
Subject: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Mon, 01 Aug 2016 12:37:38 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallöchen!

Zur zeit bin ich dabei ein Dimafon Diktiergerät --->
http://www.radiomuseum.org/r/assmann_dimafon_diktiergerae.html
wieder herzurichten.
Bei der ersten inbetriebnahme kam gar kein Ton aus dem Gerät.

Als ich darauf das Gerät zum ersten mal öffnete fiel mir eine defekte Sicherung am Trafo auf die durchgebrannt war.
Diese habe ich ersetzt.

Beim Kondensatortausch vielen mir Eklos auf die keine Kapazität mehr hatten und als Fehlerquelle in Frage kamen. Die Elkos sowie die alten Ero-Teerbomben sind jetzt durch neue mit gleichen Werten ersetzt.

Jetzt habe ich das Problem das ich ausser einem lauten Brumm,
der je Lautstärkeregler position lauter oder leiser wird,
keinen anderen Ton aus dem Gerät kitzeln kann.

Arbeiten die schon gemacht wurden:

- Kondensatoren getauscht
- Gleichrichter getauscht
- Sieb-& Ladeelko getauscht
- Röhren getauscht (gegen NOS)
- Kopfspitze getauscht

Leider habe ich bisher keinen Schaltplan für diese Gerät finden können um die Fehlersuche einfacher zu gestalten.

Ich hoffe das ihr mir hier bei dem Problem helfen könnt, damit dieses schöne Gerät wieder zu neuem Leben erwacht

Liebe Grüße,
wolters

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [audion](#) on Mon, 01 Aug 2016 16:03:18 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,
helfen kann ich bei der Reparatur nicht, aber ein Schaltbild zum Modell Dimafon Universa ist

vorhanden. Vielleicht passt es.

Viel Erfolg
Wolfgang Eckardt

File Attachments

1) [Assmann_Dimafon_universa_sch.png](#), downloaded 2442 times

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Mon, 01 Aug 2016 16:56:52 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Wolfgang

Vielen Dank für deine Antwort!
Leider kann ich mit dem Schaltplan nicht viel anfangen, da die Röhrenbestückung bei meinem Dimafon eine Andere ist.

Trotzdem Danke!

LG

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Anode](#) on Mon, 01 Aug 2016 20:58:15 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Alex,

wie ist denn die genaue Type Deines Dimafons bzw. wie lautet die Röhrenbestückung?

Viele Grüße

Dirk

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Tue, 02 Aug 2016 00:28:07 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Dirk

Die Röhrenbestückung lautet :

EF40 EAF42 EAF42 EL41

Modell: Dimafon Diktiergerät

Meine Frau und Ich würden uns sehr freuen wenn Du uns weiterhelfen kannst.

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Tue, 02 Aug 2016 14:43:41 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Ich habe jetzt mal an 3 Röhren die Spannungen gemessen

EAF42 Nr1.)

Pin 1 + Pin 8 = 6,5V
Pin 2, Pin 4, Pin 5 = je 132,7V
Pin 3 = 0V
Pin 6 = 0V
Pin 7 = 6V

EAF42 Nr2.)

Pin 1 + Pin 8 = 6,5V
Pin 2 = 76,1V
Pin 3, Pin 4, Pin7 = 1,7V
Pin 5 = 30,6V
Pin 6 = 1,8V

EL41

Pin 1 + Pin 8 = 6,3V
Pin 2 = 267V
Pin 3 = 8,3V
Pin 4 = frei
Pin 5 = 252V
Pin 6 = 1V
Pin 7 = 8,3V

Die EF40 konnte ich noch nicht messen, da diese etwas "eingebaut" ist und man schlecht ran kommt.

Ich hoffe aber das die Werte der anderen Röhren schon etwas weiterhelfen können.

Liebe Grüße,

Alex

EAF42

Stift 1,8 : Heizung
Stift 2 : Penthoden-Anode
Stift 3 : Dioden-Anode
Stift 4 : G3 (Fanggitter)
Stift 5 : G2 (Schirmgitter)
Stift 6 : G1 (Steuergitter)
Stift 7 : Kathode + Abschirmung

EL41 :

Stift 1,8 : Heizung
Stift 2 : Anode
Stift 3 : nicht belegt
Stift 4 : nicht belegt G3 (Fanggitter)
Stift 5 : G2 (Schirmgitter)
Stift 6 : G1 (Steuergitter)
Stift 7 : Kathode + G3 (Fanggitter)

Die Spannungen erscheinen auf den ersten Blick nicht besonders auffällig verkehrt.

Allerdings werden sich die Spannungen im Wiedergabemodus von denen im Aufnahmemodus unterscheiden ! Bitte für beide Zustände die Werte angeben.

Die erste EAF42 dürfte als Triode geschaltet sein.

Was stört, ist +1V am G1 der EL41 - normalerweise ist am G1 0V (Null) bei Betrieb mit Kathodenkombination. Zunächst würde ich das ignorieren - später aber nochmal die Ursache der Spannung feststellen !

Die UG2 der zweiten EAF42 erscheint auffällig niedrig. Ist dort irgendwo ein G2-Vorwiderstand vorhanden ? Dann dessen Wert prüfen. Ohne Schaltbild ist das alles nur ein Raten, Vermuten und Stochern im Nebel.

Ein 'lauter Brumm' deutet allerdings eher darauf hin, dass der Verstärkerteil arbeitet. Ist vielleicht das Abtastsystem unterbrochen oder erreicht sein Signal die erste Verstärkerstufe nicht ? Das könnte die EF40 sein, eine typische NF-Vorstufenröhre.

Wenn nur die EL41 eingesetzt ist, darf das Gerät nicht mehr laut brummen. Ausprobieren. Nur ein sehr leises Rauschen/Brummen ist zu erwarten.

Wird nur die Röhre eingesetzt, welche direkt die EL41 ansteuert, muss das Rauschen/Brummen etwas lauter werden. Und bei der ersten NF-Vorröhre wird es am lautesten. So kann man schonmal durch Probieren die Aufgaben der jeweiligen Röhren feststellen - welche Rö tut was ?

Vermutlich eine der Röhren wird während der Wiedergabe gar nichts tun. Wenn das so ist, dann nicht darüber wundern.

Bei der betr. Rö ergibt sich also keine Änderung, ob sie nun eingesetzt ist oder nicht. Wenn auf dem Wege eine Zuordnung möglich ist, dann funktioniert der Verstärkerteil - zumindest irgendwie - und das Signal des Abtastsystemes erreicht nicht die erste Verstärkerstufe. Ich befürchte, das ist hier der Fall : Offene Eingänge erzeugen oft ein starkes Brummen.

Brummt es deutlich stärker bei Annäherung der Hand oder eines mit der Hand berührten Schraubendrehers an das Abtastsystem ?

