

---

Subject: Musikschrank TeKaDe Wp477

Posted by [raffa1212](#) on Mon, 05 Dec 2016 17:06:36 GMT

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

---

Hall o liebe Mitglieder,

ich habe zu Hause ein altes Röhrenradio mit Schallplattenspieler stehen. Es handelt sich dabei um das Model "Wp477" des Nürnberger Herstellers "TeKaDe" und stammt voraussichtlich aus dem Jahre 1955/56.

Es stammt von meinem Großvater, welcher lange für ein solche Gerät gespart haben muss.

Leider wurde es in den Jahren ab 1985 nur sehr selten benutzt, eigentlich gar nicht.

Vor drei Jahren haben wir wegen dem Pflegefall meiner Großmutter(mein Großvater ist schon lange nicht mehr unter uns) das Haus ausgeräumt und ich beschloss damals, dass ich dieses wunderschöne Gerät wieder zum Laufen bringe, denn leider macht es seltsame Geräusche in Form eines Rauschens. Es lief eine Zeit lang sehr gut(wenn man das so nenne kann)aber dann fing es an zu Rauschen. Das Rauschen tritt nur etwa für 6-10 Sekunden auf, dann verschwindet es wieder für etwa zwei Minuten. Der Intervall, in dem aus rauschfrei läfut, wird aber immer kürzer, sodass man nach etwa 10 Minuten Betriebszeit keinen brauchbaren Klang mehr zu hören bekommt. Außerdem höre ich mittlerweile auf dem UKW-Bereich gar nichts mehr, womöglich eine Röhre oder Kondensator kaputt.

Aber darum soll es gar nicht gehen, denn für die Technischen Probleme habe ich bereits einen Eintrag im "HIFI-Forum" erstellt.

Mich würde es einfach nur interessieren, ob es sich bei dem oben genannten Gerät eventuell um eine Rarität handelt. Schließlich finde ich im Internet gerade einmal einen Eintrag dazu im Radioforum und das Bild ist nicht mal echt.

Bei der Reparatur würde mir ein Schaltplan wahrscheinlich ebenso helfen, also vielleicht kann mir da ja jemand weiterhelfen.

Übrigens handelt es sich bei dem integrierten Schallplattenspieler um einen "ELAC PW5"

Im Anschluss daran noch zwei Bilder.

Gruß,  
Raphael

#### File Attachments

---

1) [bilder\\_416704.jpg](#), downloaded 1937 times

2) [innenraum\\_451842.jpg](#), downloaded 2157 times

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477

Posted by [ocean-boy 204](#) on Mon, 05 Dec 2016 21:49:29 GMT

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

---

Hallo,

wie man im RM.org Eintrag zum Wp477 nachlesen kann, ist in der Truhe das Radiochassis vom W476 verbaut.

Das findet sich auch im RM.org:

[http://www.radiomuseum.org/r/tekade\\_w476\\_w\\_476.html](http://www.radiomuseum.org/r/tekade_w476_w_476.html)

Das Radio ist mit 279 DM in der unteren bis mittleren Preisklasse angesiedelt und ein Standardgerät.

Die Truhe wird selten sein, da TeKaDe auch eher ein kleiner Radio-Hersteller war, aber keine Rarität.

Das Gerät benötigt eine "Kondensator Kur", d.h. Ersatz aller Papierkondensatoren. Vorher sollte man es nicht mehr einschalten da kapitale Schäden wie durchgebrannter Netztrafo entstehen können.

MfG

---

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477

Posted by [raffa1212](#) on Tue, 06 Dec 2016 18:08:21 GMT

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

---

Moment. Der Musikschränk kostete 698 DM. Das ist doch wohl deutlich mehr.

Also ich gehe doch stark davon aus, dass es sich um eine Rarität handelt. Vielleicht irre ich mich auch gewaltig.

Gibt es jemanden, der mir das relativ sicher sagen kann und sich eventuell mit der Firma Tekade auskennt?

mfg

Raphael

---

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477

Posted by [röhrenradiofreak](#) on Tue, 06 Dec 2016 18:30:01 GMT

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

---

Der Preis von 279 DM bezieht sich auf das Tischgerät mit gleichem Chassis. Das Schränkgerät war natürlich teurer, schließlich hat es ein größeres Gehäuse und zusätzlich einen Plattenspieler eingebaut.

Musikschränke wurden einerseits in einer großen Modellvielfalt, andererseits aber meist nicht in so großen Stückzahlen hergestellt wie Tischgeräte.

Daraus kann man meiner Meinung nicht ableiten, dass es sich um eine besondere Rarität handelt. Wenn der Schränk technische oder designerische Besonderheiten aufweisen würde, wäre das vielleicht der Fall. Aber Geräte in dieser Art gab es von vielen Herstellern.

Lutz

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Anode](#) on Wed, 07 Dec 2016 22:14:30 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Ja, so ist es leider. Diese Geräte sind nicht allzu sehr gelitten, auf eBay findet man sie in großer Stückzahl zu recht niedrigen Preisen (mal 20€, mal 50€, wenn man Glück hat auch mal etwas mehr um ein paar Beispiele zu nennen), als Radio wie auch als Truhe. Die meisten Sammler haben für Truhen keinen Platz und sonst wollen sich auch nur wenige Leute welche hinstellen.

Tekade ist 1956 aus der Unterhaltungsindustrie ausgestiegen. Dein Gerät dürfte noch etwas früher entstanden sein.

Für Dich kann es aber trotzdem eine Rarität sein. Es verbindet Dich mit Deinem Großvater und ist daher einzigartig. Ich mag Geräte mit Geschichte. Wenn Du es reparieren kannst (Kondensatorkur, siehe oben) und ihm einen Ehrenplatz gewähren kannst, wäre das doch gut.

Reich werden mit dem Verkauf des Gerätes wirst Du aber eher nicht. .

Viele Grüße

Dirk

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Hörer](#) on Tue, 13 Dec 2016 18:36:54 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Raphael,

ich hatte vor längerer Zeit auch einmal einen TeKaDe W576. Bei Betrachtung des Bildes fällt mir auf, dass im ZF- Verstärker, zwischen den beiden Bandfilterkästen, eine Röhre EF80 steckt. Diese ist verkehrt, dort gehört eine EF89 hinein. Wenn auch die EF80 dieselbe Stiftbelegung wie die EF89 hat, hat sie dennoch sehr abweichende elektrische Werte. Das könnte dazu führen, dass der gesamte Zwischenfrequenzverstärker ins Schwingen gerät und mit zunehmender Erwärmung zu dem erwähnten Rauschen führt. Ich würde die Röhre austauschen, vielleicht ist die alte originale EF89 noch vorhanden.

