfassung der EF12spez. in meinem Philoscop nicht genietet ist sondern geschraubt kann mit ziemlicher Sicherheit davon ausgegangen werden daß der Vorbesitzer hier einen gut gemachten Umbau versteckt hat.

Gemäß dem Stempel auf der Rückseite müßte da eine AF7 sitzen.

Zum Thema EZ als Ersatz: die EBC3 heizt mit nur 200mA, ich hätte daher erstmal Bedenken bis sicher ist daß der Trafo den zusätzlichen Heizstrom auch liefern kann, vor allem weil da schon ein Neukunde mit dranhängt, nämlich die EF12... deren Heizung war ja ursprünglich weil AF7 auf der nun stillgelegten 4V Wicklung geklemmt. Eine kleine AZ wäre da evtl. einsetzbar, auch hier wieder die Frage wieviel mA die am Fädchen möchte.

IG Martin

---

---

Subject: Aw: Philoscop, 2023 B  
Posted by [Getter](#) on Fri, 15 Jan 2016 16:45:23 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Martin,  
meine Anmerkungen zu den Demodulatorröhren beziehen sich darauf, dass Philips wohl grundsätzlich in den Philoscopen Demodulatorröhren statt Gleichrichterrö verwendet hat UND dafür sogar noch eine separate Hz.-Wicklung aufgebracht hat ! Warum ?

Zwischendurch habe ich mal nachgesehen, Preistabellen von 1955/56 habe ich gefunden, sowohl bei Valvo/Philips, als auch bei TFK wäre die Verwendung einer EZ2/EZ3/EZ11 (Größenordnung DM 4...5) viel billiger gewesen, als die einer EBC3 / EBCxx (Größenordnung DM 10...11)

Auch bei einer AB2/EB4 wird die zusätzliche Hz.-Wickl g nötig.  
Philips nahm aber die EBC3/AB2/EB4 und spendierte dazu die Heizwicklung, im Ergebnis teurer und riskierte zudem die Überlastung ..... das gibt einfach alles keinen Sinn... oder doch ?

Kann das jemand erklären ?

Grüße aus HH !

---

---

Subject: Aw: Philoscop, 2023 B  
Posted by [wellenkin](#) on Fri, 15 Jan 2016 21:44:04 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

hallochen,

erklären nicht aber mir fiel da was auf...

Wenn du mal so richtig herzhaft in die Anodenspannung fasst mit beiden Händen und die Röhre kann nur 0,8mA liefern könnte es sein daß du überlebst  
Bei der EZ11 mit ihren 50mA würde ich das eher nicht in Betracht ziehen

IG Martin

---

---

Subject: Aw: Philoscop, 2023 B  
Posted by [Getter](#) on Fri, 15 Jan 2016 23:19:22 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Ja,

nur wäre das ein beachtlich eigenwilliger Grund, eine ansonsten ungeeignete Rö.-Type zu verwenden.... und sonst hat Philips das ja nirgendwo gemacht (?) Warum also sollten die Fummler nun grad beim Basteln am Philoscop geschützt werden ?

ABER - zudem befürchte ich, dass bei erheblicher Überlast das passiert, was normalerweise in überlasteten Glr.-Rö passiert : Es bildet sich ein Lichtbogen zwischen A und K, also genau das Gegenteil einer Strombegrenzung tritt ein. Ausprobieren will ich das jetzt nicht mit EB4, EBC3, AB2, da das die Zerstörung der Rö bedeuten würde, aber bei

'richtigen' Glr.-Rö habe ich diesen Effekt schon mehrfach gesehen.

Grüße aus HH !

---

---

Subject: Aw: Philoscop, 2023 B  
Posted by [Anode](#) on Sun, 17 Jan 2016 11:11:28 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Eine wirklich interessante Frage. Philips wird sich wohl etwas dabei gedacht haben - aber was?

Im GFGF-Schaltplandienst findet man ziemlich viele Unterlagen zu den Geräten. Die neueren Philiscop II Geräte haben dann sogar eine EZ40 als Gleichrichter, der Rest ist noch recht ähnlich zu den älteren Varianten. In der neueren Variante mit EZ40 hat man den jetzt durch die EZ40 zusätzlich vorhandenen Anodenstrom für einen zusätzlichen Spannungsteiler verwendet.

War vielleicht bei der Konstruktion der ersten Version dieses Gerätes noch keine Gleichrichterröhre mit indirekt geheizter Kathode verfügbar? Und später hat man es einfach so gelassen? Oder wurden EZ2/EZ3 aufgrund ihrer höheren Leistung zu heiß für das kleine Gerät?

Viele Grüße

Dirk

---