Ideal wäre es, stünde hier ein Schaltbild. Vielleicht hat unser GFGF-Archiv eines. Dazu am Besten direkt dort anfragen. Wenn ja, kann das Archiv es hier direkt hochladen.

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Wed, 03 Aug 2016 16:11:38 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Getter schrieb am Mi, 03 August 2016 03:43EAF42

Die UG2 der zweiten EAF42 erscheint auffällig niedrig. Ist dort irgendwo ein G2-Vorwiderstand vorhanden ? Dann dessen Wert prüfen. Ohne Schaltbild ist das alles nur ein Raten, Vermuten und Stochern im Nebel.

Ein 'lauter Brumm' deutet allerdings eher darauf hin, dass der Verstärkerteil arbeitet. Ist vielleicht das Abtastsystem unterbrochen oder erreicht sein Signal die erste Verstärkerstufe nicht ? Das könnte die EF40 sein, eine typische NF-Vorstufenröhre.

Hallo Getter, danke für eine Antwort!

geschaltet ist geht gegen Masse.

Den Ursprung für den Brumm habe ich gefunden. Das Metallgehäuse dient als Abschirmung. Bei zusammengebauten Gerät ist der Brumm nur noch minimal und ein Rauschen ist zu hören.
Werde dann mal weiterforschen.

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [GFGF Archiv](#) on Wed, 03 Aug 2016 16:15:21 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Leider hat bisher niemand dem Archiv Unterlagen von Assmann gegönnt.
Gruss aus dem Archiv

Ingo Pötschke

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Wed, 03 Aug 2016 16:28:38 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Ingo!

Das ist wirklich sehr schade. Auch im Netz findet man nix darüber. Dabei muss es doch irgendwo einen Schaltplan geben.

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Getter](#) on Wed, 03 Aug 2016 21:42:05 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Alex,

Bei der Beschaltung dürfte die niedrige G2-Spannung tatsächlich normal sein.

Auch wenn der Brumm fast weg ist nach Einbau in's Gehäuse - ich empfehle trotzdem weiterhin, den Signalverlauf vom Abtastsystem zur ersten Verstärkerstufe zu prüfen. Hat das Abtastsystem Durchgang ? (darf nur mit sehr kleinem Strom gemessen werden ! Höchstens vielleicht 1mA ! Erst in die Techn. Daten des benutzten Messgerätes sehen !) Zwischen System und erster Verst.-Stufe liegt der A/W-Umschalter, ganz allgemein eine typische Problemstelle bei Magnetaufzeichnungsgeräten.

Man könnte mal zum Test ein dynamisches Mikrophon (nur die μ phonkapsel !) an das G1 der ersten Verst. Stufe anschließen, vmtl. ist das die EF40 (dieses Gitter muss gleichspannungsfrei sein !) Wenn jetzt das in's μ phon Gesprochene gut im Lautsprecher zu hören ist, dann ist der Verstärkerzug mit Sicherheit grundsätzlich funktionsfähig.

Ist der Brumm auch weg, wenn außerhalb des Gehäuses nur das G1 der EF40 an Masse gelegt wird ?

wolters wrote :Dabei muss es doch irgendwo einen Schaltplan geben.
Es muss einen gegeben haben.... Aber ob überhaupt noch ein einziger übrig ist ? Die Geräte sind viel seltener als die üblichen Geräte der Konsumelektronik, es gab auch viel weniger Werkstätten dafür - somit sind auch die Papiere dazu immer schon selten gewesen. Das hat nicht in Massen überlebt, im Gegenteil.

Hab hier mal ganz tief gegraben, aber kein momentan nutzbarer Erfolg - habe dabei das

Handbuch zum Assmann TS3 gefunden, der mit EF86, ECC82x2, EL95 bestückt ist - hilft uns hier wohl auch nicht weiter. Oben das Schaltbild vom 'Dimafon Universa', das ist zu alt; meines zum TS3 hingegen zu neu.....

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Elektron](#) on Thu, 04 Aug 2016 09:56:30 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Vielleicht mal bei Johann Hartl anfragen:
<http://www.bayern-online.com/v2261/artikel.cfm/203/Dimafon.html>
Vielleicht ist da was zu bekommen ?

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Thu, 04 Aug 2016 11:04:12 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Getter schrieb am Mi, 03 August 2016 23:42Hallo Alex,

Auch wenn der Brumm fast weg ist nach Einbau in's Gehäuse - ich empfehle trotzdem weiterhin, den Signalverlauf vom Abtastsystem zur ersten Verstärkerstufe zu prüfen. Hat das Abtastsystem Durchgang ? (darf nur mit sehr kleinem Strom gemessen werden ! Höchstens vielleicht 1mA ! Erst in die Techn. Daten des benutzten Messgerätes sehen !) Zwischen System und erster Verst.-Stufe liegt der A/W-Umschalter, ganz allgemein eine typische Problemstelle bei Magnetaufzeichnungsgeräten.

Das Abtastsystem hat durchgang. Habe ich mit einem Multimeter gemessen.
Den A/W- Umschalter muss ich mir nochmal genau anschauen. Vielleicht eine Kalte Lötstelle oder Oxidschicht an den Kontakten.

Getter schrieb am Mi, 03 August 2016 23:42

Man könnte mal zum Test ein dynamisches Mikrophon (nur die μ phonkapsel !) an das G1 der ersten Verst. Stufe anschließen, vmtl. ist das die EF40 (dieses Gitter muss gleichspannungsfrei sein !) Wenn jetzt das in's μ phon Gesprochene gut im Lautsprecher zu hören ist, dann ist der Verstärkerzug mit Sicherheit grundsätzlich funktionsfähig.

Ist der Brumm auch weg, wenn außerhalb des Gehäuses nur das G1 der EF40 an Masse gelegt wird ?
[/quote]

Eine Mikrophonkapsel habe ich leider nicht zur Hand.
Die EF40 sehr empfindlich. Kommt man mit dem Finger oder einem schraubendreher in deren nähe, wird der Brumm lauter.
Mal schauen ob ich an das G1 rankomme da die Röhre auf einer Gummiplatte, ca. 2cm über dem Chassi gelagert ist.

Bin mal Elektrons Vorschlag gefolgt und habe den Johann Hartl angeschrieben. Vielleicht kann er mit einem Schaltplan aushelfen.

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Thu, 04 Aug 2016 16:34:30 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo miteinander.

Habe jetzt mal die Spannungen der EF40. Konnte die aber nur ohne Röhre messen, also sind alle Spannungsangaben auf die Spannungen am Röhrensockel bezogen.

EF40

Pin 1 = 6,4V	Heizung
Pin 2 = 158V	Anode
Pin 3 = 1,3V	i.V.
Pin 4 = 0V	Gitter 3
Pin 5 = 0,5V	Gitter 1
Pin 6 = 152V	Gitter 2
Pin 7 = 0V	Kathode (?)
Pin 8 = 6,4V	Heizung

Bei eingebauter Röhre konnte ich an den Pinnen wo ich rankam folgendes messen:

Pin 4 = 1,8V
Pin 5 = 0,5V

Über die anderen Kontakte ist Schrumpfschlauch gezogen.