Nebenbei: Alle Röhren in meinem Gerät trugen den Aufdruck "TE KA DE", wie auf dem folgenden Bild angegeben:

Diese Röhren habe ich nur in dem TeKaDe Gerät gefunden, sonst nirgendwo, auch wenn es natürlich standardisierte Typen sind. Von der Ansicht des inneren Aufbaues her wurden sie von Valvo (Philips Hamburg) hergestellt.

Mit freundlichem Gruß

Ronald

## File Attachments

---

1) [Roehren.JPG](#), downloaded 2000 times

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Sat, 17 Dec 2016 19:21:47 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo,  
vielen Dank. Genau dieser Fehler mit der Röhre ist mir heute aufgefallen. Ich habe heute übrigens alle Papierkondensatoren ausgetauscht.  
Leider ist mir bei dem magischen Auge ein Kabel abgefallen, und jetzt weiß ich nicht, wo es hingehört. Ich habe es zuerst falsch angelötet und damit Qualmen verursacht. Ich glaube nicht, dass es etwas kaputt gemacht hat, da es nur etwa 5 Sekunden eingeschaltet war. Jedenfalls muss ich jetzt wissen, wo es richtig angelötet werden muss. Am besten geht dies ja mit einem Schaltplan, den ich nicht besitze.  
Daher die Frage, woher ich einen solchen bekomme, denn die Firma TeKaDe existiert ja heute nicht mehr. Kennt da jemand eine Möglichkeit?  
Die Röhren in meinem Gerät sind alle von Valvo.

Gruß,  
Raphael

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Sat, 17 Dec 2016 20:29:05 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Den Schaltplan für das Radioteil gibt es hier:  
[http://www.radiomuseum.org/r/tekade\\_w476\\_w\\_476.html](http://www.radiomuseum.org/r/tekade_w476_w_476.html)  
Auf den Schaltplan klicken, dann noch einmal auf den vergrößerten Schaltplanausschnitt klicken, dann den Anweisungen folgen. Der Schaltplan wird per Mail zugeschickt.

Lutz

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Sun, 18 Dec 2016 13:44:17 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Vielen Dank,  
nur leider werde ich daraus auch nicht schlauer. Ich sehe leider wirklich nicht, an welchen Pin dieses Kabel angeschlossen werden muss.

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Sun, 18 Dec 2016 15:22:52 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

In den nächsten Tagen lade ich den Schaltplan herunter und schaue mal selbst rein (heute habe ich zu wenig Zeit dafür).

Lutz

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Sun, 18 Dec 2016 20:32:55 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Nicht nötig, ich habe die Stelle gefunden, an der ich es anlöten muss, da ich Reste des alten Kabels entdeckt habe.

Beim Einschalten gibt es von dieser Seite keine Probleme mehr.

Jetzt habe ich ein ganz anderes Problem:

Beim Einschalten brummt das Geräte leicht, nach etwa 7 Sekunden wird das Brummen immer lauter und nach etwa 15 Sekunden schalte ich das Gerät immer ab, weil ich Angst habe, es könnte dadurch kaputt gehen.

Vorher war dieses derartige Brummen(etwa 110 Hz) noch nicht da, daher kann es ja eigentlich nicht am Siebelko liegen, sondern vielleicht eher an den Kabeln oder vielleicht an der Erdung? Die Kabel zu den Lautsprechern waren an eine art Spule angeschlossen, es sind drei Kabel. Eines davon ist die Erdung, eelche am Chassis befestigt war, die anderen beiden habe jch nach der Farbe angeschlossen, aber ich kann mich nicht erinnern, ob das vorher auch so war.

Kann dieses Brummen durch falsches Anklemmen der Lautsprecher kommen oder nur durch den Siebelko oder gar durch das Netzteil? Einen Elko habe ich mir bestellt, so wie die EF89.

Viele Grüße,  
Raphael

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Mon, 19 Dec 2016 21:13:13 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Also ich fasse mal zusammen:

Durch einen Kurzschluss einer Zuleitung zum magischen Auge fing es irgendwo an zu qualmen. Es ist weder bekannt, welche Zuleitung das war, noch was gequalmt hat (obwohl ich eine Vermutung habe). Und es ist auch nicht klar, ob das zu einem Schaden geführt hat, was leicht möglich ist.

Nun kommt dazu, dass einige Kabel (zum Lautsprecher) möglicherweise falsch angeschlossen wurden.

Und im Gerät steckte eine falsche Röhre. Das bedeutet, dass schon einmal jemand an dem Gerät gearbeitet hat, dem es entweder an Möglichkeiten (korrekte Röhrentype) oder an Wissen mangelte. Zu Erwähnen wäre in diesem Zusammenhang, dass die EF89 eine der Röhren ist, die am seltensten ausfallen. Deshalb kann ich nicht richtig nachvollziehen, warum ausgerechnet diese Röhre ersetzt wurde. Wer weiß, was für Eingriffe sonst noch an dem Gerät gemacht wurden.

Ich denke, jetzt ist ein Punkt erreicht, an dem es keinen Sinn macht, auf dieser Basis weiterzumachen. Sonst wird ein Fehler nach dem anderen zusätzlich in das Gerät hineingebaut. Ich empfehle vielmehr dringend, die weitere Fehlersuche einem Fachmann zu überlassen.

Lutz

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Tue, 20 Dec 2016 16:37:07 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Lutz,

langsam sehe ich das ein. Es hat wahrscheinlich wirklich keinen Sinn mehr, dass ich selbst an diesem Gerät herumbastle und es dadurch nur noch mehr beschädige.

Die EF89 muss deswegen gewechselt werden, weil diese dort gar nicht verbaut ist. Stattdessen steckt an dieser Stelle eine EF80, was nach einiger Zeit zu dem Rauschen geführt hat(wurde ja schon diesem Thema erwähnt. Daher hilft es das ganze Thema zu lesen).

Gibt es vielleicht in diesem Forum einen Fachmann, der sich zur Verfügung stellen könnte, mir zu helfen?

Wohnort: 56357 Hainau

Vielen Dank!

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Wed, 21 Dec 2016 13:53:44 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Manche von euch mögen mich vielleicht jetzt erschlagen, aber ich habe soeben den Siebelko gewechselt, dadurch brummt das Radio immerhin nicht mehr, stattdessen höre ich aus dem Gerät ein ganz natürliches, leises surren.

Nur leider höre ich auch keine Musik aus dem Gerät.

Es könnte sich dabei um eine Röhre handeln, aber ich baue erstmal die richtige ein, und dann sehen wir weiter. Vielleicht meldet sich ja jemand, der dieses Problem kennt.