Bei Pin 5 fängt es bei berührung mit der Messspitze an zu brummen, gehe ich mit dem Messgerät gegen Masse, wird der Brumm etwas schwächer aber bleibt bestehen, selbst wenn der Lautstärkeregler zuge dreht ist.

Um es sich mal Bildlich ein wenig vorstellen zu können beschreibe ich den Audioweg mal ein wenig:

Der Audioweg geht vom Abtastsystem auf einen Schalter und von da aus auf ein " rundes Gebilde" (könnte AÜ oder EÜ sein) auf dem eine Platine mit Lötösen befestigt ist. Darauf einige Widerstände und Kondensatoren. Auf beiden seiten des Gebildes gehen je 2 Adern aus dem Gebilde heraus auf die Lötösen. und von daaus geht eines gegen Masse und jeweils ein Kabel zu je einem Lamellenschalter (sehen aus wie die Schalter in Relais). Von dem einem Lamellenschalter geht ein Kabel auf Pin 5 der EF40.

NACHTRAG:

Habe jetzt mal die Röhrenfassung der EF40 ausgebaut und von den Schrumpfschläuchen befreit. Anschliessend habe ich die Spannungen bei eingesetzter Röhre gemessen:

Pin 1 + 8 = 6,4V
Pin 2 = 44V
Pin 3 = frei
Pin 4 + 7 = 1,93V
Pin 5 = 0V
Pin 6 = 83V

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Sat, 06 Aug 2016 13:20:51 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallöchen!

Der Übeltäter ist gefunden!

Ich habe mal meinen MP4 Player an den NF-Eingang angeschlossen und siehe da, es kommt Musik aus dem Lautsprecher.
Ergo ist der Tonkopf kaputt. Bekomme zwar einen Teilesponder des selben Modells aber ich weiss nicht genau ob der Tonkopf noch funktioniert. Naja, muss ich abwarten.

Ich danke euch für eure Hilfeleistung!

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Getter](#) on Sat, 06 Aug 2016 16:26:19 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Alex,

Wo genau war der Player angeschlossen ?
Direkt an den Anschlüssen des Tonkopfes ?
Wenn ja, dann könnte der tatsächlich defekt sein.
Wenn aber der Player andernorts angeschlossen war, dann empfehle ich, doch noch einmal genau hinzuschauen, ob der Signalweg zwischen Kopf und EF40 in Ordnung ist. Wenn der Kopf nämlich tatsächlich Durchgang hat, dann ist es unwahrscheinlich, dass er schweigt und stattdessen die starke Brummempfindlichkeit auftritt.

War der Kopf abgelötet bei der Durchgangsprüfung ?

Wenn nicht, dann könnte der Eingangsübertrager einen Durchgang des Kopfes vorgetäuscht haben und Kopf ist in Wirklichkeit doch unterbrochen.

Nur in diesem Fall würde ich den Kopf ersetzen, ansonsten den Signalweg zur EF40 prüfen!

Ein Kontaktproblem in den Schaltern ist nicht unwahrscheinlich. Ebenso kann der Eingangsübertrager unterbrochen sein, primärseitig oder sekundärseitig.

Also erstmal alles ablöten und dann nochmal messen, sofern das beim Messen nicht schon der Fall war.

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Sat, 06 Aug 2016 17:50:53 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Getter

Den Player hatte ich direkt dort angeschlossen wo normalerweise das Kabel (1-adrig geschirmt) vom Tonkopf angeschlossen ist. Also direkt am A/W-Schalter.

Das Kabel des Tonkopfes ist auch i.O. Hatte ein "Ersatzkabel" direkt angeschlossen. Sozusagen als Bypass aber es kam auch kein Signal durch.

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Anode](#) on Sat, 06 Aug 2016 22:38:01 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Noch eine ganz dumme Frage: Was ist denn die Quelle, die zum Testen abgespielt wird? Die Platten, mit denen geprüft wird, sind bespielt?

20 Ohm kommt mir recht niedrig vor, der Tonkopf könnte auch einen Kurzschluss haben. Hat vielleicht jemand Erfahrungswerte für diese Geräte?

Die Schaltung, die Wolfgang oben hochgeladen hat, ist von Deinem Gerät - bis auf die Röhren - vielleicht gar nicht so weit entfernt?

Viele Grüße

Dirk

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Getter](#) on Sat, 06 Aug 2016 22:41:55 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Alex,

dass ein Tonkopf nicht unterbrochen ist und trotzdem schweigt und die starke Brummempfindlichkeit auftritt, das passt irgendwie nicht in mein Weltbild

Ich schließe hier von meinen bisherigen Erfahrungen mit Magnetaufzeichnungsgeräten auf den Assmann - sollten dort beim funktionierenden Gerät tatsächlich die Verhältnisse anders liegen, als bei den üblichen Tonbandgeräten, dann habe ich mich unnötig gewundert...

Also :

Die Spannung vom Tonkopf eines Magnetaufzeichnungsgerätes ist meist sehr klein - weitaus kleiner, als diejenigen Werte, die am Kopfhörer-Ausgang eines MP3-Players auftreten - wobei man deren Wert natürlich über die Lautstärkeeinstellung variieren kann.

Sofern man den Player nicht ziemlich leise einstellt, müsste der Verstärker im Assmann daher übersteuert sein. Ist das so ? Wenn ja, dann ist der Verstärker so empfindlich, wie üblich in Magnetaufzeichnungsgeräten und die fehlende Funktion kann tatsächlich nur am magnetischen Abtastsystem liegen.

Darum hatte ich vor einiger Zeit vorgeschlagen, mit einer dynamischen Mikrophonkapsel am Verstärker-Eingang zu testen, denn so eine Kapsel liefert eine ähnlich kleine Spannung, wie ich es auch vom magnetischen Abtastsystem erwarte. Mangels einer solchen Kapsel konnte aber der Test nicht durchgeführt werden.

Also anders herum :

Wenn der Player normal laut gestellt werden muss, damit vom Assmann das Signal gut wiedergegeben wird, dann hat der Verstärker einen Empfindlichkeitsverlust oder das Signal erreicht nur stark geschwächt die EF40.

Ist der Assmann tatsächlich sehr schnell stark übersteuert beim Aufregeln der Lautstärke des Players ? Wenn ja, dann hat tatsächlich das magnetische Abtastsystem einen (mysteriösen) Fehler.

Wenn nein, stimmt mein Weltbild wieder... und dann ließe sich die Fehlersuche fortsetzen. Da gäb's noch einige leicht überprüfbare Ansatzpunkte.

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Getter](#) on Sat, 06 Aug 2016 22:48:01 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Dirk,

da haben wir zeitlich parallel geschrieben -
ja, ein starker Windungsschluss im magnetischen Abtastsystem - daran dachte ich auch, aber dazu passt nicht die starke Brummempfindlichkeit - denn dann wäre der Verstärkereingang ja kurzgeschlossen.

Aber Deine Frage, ob die Platten bespielt sind, die ist sehr berechtigt !

Vielleicht macht Alex einfach mal eine Aufnahme und plötzlich geht alles...

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Sun, 07 Aug 2016 00:55:43 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo miteinander!

Das starke Brummen tritt nur auf wenn das Chassi aus dem Gehäuse ausgebaut ist. Ist es eingebaut ist der Brumm weg.
Leider hatte ich jetzt nicht auf den Ausgangspegel des Players geachtet. Ich muss also den Test nochmal wiederholen, um festzustellen ob die Endstufe des Gerätes übersteuert wird oder ob das Signal abgeschwächt ankommt.

Die Platte ist bespielt und müsste, selbst wenn nichts darauf wäre, wenigstens ein markantes Knistern und Rauschen aufweisen, so wie es bei den anderen Assmann-Geräten in unserem Besitz der Fall ist.

auch je nach Modell variieren und ist deshalb als Maßstab vielleicht nicht gültig?

Als ich den Tonkopf vorsichtig öffnete um nachzusehen, wie es drinnen aussieht, entdeckte ich lediglich zwei kleine gewickelte Kuperspulen.
Auf der einen Spule konnte man das verzinnte Ende der Wicklung sehen, welches auf die Spule "angeklebt" war.
Unter "aufgeklebet" meine ich mit einer Art transparenten "Kleber" , in Punktform fixiert.

Ich weiss nicht ob das so normal und üblich war / ist .

Bei dem Tonopf aus dem Typennachfolgegerät konnte ich dieses leider nicht überprüfen, da dieser Tonkopf vergossen ist.

@Getter

Als Du schriebst:

Zitat: Da gäb's noch einige leicht überprüfbare Ansatzpunkte.

....würde ich gerne deine weiteren Tips entgegen nehmen.

Es ist für uns sehr wichtig dieses schöne Gerät wieder herzustellen.

Vielen Dank nochmals für eure Hilfe, auch von meiner Frau.

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Sun, 14 Aug 2016 12:20:18 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallöchen, es gibt Neuigkeiten!

Habe mich gestern mal wieder an das Dimafon gesetzt.

Also, das Signal des Players kommt abgeschwächt an. Lautstärke vom Player war auf Maximum gestellt.

Ausserdem habe ich jetzt ein Referenzgerät welches funktioniert. Habe von diesem Gerät mal den Tonkopf in das defekte Gerät "transplantiert" aber es schweigt immernoch. Der Tonkopf der im Verdacht stand defekt zu sein ist i.O. da ich ihn an das funktionierende Gerät anschlossen habe und er seinen "Dienst" erfüllt.

Das Referenzgerät ist ein wenig anders aufgebaut aber sonst relativ Baugleich mit dem Defekten.

Der Signalweg ist gleich:

Tonkopf--->Lamellenschalter--->AÜ/EÜ?--->Platine mit Kondensatoren und Widerständen--->EF40

Den Lamellenschalter sowie die anderen Schalter habe ich schon mit Oszillin T6 gereinigt.

Hier mal ein paar Fotos vom Signalweg Tonkopf--->EF40

Die blaue Leitung geht auf die EF40 (durch das Loch erst nach unten und dann unter der EF40 wieder hoch).

Oben Links: Die rote und weisse Ader sowie die Schirmung der Leitung die vom Lamellenschalter kommt.

Anschluss des Tonkopfes und der Weiterleitung zum AÜ/EÜ(?) über den Lamellenschalter.

Die Signalleitung vom Lamellenschalter zum AÜ/EÜ(?)

Ich hoffe man kann auf die Bilder gut erkennen.

Meine Frage dazu:

Was ist das für ein "Gebilde" auf dem die Platine sitzt? AÜ oder EÜ?

Liebe Grüße und einen schönen Sonntag,

Alex

File Attachments

- | | | |
|----|------------------------------|-------------------------|
| 1) | IMG_6365.JPG | , downloaded 2259 times |
| 2) | IMG_6366.JPG | , downloaded 2294 times |
| 3) | IMG_6367.JPG | , downloaded 2246 times |
| 4) | IMG_6368.JPG | , downloaded 2261 times |
-

Subject: Aw: Assmann Dimaфон kein Ton
Posted by [Miro](#) on Sun, 14 Aug 2016 16:45:59 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Alex,

so wie ich es kenne, ist das ein Eingangs Übertrager im Mu-Metall Gehäuse, also eine magnetische-Einstreuungsbremse oder Abschirmung durch Streufelder des Trafos. Es kann aber auch (ich kenne die Schaltung nicht) ein Trafo sein im Mu-Metall-Gehäuse. Viele Trafos und Übertrager in Mess und Prüfgeräten werden auch noch heute in Mu-Metallgehäusen verarbeitet.

Selbst Ringkerntrafos und Übertrager werden zum Beispiel bei der Firma Rhode & Schwarz immer noch so ausgeführt.

Als Produktionsleiter für induktive Ringkernbauelemente der Firmen Talema und (Polytronik) Sedlbauer AG habe ich unzählige Spezialtrafos und Übertrager in Mu-Metallgehäusen u.a. auch an R&S geliefert.

Grüße aus München

Michael

Subject: Aw: Assmann Dimaфон kein Ton
Posted by [Getter](#) on Sun, 14 Aug 2016 18:09:57 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Alex,

Danke für die Fortführung !

Damit stimmt mein Weltbild ja doch...

Der Kopf ist heil und das Gerät am Eingang des Verstärkers erheblich zu unempfindlich.

Also, auch wenn ich mich wiederhole :

Meine Hypothese : Irgendwo gibt es eine Unterbrechung auf dem Weg vom Tonkopf zum Gitter der EF40. Da Alex oben schrieb, dass schon bei Annäherung einer Schraubendreherklinge an das Gitter der EF40 diese bereits ohne Berührung deutlich reagiert, gehe ich zunächst davon aus, dass ab dem Gitter der EF40 die Verstärkung normal hoch ist.

Und wenn ich schonmal dabei bin, gleich noch eine Wiederholung :

Gleichzeitig spricht der starke Brumm gleich nach Herausnahme aus dem Gehäuse für eine Unterbrechung - irgendwo im Eingang.

Ich habe nun mal das einzige hier vorhandene Assmann-Schaltbild genommen, es ist vom TS3 von 1959. Dort findet sich zeitgemäß die EF86 statt der EF40 im Eingang.