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Wed, 21 Dec 2016 17:40:41 GMT

---

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

---

Raten, was die Ursache sein könnte, bringt hier nichts, nur eine systematische Fehlersuche.

Erste Prüfung: Radio auf TA schalten und bei etwa halb aufgedrehtem Lautstärkeregler eine Messstrippe o.ä. an die beiden äußeren Pole der Plattenspielerbuchse halten. Führt das bei einem der beiden zu einem deutlich hörbaren Brummen?

Wenn nein, liegt ein Fehler im NF-Teil vor. Wenn ja, liegt der Fehler im Empfangsteil.

Nun wären Spannungsmessungen am laufenden Gerät angesagt. Sind ein Multimeter und ausreichende Kenntnisse für den Umgang mit den lebensgefährlich hohen Spannungen im Gerät vorhanden?

Lutz

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Wed, 21 Dec 2016 22:09:54 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Also erstmal Danke für die schnelle Antwort. Ich besitze zwar ein Multimeter, doch kenne ich mich damit nicht gut genug aus, um bei lebensgefährlichen Spannungen zu arbeiten, demnächst ziehe ich einen Elektriker aus meinem Bekanntenkreis hinzu, dieser wird sicher weiterhelfen können, ich werde mich dann melden.

Raphael

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Thu, 22 Dec 2016 09:34:09 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Also ich würde mir es durchaus zutrauen, soetwas durchzuführen. Was ist denn mit 'den äußeren beiden Polen des Plattenspielers' gemeint? Etwa die Kabel des Plattenspielers, welche man in den Verstärker steckt?

Raphael

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Thu, 22 Dec 2016 18:56:33 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Ich hatte geschrieben "an die beiden äußeren Pole der Plattenspielerbuchse halten". Wenn das nicht zu verstehen ist, dann hat es wohl wenig Sinn, hier weiterzumachen.

Lutz

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Fri, 23 Dec 2016 09:33:48 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Also zwei Messstrippen an zwei Pole, also jeweils eine Strippe an einen Pol.  
Nur ist die Frage, was ich dabei mit dem Multimeter messen soll(Volt, Ampere, Ohm)?

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Elektron](#) on Fri, 23 Dec 2016 13:28:23 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo,  
Lutz meinte, man solle einmal auf TA (Tonabnehmer)-Betrieb schalten und testen ob das Gerät dann einen Ton abgibt ?  
Dazu ist hier eine Rückwand eines Gerätes zu sehen wo man den Tonabnehmereingang (z.B. für Plattenspieler) sieht.  
[img]index.php?t=getfile&id=5640&private=0[/img]  
siehe rote Pfeile auf dem Bild  
Die linke Bananenbuchse ist die Gerätemasse und die Rechte Buchse das sog. "heiße Ende".  
Keine Angst, man verbrennt sich daran nicht die Finger und es ist kein Strom drauf und man sollte an den beiden Buchsen auch keine Spannung messen können.  
Nun kann man leicht testen ob wenigstens die NF-Stufe funktioniert indem man am "heißen Ende" der Buchse einfach mal ein Stück Draht oder einen Schraubenzieher steckt und mit den Fingern berührt.  
Der Eingang der NF-Stufe ist so empfindlich das es im Lautsprecher "brummt" wenn man die Buchse berührt.  
Vorrausgesetzt natürlich der Lautstärkeregler ist aufgedreht.  
Hoffe ich habe mich etwas verständlich ausgedrückt ?

#### File Attachments

1) [grundig\\_heinzelmann1\\_hinten02.jpg](#), downloaded 597 times

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Sun, 25 Dec 2016 09:32:38 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo erstmal,

also ich habe mal an beide Pole einen Schraubenzieher drangehalten und berührt

Also eher gesagt einen Phasenprüfer(wollte auf Nummer sicher gehen). Ich habe KEIN Brummen gehört, Lautstärke war natürlich aufgedreht.  
Was mich allerdings ein wenig beunruhigt ist, dass der Phasenprüfer leicht geleuchtet hat(an beiden Polen), was ja eigentlich bedeutet, dass dort Spannung herrscht.  
Ich hoffe natürlich, dass man es überhaupt mit einem Phasenprüfer testen kann.

Gruß,  
Raphael

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Sun, 25 Dec 2016 09:47:06 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Das leichte Leuchten des Phasenprüfers hat keinerlei ernste Bedeutung. Deshalb wird er auch "Lügenstift" genannt und hat bei Reparaturen an Radios nichts zu suchen.

Wer's nicht glaubt, der nehme ein modernes Gerät ohne Schutzleiter, wie z.B. einen DVD-Player, und halte den Phasenprüfer an dessen Gehäuse. Wenn das Gerät nicht mit anderen, geerdeten Geräten verbunden ist, wird der Phasenprüfer auch leuchten.

Wenn bei der Prüfung überhaupt kein Brummen hörbar war, arbeitet der NF-Verstärker nicht. Nun wäre erst einmal sicherzustellen, dass der Lautsprecher richtig angeschlossen ist (siehe oben), und die Spannungen an der Röhre EL84, Stifte 3, 7 und 9, sowie der Röhre EABC80, Stift 9, zu messen.

Lutz

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Elektron](#) on Sun, 25 Dec 2016 10:08:01 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Das Aufleuchten des Phasenprüfers sagt nichts aus denn der leuchtet schon durch die hochohmige und kapazitive Kopplung über die Trafowicklungen. Da fließt jedoch so wenig Strom das eine Berührung der Buchsen mit der Hand ungefährlich ist.

Manchmal befinden sich auch Kondensatoren im Netz-Eingangsbereich die einen kleinen Ableitstrom erzeugen der mit dem Phasenprüfer erkennbar ist.

Wie Lutz es weiter beschreibt arbeitet die NF-Stufe des Gerätes nicht und würde jetzt erstmal seine weiteren Vorschläge befolgen.

Am besten sich erstmal näher mit der Funktion eines Multimeters befassen und dann die Spannungsversorgung der NF-Stufe überprüfen.

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Sun, 25 Dec 2016 11:47:58 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Danke erst einmal für die schnellen Antworten.

Das Messen der Stifte an den Röhren muss ja logischerweise im laufenden Betrieb vorgenommen werden.

Es ist einfacher dies zu tun, wenn da Chassis ausgebaut ist, doch dann kann ich die Lautsprecher ja nicht anschließen.

Darf man das Gerät auch ohne Lautsprecher betreiben?