Im TS3 gehen die Anschlüsse vom Kopf zum Einen auf Masse, zum Anderen auf einen Umschaltkontakt. Bei Stellung 'Aufnahme' geht's über den Schalter zum Bias-Oszillator (ECC82) und zur EL95, die dann als Aufsprechverstärker geschaltet ist.

Bei Stellung 'Wiedergabe' geht's über den Schalter auf einen Eingangsübertrager. Das könnte die 'runde Dose' im Bild sein, das ist nämlich ein Kleinsignal-Trafo im Mu-Metall-Abschirmbecher. Aber es könnte auch ein anderer kleiner Trafo sein, denn zumindest der TS3 hat noch einen weiteren Kleinsignal-Trafo für den Mikrofon-Eingang. Der dürfte ähnlich klein sein und müsste ebenso geschirmt sein. Vielleicht aber hat das Dimafon vom Alex nur einen Kleinsignal-Trafo; ohne Unterlagen kann man da nur raten. Der andere Anschluss der Primärseite des Eingangstrafo vom TS3 geht auf Masse.

Also der erste Test :

a) Tonkopf ablöten b) auf 'Wiedergabe schalten c) Messen : Gibt es Durchgang an den Anschlüssen vom Tonkopf ?

Ja : Ok. Nein : Entweder der Schalter macht keinen Kontakt - oder der Eingangstrafo ist primärseitig unterbrochen, das wäre dann ganz klar ein Problem der Sorte 'Dumm gelaufen', dann braucht man nämlich einen ebensolchen Trafo aus einem anderen Gerät, der heil ist.

Die Sekundärseite des Eing.-Trafos im TS3 geht mit dem einen Anschluss über 0.1µF an Masse, der andere Anschluss geht wieder auf einen Schaltkontakt und in Stellung 'Wiedergabe' weiter über 3.3kOhm auf das G1 der EF86.

Im Falle von 'Ja' ...

...folgt der zweite Test :

a) Den Gitterwiderstand an der EF40 suchen und an der Röhren-abgewandten Seite dieses Gitterwiderstandes das Ohmmeter anschließen b) auf 'Wiedergabe schalten c) Messen : Gibt es Durchgang zu einem anderen Anschluss vom Eingangstrafo ?

Ja : Ok. Nein : Entweder der Schalter macht keinen Kontakt - oder der Eingangstrafo ist sekundärseitig unterbrochen, das wäre dann ebenso klar ein Problem der Sorte 'Dumm gelaufen', dann braucht man nämlich einen ebensolchen Trafo aus einem anderen Gerät, der heil ist.

Im Falle von 'Ja' ...

...folgt der dritte Test :

a) Den Gitterwiderstand an der EF40 prüfen. Sein genauer Wert ist unwichtig, er sollte einen Wert zwischen vielleicht 500Ohm und 5kOhm haben. b) Wenn nicht, ersetzen.

Im Falle von 'Ja'...

... kommt der vierte Test.

Hat der Eingangstrafo sekundärseitig zumindest wechselstrommäßig Massebezug ? Bitte einmal ganz genau hinschauen. Sofern der andere Anschluss des Eingangstrafos nicht direkt an Masse liegt, dann muss es einen recht großen Kondensator geben, das bedeutet hier mindestens 10nF nach Masse. Ist keiner zu finden, probeweise einen einlöten, 10nF ... 470nF.

Bitte nun diese Tests machen, dann sehen wir weiter - falls der Fehler dann immer noch nicht gefunden ist...

Da auch über einen erheblich zu hochohmigen Gitterwiderstand oder einen nur hochohmig kontaktierenden Umschaltkontakt immer noch ein Signal herüberkommt und auch ein unterbrochener Kleinsignaltrafo immer noch ein Signal durchlässt (nur eben stark gedämpft), hatte ich oben darauf gedrungen, zu erfahren, wie der Player eingestellt war und ob nicht die Wiedergabe des MP3-Players im Dimafon übersteuert und laut war, denn das hätte sie normalerweise sein müssen, wenn man den Kopfhörerausgang des Players statt des Tonkopfes anschließt - es sei denn, der Player lässt sich auf ein sehr kleines (ungewöhnlich kleines) Ausgangssignal einstellen und er war entsprechend eingestellt. Mit der gegenüber der Ausgangsspannung eines Tonkopfes um Zehnerpotenzen zu hohen Ausgangsspannung des normal oder gar laut eingestellten MP3-Players kommt man bei solchen Empfindlichkeitsproblemen wie Unterbrechungen oder hochohmige Kontakte im Eingang nämlich zwangsläufig zu falschen Rückschlüssen. Daher meine Empfehlung zu Anfang, es mit einem dynamischen Mikrophon zu versuchen ! Das liefert (ungefähr, grob betrachtet) die gewünschte kleine Spannung bei gleichzeitig ähnlichem Quellwiderstand wie der eines Tonkopfes.

Sofern sich die Eingangsschaltung des TS3 vom Dimafon auf dem Tisch des Alex deutlich unterscheidet, muss ein Schaltbild dafür beschafft oder dessen Schaltbild aufgenommen werden - mühsam, aber anders kommt man sonst nicht weiter.

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton

Posted by [wolters](#) on Mon, 15 Aug 2016 12:43:45 GMT

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

@ Michael

Danke für deine Antwort! Jetzt weiss ich zumindest was es ist.

@Getter

Danke! Da kommen wir dem Problem schon sehr nah!

Zitat:Also der erste Test :

a) Tonkopf ablöten b) auf 'Wiedergabe schalten c) Messen : Gibt es Durchgang an den Anschlüssen vom Tonkopf ?

Ja : Ok. Nein : Entweder der Schalter macht keinen Kontakt - oder der Eingangstrafo ist primärseitig unterbrochen, das wäre dann ganz klar ein Problem der Sorte 'Dumm gelaufen', dann braucht man nämlich einen ebensolchen Trafo aus einem anderen Gerät, der heil ist.

Habe jetzt den Tonkopf abgelötet und an den Anschlüssen auf Durchgang geprüft. Das Messgerät sagt keinen Ton (habe auch hinter dem Schalter gemessen). Habe die Messung auch am Vergleichgerät durchgeführt und dieses hat Durchgang.

Also scheint der Fehler gefunden zu sein.

Werde mal den Übertrager austauschen und sehen ob es dann wieder geht und diese Odyssee ein gutes Ende hat. Also ist Daumendrücken angesagt.

Zitat:Sofern sich die Eingangsschaltung des TS3 vom Dimafon auf dem Tisch des Alex deutlich unterscheidet, muss ein Schaltbild dafür beschafft oder dessen Schaltbild aufgenommen werden - mühsam, aber anders kommt man sonst nicht weiter.

Wenn ich Zeit dazu finde werde ich mich wohl mal daran machen das Schaltbild aufzunehmen. Es ist echt eine Katastrophe ohne Schaltplan im Dunkeln zu stochern.

-----UPDATE-----

Ich habe jetzt den Übertrager getauscht und siehe da, die Wiedergabe funktioniert wieder aber.....

wenn ich den Lautstärkeregler weiter aufdrehe gibt es eine art Rückkopplung. Da muss ich noch schauen woran das jetzt wieder liegt. Vermutlich ist der Übertrager ein etwas anderes Modell.

Aber das größte Problem der mangelnden Wiedergabe wurde dank Getter's Fehlersuchanleitung behoben und das ist schonmal eine Menge Wert!
Besten Dank an Getter!

-----UPDATE-2-----

Das Problem der Rückkopplung ist auch behoben. Ich habe die Beschaltung der Platine so erweitert wie es bei dem Referenzgerät der Fall ist.

Nun kann man den Lautstärkeregler bis zum Anschlag aufdrehen ohne dass eine Rückkopplung eintritt.

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton

Posted by [wolters](#) on Mon, 15 Aug 2016 20:26:44 GMT

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

So, das abspielen funktioniert dank Eurer nun ohne Probleme. Habe mich jetzt daran gemacht die Aufnahmefunktion zu prüfen.

Dabei viel mir auf dass das Aufgenommene sehr leise ist.

Da ich leider nicht im Besitz des Original Mikrofones bin, habe ich ein herkömmliches aus dieser Zeit genutzt.

Wie kann ich überprüfen ob es am Mikrofon liegt oder am Gerät selber?

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton

Posted by [Getter](#) on Tue, 16 Aug 2016 00:55:03 GMT

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

Hallo Alex,

zuerst möchte ich nochmal in meiner üblichen Penetranz die anfangs beobachtete starke Brummempfindlichkeit nach Ausbau aus dem Gehäuse thematisieren - ich hatte mehrfach geschrieben, dass mir das sehr verdächtig vorkommt, es deutet normalerweise auf einen offenen Eingang. Ist diese starke Brummempfindlichkeit außerhalb des Gehäuses jetzt viel kleiner oder sogar ganz weg ?

--_--_--_--_--_--_--_--_--

Nun zum Mikrophon - wie verhält es sich denn am anderen, funktionierenden Gerät ?
Lässt sich mit diesem derzeit vorhandenen μ Phon am anderen Gerät eine normal ausgesteuerte Aufnahme machen oder ist das Aufgenommene auch dort nur sehr leise ?

Ist das zum Test verwendete μ phon ein Kondensator μ phon ? Der Assmann erwartet an seinem Eingang vermutlich ein dynamisches Tauchspulen μ phon, das liefert mit einer Quellimpedanz von ca. 200 Ohm eine sehr kleine Spannung, grob im Bereich 0.3 ... 2 mV. Diese Spannung wird dann auf den Eingangstrafo gegeben. Ist der in Ordnung ? Bitte auch den mal messen, primär- und sekundärseitig....

Falls der μ Phon-Eingangübertrager im Assmann ebenfalls defekt ist oder sonst irgendeine Unterbrechung / hoher Übergangswiderstand im Eingang vorliegt, dann könnte nämlich die deutlich höhere Ausgangsspannung eines Kondensator μ phones auch hier zu einem Fehlschluss führen und Funktion vortäuschen, wo Unterbrechung vorliegt ! Das hatten wir ja nun gerade, siehe oben....

Bitte die angefragten Punkte 'abarbeiten' und dann die Ergebnisse rückmelden.

Bis bald...

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Tue, 16 Aug 2016 12:10:05 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Getter

Die Brummempfindlichkeit ist deutlich geringer geworden. Das Referenzgerät besitzt ebenfalls eine solche Brummempfindlichkeit. Es scheint daher bei diesen Geräten im ausgebauten Zustand "normal" zu sein.

Das Mikrofon kann ich nun leider nicht mehr am Referenzgerät testen. Dazu muss ich aber mal die Geschichte erzählen, warum das nun der Fall ist.

Das Gerät mit dem Defekt sah noch sehr neu aus als wir es bekamen. Grund dafür war wohl das frühe Ableben des Übertragers und die Tatsache das sich keiner mehr die Mühe gemacht hat das Gerät zu reparieren. Äusserlich weist es nur minimale Gebrauchsspuren auf.

Das Referenzgerät was meine Frau und ich uns dann besorgten, sollte nur als Ersatzteilspender und zum Schaltungsvergleich dienen. Es war und ist in einem sehr schlechten Zustand und das es noch funktionierte war ein absoluter Glückstreffer. Klar hätte man das Innenleben des Referenzgerätes in das Gehäuse des gut aussehenden Gerätes verpflanzen können. Das wäre aber ein enormer Aufwand gewesen und ohne Schaltplan sehr mühselig und riskant geworden. Einmal durch Unachtsamkeit oder Ablenkung einen Draht falsch angeschlossen und das Drama hätte von vorne begonnen....

Daher sind meine Frau und ich den Weg des geringsten Widerstandes gegangen und nutz(t)en das Referenzgerät für seine ursprüngliche Bestimmung als Ersatzteilspender für das "neue" Gerät.

Das Mikrofon was ich momentan zum testen benutze ist das Grundig GDM 19
----->http://www.radiomuseum.org/r/grundig_gdm_19gdm1.html

Ich werde mal den Eingangsübertrager prüfen ob der auch einen Defekt aufweist.

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Tue, 16 Aug 2016 12:44:30 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Miteinander!

Also ich habe den EÜ2 durchgemessen und konnte keine Unterbrechungen feststellen. Die Vergleichsmessung am Referenzgerät weisst einen Unterschied von einigen Ohm auf.

Da ich leider nicht weiss welche die Primär und welche die Sekundärseite des Übertragers ist habe ich sie mir "Seite 1" und "Seite 2"

bezeichnet, wobei die "Seite 2" richtung Mikrofonbuchse geht.

Gerät 1.

Ref. Gerät

Wenn ich die Werte vergleiche kommen die mir schon seltsam vor und ich würde sagen, das der EÜ2 im Gerät 1. defekt ist.

Was sagt Ihr dazu?

-----Update-----

Habe den EÜ2 gegen den aus dem Referenzgerät getauscht aber es hat nichts dran geändert das die Aufnahme immernoch sehr leise ist.

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Getter](#) on Wed, 17 Aug 2016 23:48:00 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Alex,
dann werde ich nun mal das einzige vorhandene Assmann- Service- Manual, nämlich das zum TS3 durchsuchen. Vielleicht steht da etwas drin bezüglich des Mikrophones. Das Manual ist allerdings tatsächlich ein solches, da hätte man auch das Telefonbuch einer mittleren Stadt drin unterbringen können... Wird also etwas dauern. Ich melde mich...
Bis bald...
Grüße aus HH !

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Thu, 18 Aug 2016 12:20:12 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Getter und vielen Dank für deine Mühe!