Gruß´,

Raphael

---

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477

Posted by [Elektron](#) on Sun, 25 Dec 2016 12:10:58 GMT

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

---

Zitat:Darf man das Gerät auch ohne Lautsprecher betreiben?

Auf keinen Fall !

Der Ausgangsrafo der Endstufe oder die Endröhre würde schaden nehmen da keine Belastung mehr da wäre und hohe Induktionsspannungen im Trafo entstehen können.

Wenn man das Chassis ausbaut was auch ratsam ist sollte man alle Lautsprecherzuleitungen

mit einem Draht verlängern so das man das Chassis gefahrlos bewegen kann.

Auf jeden Fall äußerst vorsichtig hantieren denn die Kondensatoren,

insbesondere im Netzteil,

führen auch noch hohe Spannungen wenn das Gerät schon eine zeitlang ausgeschalten war !

---

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477

Posted by [röhrenradiofreak](#) on Sun, 25 Dec 2016 13:25:52 GMT

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

---

Elektron schrieb am So, 25 Dezember 2016 11:08Manchmal befinden sich auch Kondensatoren im Netz-Eingangsbereich die einen kleinen Ableitstrom erzeugen der mit dem Phasenprüfer erkennbar ist.

Bei diesem Gerät nicht. Aber der Ableitstrom, der durch die Kapazitäten im Netzrafo entsteht, reicht schon aus, um den Phasenprüfer aufleuchten zu lassen. Das führt dann zu falschen Schlussfolgerungen und unter Umständen unnötigen Reparaturversuchen. Unter anderem deshalb hat der Phasenprüfer bei Messungen oder Prüfungen an einem Radio nichts zu suchen.

Lutz

---

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477

Posted by [raffa1212](#) on Sun, 25 Dec 2016 14:09:15 GMT

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

---

Okay, dann weiß ich darüber ja schon mal Bescheid.

1.)

Nochmal zum Messen:

Der Sinn dieser Messung ist ja, dass man feststellt, ob an der Röhre überhaupt Spannung ankommt.

Wo steckt man die Messstrippen des Multimeters denn dann idealerweise hinein? Etwa unter dem Chassis ? Oder darf ich die Röhre entfernen und die Stäbe hineinstecken, wo normalerweise die Röhre steckt? Also eine muss ja dann an den Pin, und die andere dann an das Chassis? Ich weiß, dass dies Anfängerfragen sind, doch irgendwoher muss ich es ja lernen.

2.)

Ich habe gerade festgestellt, dass ein Kabel, an dessen Ende sich eine Buchse befindet, nicht richtig angeschlossen ist, bzw. sich dort ein mir unbekanntes Bauteil befindet, welches nur auf einer Seite angeschlossen wurde. Ich sende dazu mal ein Bild.

[img]index.php?t=getfile&id=5641&private=0[/img]

[img]index.php?t=getfile&id=5642&private=0[/img]

3.) Auch ein Bild von meinem Multimeter folgt nun.

[img]index.php?t=getfile&id=5643&private=0[/img]

Gruß,

Raphael

#### File Attachments

---

1) [IMG\\_20161225\\_131055719.jpg](#), downloaded 579 times

2) [IMG\\_20161225\\_131144208.jpg](#), downloaded 550 times

3) [IMG\\_20161225\\_145905651.jpg](#), downloaded 527 times

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477

Posted by [ocean-boy 204](#) on Sun, 25 Dec 2016 16:57:58 GMT

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

---

raffa1212 schrieb am So, 25 Dezember 2016 10:32Halo erstmal, also ich habe mal an beide Pole einen Schraubenzieher drangehalten und berührt Also eher gesagt einen Phasenprüfer(wollte auf Nummer sicher gehen). Ich habe KEIN Brummen gehört, Lautstärke war natürlich aufgedreht.

Diese Prüfung sollte mit Schraubenzieher oder z.B. Pinzette statt Phasenprüfer wiederholt werden, weil der Phasenprüfer dafür nicht taugt.

MfG

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477

Posted by [Elektron](#) on Sun, 25 Dec 2016 17:17:53 GMT

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

---

Die Messungen werden im Normalbetrieb mit Röhren vorgenommen.  
Das abgebildete Multimeter ist sehr gut für hochohmige Messungen in Röhrengeräten geeignet.

Dieses FET-Meßinstrument hat einen Innenwiderstand von >10M $\Omega$  und habe selbst viele Jahre mit dem 5050E gearbeitet.

Also Gerät einschalten und sehen ob alle Röhren heizen.

Dann am besten das Schaltbild zu Hilfe nehmen und die in der Schaltung angegebenen Meßwerte, falls vorhanden vergleichen.

Gemessen wird an den PIN`s der Röhren von Unten und bei der Spannungsmessung ist die Masse (Minuspole des Spannungsprüfers) das Chassis.

Die Zählweise der PIN`s ist auch von Unten im Urzeigersinn (bei diesen E-Röhren z.B. 1-9)

Wenn gar keine Spannungsangaben vorhanden sind kann man sich auch das Datenblatt der Röhre

oder ein Grundschaubild wie es für jede Röhre z.B. im RMorg zu finden ist abhelfen.

siehe z.B. für die Endröhre EL84:

[http://www.radiomuseum.org/tubes/tube\\_el84.html](http://www.radiomuseum.org/tubes/tube_el84.html)

Im Übrigen wurde das Gerät schonmal bearbeitet weil die alten Teerkondensatoren bereits gegen neuere Typen ausgetauscht wurden, was von Vorteil ist, wenn alles richtig gemacht wurde.

Was nicht o.K. ist, ist die nachträglich eingebaute 5pol DIN Buchse, die nur mit normalen-unabgeschirmten Drähten verkabelt wurde.

Da kann es später auch wieder zu Brummstörungen kommen wenn das Gerät wieder läuft.

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477

Posted by [raffa1212](#) on Sun, 25 Dec 2016 19:17:43 GMT

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

Vielen Dank für eure Antworten.

Also erst einmal zu den Kondensatoren:

Diese habe ich erst selbst vor Kurzem angelötet, also kann es rein theoretisch sein, dass dort etwas nicht passt, jedoch habe ich sehr gründlich gearbeitet und einen Kondensator nach dem anderen gewechselt, wodurch es doch eigentlich relativ unwahrscheinlich ist, dass ein Fehler verursacht wurde.

Zweite Sache:

Soll ich die DIN Buchse dann einfach ablöten oder sie vollständig abschirmen? Morgen werde ich dann erstmal den Brummtest an der TA Buchse durchführen, bis dahin noch einen schönen Abend.

Viele Grüße,  
Raphael

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477

Posted by [röhrenradiofreak](#) on Mon, 26 Dec 2016 09:42:29 GMT

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

Erst einmal den Fehler suchen. Erst wenn dieser beseitigt ist, zusätzliche Arbeiten machen.