Ich habe auch mal gesucht und bezüglich des Mikrophones ein paar Angaben gefunden.
<http://www.tonbandmuseum.info/dimafon-wartungsbuch-teil-2.html>

Könnte es unter anderem daran liegen das das Mikrofon ein Kristallmikrofon ist?

Habe gestern auch mal ein anderes Mikrofon getestet mit dem selben resultat, das zu leise aufgenommen wird.
Werde heute nochmal im Gerät schauen ob sich da was finden lässt.

-----Update-----

Ich habe mal die Mikrofonbuchse (5-pol Tuchel) des ersten Gerätes mit der des Referenzgerätes verglichen. Die Verdachtungen waren unterschiedlich. Habe dann die Buchse im ersten Gerät so verdrahtet wie es im Referenzgerät der Fall ist. Ausserdem habe ich an den Pin´s 2+3 je einen Kondensator mit 1nF extern in Reihe am Stecker angelötet, um den kapazitiven Quellwiderstand zu simulieren (Denkfehler?).

Resultat ist momentan, dass die Aufnahme ein wenig lauter geworden ist als sie zuvor war. Es ist aber leider ein heller Brumm im Hintergrund zu hören der mit der Stellung des Lautstärkereglers lauter bzw. leiser wird.

Dieser Brumm ist nicht vorhanden wenn man eine Platte abspielt die mit einem anderen Gerät (Assmann Universa 640) aufgenommen wurde.

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Getter](#) on Fri, 19 Aug 2016 00:05:01 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Alex,
hallo alle,
bitte einmal ein bisschen warten...
... bis bald !
Grüße aus HH !

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Wed, 24 Aug 2016 14:44:30 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallöchen Allezusammen!

Ich habe mich jetzt nach einer kleinen Pause mal wieder herangewagt und mir ein Kristallmikrofon besorgt. Nachdem ich die Kondensatoren zur Kapazitätssimulation (immernoch Denkfehler?) wieder ausgelötet hatte habe ich das "neue" Mikrofon angeschlossen. Die Aufnahme ist noch etwas lauter geworden, so das man jetzt schon bei der halben Lautstärkereglerposition das aufgenommene Verstehen kann. Vorrausgesetzt natürlich das man keine Geräuschquellen wie Ventilator, Geschirrspüler etc. in der

nähe hat.

Ich bin schon sehr gespannt was Getter noch aus den Unterlagen des TS3 herausbekommt, was vielleicht zur Steigerung der Aufnahmequalität und Lautstärke beitragen können.

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Getter](#) on Wed, 24 Aug 2016 21:59:02 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Alex,
ja, ich plane durchaus noch, hier so dieses & jenes hinzuzufügen. Aber derzeit muss ich die endlich vorhandenen regenfreien Tage unbedingt draußen nutzen...

Zwischendurch vielleicht schonmal einen NF-Generator beschaffen, sofern nicht vorhanden. Benötigt wird eine kalibrierte Einstellbarkeit von ca. 0.3mV bis zu einigen Volt. 300Hz bis 5kHz reicht völlig, also ein Gerät aus dem analogen Telekommunikationsbereich reicht aus, sowas ist gut und günstig verfügbar.
Grüße aus HH !

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Wed, 24 Aug 2016 23:26:08 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Getter, da bin ich schon gespannt!

Ja, das kann ich verstehen das du gerne noch dieses Wetter ausnutzen möchtest.

Zitat:Zwischendurch vielleicht schonmal einen NF-Generator beschaffen, sofern nicht vorhanden.

Leider noch nicht vorhanden. Muss ich mal schauen ob ich günstig einen bekomme. Wofür benötige ich diesen NF Generator? Hatte bisher noch nicht mit solchen Geräten zu tun. Daher meine Frage.

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Getter](#) on Thu, 25 Aug 2016 14:29:02 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

wolters wrote :Wofür benötige ich diesen NF-Generator?

Zur weiteren Reparatur dieses Dimafones. Vielleicht hilft das ja bei der Überwindung gewisser häuslicher Widerstände
Solche Geräte gibt es aber auch leihweise. Oder auch in historischer und dekorativer

Ausführung. Aber dann brauchen die idR erstmal selbst eine Überholung, brächte uns hier also nicht weiter.

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Fri, 26 Aug 2016 00:19:32 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hahaha, hallochen Getter

Hier ist die Ehefrau .
Ich stehe voll und ganz hinter dem Hobby meines Mannes, denn er hat mich ja infiziert mit dem historischen Röhrengerätevirus.

Grüsse

Ginchen

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [ocean-boy 204](#) on Fri, 26 Aug 2016 22:10:33 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,

wolters schrieb:

"Leider noch nicht vorhanden. Muss ich mal schauen ob ich günstig einen bekomme.
Wofür benötige ich diesen NF Generator? Hatte bisher noch nicht mit solchen Geräten zu tun. Daher meine Frage."

Am einfachsten ist sicher ein Freeware Programm, das die Audio Karte des PC nutzt. Dann muss man nur einen Adapter bauen, der z.B. die Eingangspegel mit Potis oder einen Stufenschalter anpassbar macht.

Ich kann da allerdings nichts empfehlen, trotzdem hier mal 2 Links:

<http://www.heise.de/download/product/audioanalyser-23542> Audio Analyzer

<http://www.nch.com.au/software/de/audio.html?gclid=CJrLyf6L4M4CFUsq0wodfWwB4A>
Tongenerator

MfG

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Sat, 27 Aug 2016 11:22:47 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo ocean-boy

Danke für deinen Tip! Leider sind diese Programme nicht so schnell Einsatzbereit (Rechnerhochfahren, Programm starten etc...). Da ist mir ein kleines Gerät, wo man nur den Netzschalter umlegen brauch und schon Einsatzbereit ist, lieber.

Trotzdem Danke, da ich bisher nicht wusste das es soetwas auch für den PC gibt.

Libe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Thu, 01 Sep 2016 13:09:20 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallöchen, da bin ich auch mal wieder.

Habe mir jetzt einen kleinen NF-Generator (Audiogenerator) zugelegt. Jetzt kann es mit der Fehlersuche weitergehen.

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Sat, 03 Sep 2016 17:27:08 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallöchen!

Wie gehe ich am besten mit dem Audiogenerator an die Sache ran und worauf muss ich achten?

Es ist das erste Mal das ich mit so einem Gerät arbeite und will nichts falsch machen.

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Getter](#) on Sun, 04 Sep 2016 16:20:50 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,
gut, dann kann es mit dem Generator weitergehen.
Zuallererst die Frequenz desselben auf etwa 50 Hz einstellen, den Ausgang zuerst auf auf 0.3mV Ausgangsspannung einstellen, dann alle weiteren Ausgangsspannungsstufen einstellen und jeweils die Ausgangsspannung nachmessen. Wichtig sind insbesondere die 0.3mV sowie 30mV (1:100) und 300mV sowie 30V (oder die maximale Ausg.-Spg., falls der Gen. nur eine

maximale Ausg.-Spg unterhalb 30V liefern kann)

Anschließend dasselbe nochmal bei etwa 300Hz sowie bei 1kHz und 5kHz wiederholen.