Denn solange das Gerät nicht funktioniert, erhöht jede zusätzliche Arbeit das Risiko, dass weitere Fehler entstehen und zunächst nicht entdeckt werden. Je mehr Fehler ein Gerät hat, desto schwieriger wird es oft, diese zu finden.

Lutz

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Elektron](#) on Mon, 26 Dec 2016 10:06:35 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Und weil Weihnachten ist und mir somit etwas mehr Zeit für andere Sachen bleibt noch eine Bemerkung zur zusätzlich eingebauten DIN-Buchse.  
So etwas macht eigentlich keinen Sinn, ein Gerät damit mechanisch und elektrisch zu verändern und ihm seine Originalität zu nehmen.  
Viel einfacher ist es sich einen Adapter anzufertigen.  
Eine 5Pol Din-Kupplung, zwei Entkopplungswiderstände für die Zusammenführung der beiden Stereokanäle auf Mono, ein Stück abgeschirmte Leitung und zwei Bananenstecker reichen vollkommen aus und das Gerät muß nicht verändert werden.  
Aber zum Adapter mehr wenn das Gerät wieder spielt.:)

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Mon, 26 Dec 2016 14:40:35 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Den Brummtest habe ich soeben wiederholt, allerdings kam ich auf dasselbe Ergebnis, wie gestern auch.

Mir ist allerdings eine weitere Sache aufgefallen: Die Röhre EABC80 scheint nicht richtig zu heizen.

Bei den anderen Röhren sieht man sehr deutlich eine glühende Stelle(vermutlich die sog. Heizung), nur eben nicht bei der EABC80

Nur wird sie dennoch warm, aber bei weitem nicht so heiß wie die EL84.

Vielleicht lässt sich der Fehler dadurch ja weiter eingekreisen.

Gruß,  
Raphael

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Mon, 26 Dec 2016 15:27:53 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Die EL84 ist eine Endstufenröhre, die viel mehr Leistung verheizt als andere Röhren. Dass sie viel heißer wird, ist deshalb normal.

Bei manchen Röhren sieht man das Glühen des Heizfadens kaum. Daraus kann man also nicht unbedingt schließen, die Röhre sei defekt.

Dass die EABC80 warm wird, bedeutet zunächst einmal nur, dass der Heizfaden nicht unterbrochen ist. Aber sie könnte durchaus noch andere Defekte haben. Um herauszufinden, ob diese Röhre in Ordnung ist, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Test der Röhre mit einem Röhrenprüfgerät (das aber sicher nicht zur Verfügung steht)
- Test der Röhre in einem anderen, funktionierenden Radio (steht eines zur Verfügung?)
- Austausch gegen eine funktionierende Röhre gleichen Typs. Aber erstens ist fraglich, ob eine solche zur Verfügung steht, zweitens halte ich es gut für möglich, dass das Radio noch andere Fehler hat (siehe oben), so dass dieser Test womöglich kein zweifelsfreies Ergebnis bringen wird.
- Messung der Spannung an Stift 9.

Also bitte nicht einen Gedanken nach dem anderen ins Spiel bringen, sondern die Spannungen messen, wie ich es gestern vorgeschlagen habe.

Lutz

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Tue, 27 Dec 2016 08:58:20 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Moin,  
damit ich die Spannung messen kann, muss ich das Chassis komplett ausbauen und eine Verbindung zu den Lautsprechern herstellen. Allerdings habe ich derzeit noch zwei Probleme:  
1) An dem Gerät wird ja noch der Plattenspieler (ELAC PW5) über den Netztrafo mit Strom versorgt  
Jetzt ist die Frage, ob dies auch wie die Lautsprecher, im Betrieb zwingend erforderlich ist.  
2) Die Spannung an der Röhre wird ja von unten gemessen. Nur wie soll ich das im laufenden Betrieb anstellen? Wie macht ihr das denn?

Raphael

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Elektron](#) on Tue, 27 Dec 2016 09:23:27 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Guten Morgen,

die Stromversorgung für den Plattenspieler kann wegfallen  
hier muß nichts weiter beachtet werden.

Um das Chassis von unten zu erreichen wäre im Idealfall ein sog. Reparaturständer eine große Hilfe, jedoch wer hat den schon ?

siehe Bild eines Kollegen der so einen selbst gebaut hat:  
[img]index.php?t=getfile&id=5644&private=0[/img]

Ansonsten hilft nur, das Chassis entweder hochkant zu stellen oder  
oder schräg noch vorn kippen und sicher gegen umfallen zu befestigen.  
Dabei darauf achten das alle Zuleitungen insbesondere die Lautsprecherleitungen  
und die des mag. Auges nicht mit dem Chassis in Berührung kommen.

---

## File Attachments

1) [Rep2.jpg](#), downloaded 453 times

---

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477  
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Tue, 27 Dec 2016 09:26:47 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Der Plattenspieler braucht nicht angeschlossen sein, die Kabel dorthin können also  
abgelötet werden. Aber bitte genau markieren bzw. notieren, wo sie angeschlossen waren.

Zum Kontaktieren der zu messenden Röhrenstifte gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Chassis ausbauen und so lagern, dass die Unterseite gut zugänglich ist. Mit einer  
Messspitze oder Klemmprüfspitze ("Hirschmannklemme") die zu messenden Anschlüsse  
kontaktieren.

2. Röhre herausziehen, einen sehr dünnen Draht um den Röhrenstift schlingen und die  
Röhre wieder einstecken. Diese Methode ist dort sinnvoll, wo man an die Anschlüsse auf  
der Chassisunterseite nicht herankommt.

Natürlich müssen in beiden Fällen Kurzschlüsse zum Chassis oder zu benachbarten  
Bauteilen bzw. deren Anschlüssen vermieden werden. Und die elektrische Sicherheit möchte  
ich noch einmal erwähnen: Dass die Spannungen im Gerät im lebensgefährlichen Bereich  
liegen, hatte ich ja schon geschrieben.

Lutz

---

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Tue, 27 Dec 2016 10:17:31 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Gut.

Ich habe dann selbst nur noch eine kurze abschließende Frage, bevor ich endlich mit der  
Messung beginnen werde:

Muss mein Multimeter(5050e),  
auf Wechselstrom(AC) oder auf Gleichstrom(DC) gestellt werden, und wie müssen dann die  
Kabel gesteckt werden. Roland, du kennst das Gerät doch.

Gruß,

Raphael

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Elektron](#) on Tue, 27 Dec 2016 10:24:24 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Selbstverständlich muß das Gerät auf DC-Messung und zwar im Spannungsbereich gestellt werden.  
Und immer mit dem höchsten Meßbereich (500V DC) beginnen !  
Den Strom in einer Schaltung kann man auch indirekt über die Spannungsmessung an einem Widerstand durchführen (Ohmsches Gesetz).  
z.B. den Strom durch die Röhre am Katodenwiderstand ( $I=U/R$ )

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Tue, 27 Dec 2016 10:57:41 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

So, leider weiß ich nicht, wie ich dieses analoge Multimeter richtig ablese.  
Kann mir da evtl. jemand behilflich sein?

Raphael

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Elektron](#) on Tue, 27 Dec 2016 11:11:59 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Das Meßgerät hat verschiedene Meßbereiche im DC Spannungsbereich:  
1.2V  
3V  
12V  
30V  
120V  
300V  
1200V

Die Skala im Bereich DCV.A die Bereiche 0-30 und 0-120

und jetzt liest man den Wert entsprechend dem Meßbereich und der Skala ab:

Steht das Meßgerät z.B. im 300V-Bereich und die Skala zeigt den Wert 20 so ist die gemessene Spannung 200 Volt  
oder steht das Gerät auf 1200V und der angezeigte Wert ist z.B. 40 so wären das 400 Volt usw.

habe dazu mal die Skala meines Gerätes hochgeladen:

[img]index.php?t=getfile&id=5645&private=0[/img]

(Das mit dem Bild hier in den Text einfügen geht irgendwie immer schief.  
Was mach ich da falsch ?)

## File Attachments

---

1) [5050E.jpg](#), downloaded 465 times

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Tue, 27 Dec 2016 11:29:43 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo,

ich habe gerade versucht die Spannung an Pin 9 der Röhre EABC80 durchzuführen. Die Nadel des Multimeters bewegte sich ständig hin und her, aus dem Lautsprecher rauschte und knackte es. Ein genaues Messergebnis abzulesen war nicht einfach.

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Tue, 27 Dec 2016 12:21:52 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Bis jetzt sind die Messungen der Röhren EABC 80 und EL84 abgeschlossen.

Trotz Rolands Hilfe habe ich dennoch nicht verstanden, wie das Multimeter korrekt abgelesen wird, ich bitte um Entschuldigung.

Daher sende ich hier einfach, was ich gesehen habe und eingestellt war.

- 1) EABC 80 PIN 9: Auf 300 V eingestellt, Skalenwert: 12
  - 2) EL84 Pin 9 : Auf 1200 V eingestellt, Skalenwert: 18
  - 3) EL84 Pin 7 : Auf 1200 V eingestellt, Skalenwert: 20
  - 4) EL84 Pin 3 : keine Spannung
- 

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Elektron](#) on Tue, 27 Dec 2016 13:32:39 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Gehe mal davon aus das das Meßgerät in Ordnung ist ?  
Ansonsten erstmal eine Vergleichsmessung an einer bekannten Spannungsquelle (z.B. Batterie, Netzteil o.Ä.)  
denn die o.g. Meßwerte sind zu klein.

Bitte nochmal messen aber die Spannungen an den Anoden und Schirmgittern der Röhren kann im 300V-Bereich erfolgen (bessere Ablesbarkeit)  
Bei der Messung der Katodenspannung (7V EL84 lt. Schaltbild) das Meßgerät in den

Bereich "12V" schalten.

Wie hoch ist die Spannung an den großen Lade- und Siebelkos im Netzteil (50uF) nach der Gleichrichterbrücke ?  
(Messung im 300V Meßbereich)

Sollten wir nicht weiterkommen möchte ich doch raten sich lieber erst mit den Grundlagen des Ohmschen Gesetzes und den Umgang mit solchen Messungen zu befassen.

Es gibt dazu viel Infos im Netz wie z.B. hier:

<http://www.elektronik-kompodium.de/sites/grd/1505041.htm>

Ist nicht böß gemeint aber es wird sonst wirklich schwer weitere Hilfe zu geben denn ein gewisses Grundlagenwissen sollte vorhanden sein um an den Geräten "unter Spannung" zu arbeiten !

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Tue, 27 Dec 2016 14:26:56 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Roland,

ich habe alle Messungen nochmal durchgeführt, außerdem habe ich nun verstanden, wie man das Multimeter liest(habe es mir schwerer vorgestellt).

Hier sind die Ergebnisse:

- 1) Röhre EL84 PIN 9: 194 V
- 2) Röhre EL84 PIN 7: 225 V
- 3) Röhre EL84 PIN 3: 5,2 V
- 3) Röhre EABC80 PIN 9: 36 Volt (ungelogen)
- 4) Elko I : 215 V
- 5) Elko II : 240 V

Natürlich könnte es sein, dass dieses Messgerät nicht genau ist, deshalb werde ich diese Messung heute Abend mit einem Elektriker zusammen wiederholen.  
Allerdings sind die 36 Volt an der EABC 80 wirklich verdammt wenig.

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Elektron](#) on Tue, 27 Dec 2016 15:34:40 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

o.K. PIN 9 der EABC80 ist die Anode der Triode und da sind 36 Volt zu wenig.

Die anderen Werte sind erstmal soweit o.K.

Jetzt mess bitte mal die Punkte A, B und C wie im Schaltplanauszug eingezeichnet.

Möglicherweise ist ein Widerstand hochohmig geworden, evtl der 200KOhm ?

[img]index.php?t=getfile&id=5646&private=0[/img]

#### File Attachments

- 1) [w476.JPG](#), downloaded 465 times

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Tue, 27 Dec 2016 16:12:49 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hier meine Ergebnisse:

Punkt A: 36 V, da gleichzeitig Pin 9 der Röhre, oder?  
Punkt B: 68 V  
Punkt C: 200 V

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Elektron](#) on Tue, 27 Dec 2016 16:27:22 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Punkt A ist am Kondensator (2uF) und das Schirmgitter der Endröhre EL84 (Pin 9) und Punkt C ist PIN 9 der Röhre EABC80 (Anode der Triode)  
Bitte nochmal genau messen.

Danach den Widerstand 200k an Punkt B einseitig auslöten und den Wert messen (Ohmbereich des Multimeters).  
Diese Messung nicht unter Spannung - Gerät ausschalten und Elkos (50uF) entladen !

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Hörer](#) on Tue, 27 Dec 2016 18:49:21 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,

mir ist beim Betrachten des Fotos noch etwas aufgefallen: Unter der Röhre EABC80 steckt ein Zwischensockel, der ist bestimmt nicht original. Was der wohl bewirkt ? Ist zu erkennen, inwieweit mit diesem Sockel Anschlüsse vertauscht, gebrückt oder unterbrochen werden ?

Wenn die Verdrahtung unter der EABC80 noch original ist, würde ich diese Röhre direkt in den Sockel im Chassis stecken. Der Ersatz der "Multifunktionsröhre" EABC80 durch einen anderen Typ mit vertauschter Stiftbelegung ist mir nicht bekannt.

Mit freundlichem Gruß

Ronald

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Tue, 27 Dec 2016 20:02:40 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Also,

ich werde versuchen diesen weißen Zwischensockel wieder abzulöten.  
Die EABC80 gehört aber so in dieses Radio hinein, so steht es auf der Rückwand.  
Allerdings würde ich diese Röhre vorher gerne noch einmal in ein funktionierendes Radio einbauen, nur zum Testen

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Tue, 27 Dec 2016 20:46:47 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Übrigens habe ich gerade eben sämtliche Widerstände durchgemessen, alle haben die angegebene Kapazität.

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [ocean-boy 204](#) on Tue, 27 Dec 2016 20:53:35 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hörer schrieb am Di, 27 Dezember 2016 19:49Hallo zusammen,  
mir ist beim Betrachten des Fotos noch etwas aufgefallen: Unter der Röhre EABC80 steckt ein Zwischensockel, der ist bestimmt nicht original. Was der wohl bewirkt ? Ist zu erkennen, inwieweit mit diesem Sockel Anschlüsse vertauscht, gebrückt oder unterbrochen werden ?

Vielleicht weil die originale Fassung defekt ist?  
Wenn der wirklich angelötet ist, wie raffa schreibt, sollte er besser drinbleiben, beim Ausbau macht man sonst noch mehr kaputt.

MfG

---

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Elektron](#) on Tue, 27 Dec 2016 21:34:25 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Das läuft etwas aus dem Ruder und so kommen wir nicht weiter.  
Gehe mal davon aus das das Gerät vorher mit dem aufgesetzten Adapter funktioniert hat und der könnte auch nachträglich eingebaut worden sein weil vielleicht die alte Fassung defekt war ?

Sorry: Hier hat sich meine Antwort mit der von Volker während dem Schreiben überschritten

Bitte nochmal alle Pin-Spannungswerte der EABC80 und der EL84, bis auf die PIN`s 4 und 5 (Heizung) genau messen.

Noch ein Hinweis zur letzten Antwort:

Zitat:Übrigens habe ich gerade eben sämtliche Widerstände durchgemessen, alle haben die angegebene Kapazität.

Bei Widerständen gibt man den gemessenen Wert nicht als Kapazität sondern als

ohmschen Wert an !  
Bei Kondensatoren sprechen wir von einer Kapazität.

---

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Tue, 27 Dec 2016 22:04:44 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Es tut mir leid, die Widerstände haben natürlich keine Kapazität. Ich habe das eben etwas flüchtig geschrieben, ich bitte um Entschuldigung.

Also: Ich kann die Werte der Röhren nochmal messen und nochmal messen ....

Ich komme auf folgende Werte:

EABC 80 Pin 9: 36 Volt

EL 84 Pin 9: 194 Volt

EL 84 Pin 7: 235 Volt

EL 84 Pin 3: 5,2 Volt

Daran wird sich auch nichts ändern.

Was ich heute also gemacht habe sind erstens die oben stehenden Messungen und zweitens folgendes:

Ich habe das Radio zu einem Bekannten genommen, dort haben wir die Röhren ECH81 und die ECC85 in ein anderes Radio eingebaut, beide haben funktioniert. Die EABC80 konnte ich nicht ausprobieren, da sie nicht in das Radio passt.

Was ich morgen versuchen werde:

Ein Nachbar hat auch noch ein Röhrenradio, ich werde nachsehen, ob die EABC80 dort vertreten ist und dann eventuell (wenn es mir der Nachbar gestattet) MEINE EABC80 in SEIN Radio einbauen, um so festzustellen, ob die Röhre defekt ist. Sein Radio funktioniert nämlich einwandfrei.

Ich versuche ab sofort eure Schritte zu befolgen.

---

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Thu, 29 Dec 2016 12:19:14 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Tag zusammen!

Ich habe nochmals alle Spannungswerte nachgemessen und kam auf folgende Ergebnisse:

EL84:

Pin1: Spannung, dafür kracht es sehr starkt, wenn der Pin mit der Messstrippe in Kontakt kommt.

Pin2: Keine Spannung

Pin3: 6 Volt

Pin7: 230 Volt

Pin9: 200 Volt

EABC 80:

Pin1,2: Der Zeiger geht unter Null, sobald der Kontakt zustande kommt, egal welche Polarität eingestellt ist.

Pin9: 40 Volt  
restliche Pins: keine Spannung

Wie gesagt, der besagte 200 kOhm Widerstand ist nicht hochohmig geworden, das haben wir ja vorgestern mit einem Digitalmultimeter gemessen(sowie ein paar andere Widerstände).

Im Laufe des Nachmittags werde ich mich nochmal wegen der EABC80 melden.

Viele Grüße,

Raphael

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Thu, 29 Dec 2016 13:21:52 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Übrigens einen Herzlichen Glückwunsch an Roland Biesler!

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Thu, 29 Dec 2016 16:33:17 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallelujah!

Das Radio funktioniert wieder!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Sicherlich wollt ihr den Grund dafür wissen:

Ich habe ja damals die papierkondensatoren gegen moderne ausgetauscht, dabei sind mir allerdings zwei Fehler passiert:

Bei zwei Kondensatoren waren auf einer Seite jeweils zwei Drähte, ich habe das so gelöst, indem ich BEIDE Drähte an den neuen Kondensator gelötet habe.

Und das war das Problem. Als ich es damals gemacht habe, dachte ich: Ne, da fragst du jetzt nicht im Forum nach, das wird jetzt so gemacht, doch aus lauter Verzweiflung und einem Blick auf den Schaltplan habe ich dann jeweils nur einen Draht angelötet, und siehe da: Es funktioniert.

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477  
Posted by [Elektron](#) on Thu, 29 Dec 2016 16:50:49 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Gratulation für die gelungene Reparatur und für die Zukunft merken:  
"Die selbst eingebauten Fehler sind immer die gemeinsten !"

PS:  
Danke für die Glückwünsche :)

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [GFGF Archiv](#) on Thu, 29 Dec 2016 18:30:49 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Auch von mir Gratulation- und was soll ich sagen, die GFGF sucht immer neue Mitglieder und das Archiv, welches an Mitglieder auch Bücher verleiht, könnte mit jeder Menge Literatur den Weg in ein neues, sinnvolles Hobby ebenen helfen, mal abgesehen von unseren Mitgliedern, die hier aus Liebe zur Sache Gehirnschmalz beitragen.  
Bei Interesse Mail an mich: [archiv@gfgf.org](mailto:archiv@gfgf.org)

Viele Grüße und guten Rutsch

Ingo Pötschke

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [Anode](#) on Sun, 01 Jan 2017 19:26:52 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Noch kurz zu den Kondensatoren mit zwei Drähten auf einer Seite: Das waren wahrscheinlich Kondensatoren mit Schirmung. Der Schirm liegt dann normalerweise auf Masse und verhindert, dass Störsignale in den Kondensator einkoppeln. Wenn man jetzt zwei Drähte an den "heißen" (Signal-)Draht anlötet, schließt man den Kondensator auf einer Seite einfach gegen Masse kurz.

Noch ein Kompliment an alle Beteiligten. Das war wirklich eine klasse Arbeit.

Viele Grüße & ein gutes neues Jahr an alle

Dirk

---

Subject: Aw: Musikschrank TeKaDe Wp477  
Posted by [raffa1212](#) on Mon, 22 Apr 2019 18:16:28 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen!

Nach wie vor geht es um das gleiche Gerät, aber nicht um die Kondensatoren. Schon damals ist es mir aufgefallen, aber es war eher nebensächlich: Die Potentiometer kratzen ziemlich!

Ich habe damals auch versucht diese zu reinigen, aber das hat es nur verschlimmbessert. Im Radio sind ja drei Stück verbaut und auf dem Schaltplan sind auch die Widerstandswerte eingetragen, es ist auch ersichtlich, welches Poti damit gemeint ist.

Ich hatte zwischenzeitlich das Projekt immer gerne vertagt und wollte die jetzt einfach bestellen, aber ich habe das Problem, dass ich zwei der drei nicht bekomme.

Also das Lautstärke Poti hat einen Wert von 1,3 MOhm und das für die Tiefen einen Wert von 3 MOhm, das für die Höhen hat 1 MOhm, das bekommt man aber.

Kurze Zwischenfrage: Lautstärke Potis sind doch logarithmisch und die für die Höhen und

Tiefen linear, oder?

Also entweder weiß ich nur nicht richtig, wo ich schauen soll, oder das wird extrem schwierig. Meine Frage hier ist also zum einen, ob hier jemand vielleicht besser weiß, wo man die passenden Dinger bekommt und zweitens, inwiefern der Wert von dem aus dem Schaltplan abweichen darf bzw. ob der überhaupt abweichen darf.

Gruß  
Raphael

---

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477  
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Mon, 22 Apr 2019 20:26:30 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Lautstärkepotentiometer sind immer logarithmisch, Potentiometer zur Klangregelung meist (nicht immer) linear. Das kann man aber, wenn es nicht draufsteht, leicht mit dem Multimeter herausfinden: Potentiometer auf Mittelstellung stellen und den Widerstand zwischen dem Schleifer (mittlerer Anschluss) und den beiden äußeren Anschlüssen messen. Sind die beiden Werte etwa gleich, ist es ein lineares Potentiometer. Unterscheiden sie sich um ein Mehrfaches, ist es ein logarithmisches Potentiometer. Dabei ist zu beachten, dass externe Bauteile diese Messung verfälschen können. Also im Zweifelsfall mindestens zwei der drei Anschlüsse vorher ablöten.

Beim Ersatz der Potentiometer gibt es aber ein paar Schwierigkeiten:

Ein Lautstärkepotentiometer für dieses Gerät wird heute, wenn überhaupt, nur noch gebraucht zu bekommen sein. Denn es hat eine Anzapfung zur gehörrichtigen Lautstärkeregelung. So etwas wird schon lange nicht mehr hergestellt.

Die meisten heutigen Potentiometer haben eine Kunststoffachse, die nicht so steif ist wie die früheren Stahlachsen. Das kann dazu führen, dass die Knöpfe sehr "wackelig" zu sitzen scheinen. Bei den Klangreglern kann das so weit gehen, dass sie sich kaum vernünftig verstellen lassen, weil man die Knöpfe beim Verstellen herunterdrückt, sie stoßen dann auf die darunter befindliche Gehäuse-Innenseite und blockieren.

Auch der Drehwinkel passt manchmal nicht. Bei Radios, die an den Klangreglern kleine mechanische Anzeigen haben, beträgt der Drehwinkel manchmal nur 180°. Die meisten heutigen Potentiometer haben 300°, dann lässt sich der Klangregler oft nicht bis zu den Anschlägen drehen oder die Schieblende der Anzeige verhakt sich.

Wenn ein Potentiometer nicht mechanisch defekt ist, braucht es meist nicht erneuert werden.

Wie bzw. womit wurde versucht, die Potentiometer zu reinigen?

Eine häufige Ursache für Kratzgeräusche beim Drehen liegt nicht im Potentiometer selbst, sondern daran, dass Gleichspannung an dasselbe gelangt. Das ist meist auf schlechte Isolation von Kondensatoren zurückzuführen, die damit in Verbindung stehen. Daher die Frage, wurden die insgesamt vier 10 nF-Kondensatoren, die mit den drei Potentiometern in Zusammenhang stehen, schon einmal durch solche mit bekannt einwandfreier Isolation ersetzt?

Lutz

---

---

Subject: Aw: Musikschränk TeKaDe Wp477  
Posted by [Anode](#) on Thu, 25 Apr 2019 20:55:25 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Normalerweise kann man die Potis der 50er Jahre ausbauen, öffnen reinigen bzw. die Mechanik reparieren und anschließend wieder verschließen und einbauen. Das ist zwar immer mit etwas Arbeit verbunden, aber normalerweise der sauberste Weg. Einsprühen mit Kontakt 60 führt maximal zu kurzfristigem Erfolg, anschließend oxidieren oft Messing oder Kupferteile und alles ist schlimmer als zuvor. Kontakt 60 und die meisten anderen Kontaktreiniger sind aggressiv und nur im Notfall oder wenn man sie wieder entfernen kann zu verwenden.

Was man noch machen kann, wenn man das Poti nicht zerlegen will: Ein kleines Loch hinein bohren, mit Kontakt 60 einsprühen, das Poti drehen und zum Schluss mit Kontakt WL alles ausspülen. Wichtig ist, dass kein Kontakt 60 im Poti verbleibt. Ich empfehle aber ausdrücklich den zuerst genannten Weg und habe schon viele Potis so repariert.

Viele Grüße  
Dirk

---