Das ist sehr wichtig, denn falls der Audio-Gen. nicht richtig funktioniert, dann läuft man damit direkt in die Wüste.

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Sun, 04 Sep 2016 20:15:11 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Getter

einstellbar. Habe das Gerät auch schon mit Oszi, Multimeter und Aktivboxen getestet und es scheint meiner Meinung nach gut zu funktionieren. Ich werde aber deinen Rat befolgen und alles nochmal nachmessen.

Was mich aber Ratlos macht ist die Ausgangsspannung unter Last. Muss ich einen Widerstand mit entsprechender Größe vorschalten oder wie habe ich das zu verstehn?

Liebe Grüße,

Alex

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Getter](#) on Tue, 06 Sep 2016 01:29:34 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,

klings gut !

Normalerweise sind solche Geräte kurzschlussfest, da braucht man keinen Widerstand einzufügen. Man kann es aber gern dennoch tun - nämlich zum Schutz des Ausganges vor versehentlich eingespeister Fremdspannung.

Alles weitere kommt in separatem Text, den ich im Hintergrund schreibe. Dauert noch eine Weile...

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Getter](#) on Sun, 11 Sep 2016 22:20:56 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Zweiter Teil : Prüfung, ggf. Reparatur des Aufsprechverstärkers

Präambel :

In diesem Thread geht es um die Instandsetzung eines 'Dimafon'-Diktiergerätes. Vorhanden ist jedoch als einzige Informationsquelle ein Gerätehandbuch zum moderneren Assmann Tonschreiber TS 3, welcher auf dem gleichen Grundprinzip basiert, wie das 'Dimafon'-Diktiergerät.

Das TS 3 wurde entwickelt für die vollautomatische Aufzeichnung von Nachrichtenverkehren und fand seinen Einsatz in militärischen Anwendungen, auch bei Nachrichtendiensten und anderen Behörden sowie im Bereich der Flugsicherheit und Seefahrt.

Das Gerätehandbuch zum TS 3 ist zwar ausführlich, bezieht sich aber primär auf den mechanischen Teil sowie auf die Installation bei Anwendungen für die automatisierte Aufzeichnung von Nachrichtenverkehren. Es wird also ausführlich das Zusammenspiel mit dem Anlass-Steuergerät behandelt (ein elektronisches Spracherkennungs-Gerät) sowie die Kaskadierung mehrerer TS 3 zur Erhöhung der Aufzeichnungsdauer und deren gegenseitige vollautomatische Steuerung.

Dieses hilft aber in dem hier vorliegenden Fall nicht, da derartige Funktionen bei einem 'Dimafon'-Diktiergerät nicht vorhanden sind.

Es ist also nötig, die vorliegenden Informationen zum TS 3 gedanklich zu reduzieren und im Kopf umzuschreiben auf das 'Dimafon'-Diktiergerät, um die Informationen hier verwenden zu können.

Erschwerend kommt hinzu, dass im TS 3 viele Relais für die automatische Steuerung vorhanden sein müssen, auch die Aufnahme-Wiedergabe-Umschaltung musste für den angestrebten vollautomatischen Betrieb mit Relais realisiert werden.

Außerdem ist das TS 3 eine Generation jünger, somit befinden sich darin andere Röhrentypen, nämlich die moderneren Miniatur- und Novalröhren statt der Rimlock-Typen im Dimafon. Für die EAF42 hat Assmann im Noval-Bereich keine Parallel-Type verwendet, sondern den Verstärker im TS 3 deutlich verändert, es kommt stattdessen einerseits eine EF86 und andererseits eine ECC82 zum Einsatz. Im Anlass-Steuergerät befindet sich natürlich weitere Elektronik, welche mit dem TS 3 in Wechselwirkung zusammen arbeitet. Aber das TS 3 ist auch autark betriebsfähig, so dass es auch betrieben werden könnte, wie ein einfacheres 'Dimafon'-Diktiergerät.

Die deutlich komplexere Schaltung zum TS 3 liegt vor, diejenige zum 'Dimafon'-Diktiergerät nicht. Man muss also überlegen, wie man die Schaltung aufgebaut hätte, wären nur die Rimlock-Typen verfügbar und die Zusatzfunktionen des TS 3 nicht nötig und dann hoffen, dass Assmann die Schaltung im 'Dimafon'-Diktiergerät tatsächlich so aufgebaut hat, wie man es anhand der vorliegenden Informationen vermuten kann.

Bei einer vergleichsweise einfachen Niederfrequenzschaltung wie dieser (4 Röhren) wage ich bislang diesen Versuch mit hinreichendem Optimismus.

Aus der im 'Dimafon'-Diktiergerät vermuteten Schaltung und deren vermuteter Dimensionierung werde ich im Folgenden einige Dinge ableiten (zu überprüfende Spannungen und Vorgehensweise bei der weiteren Fehlersuche).

Es ist daher durchaus möglich, dass ich dabei durch die Annahme einer nicht wie erwartet vorliegenden oder nicht wie erwartet dimensionierten Schaltung im 'Dimafon'-Diktiergerät zu einer Vorgehensweise oder zu erwarteten Messwerten komme, die für das 'Dimafon'-Diktiergerät nicht gültig sind. Das wäre dann ein Irrweg. Dieses bitte beachten !

Im nächsten Schritt werde ich auf das Mikrofon eingehen.

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Anode](#) on Thu, 15 Sep 2016 21:15:15 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hier zur Abwechslung noch etwas zum Dimafon hier: Ein kurzer Bericht aus den Fortschritten der Funktechnik Band 10-11 von Heinz Richter. Der Bericht wurde von Heinrich Brauns verfasst.

Viele Grüße

Dirk

File Attachments

1) [Assmann_Dimafon_Fortschritte_10_11_small.pdf](#), downloaded 681 times

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Fri, 23 Sep 2016 23:31:16 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo

Schon irgendetwas Neues bezüglich meines Dimafons ?

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Getter](#) on Mon, 26 Sep 2016 23:31:09 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Bitte noch Geduld.

Wir hatten hier endlich so etwas ähnliches wie ein paar Sommertage in HH, die nutze ich für Außenarbeiten.

Und es stehen hier noch zwei KFZ, von denen eines möglichst bis Ende Oktober winterfest fertig werden soll und dem H-Auto-Gutachter & TÜV vorführbar sein soll.

Außerdem sind wir, die dieses Forum 'machen', alle noch keine Ruheständler, Rentner oder dergl. (Das dauert bei mir noch Jahrzehnte)

Wir machen das völlig freiwillig und unbezahlt und nebenbei.
Man hat also nicht allzu beliebig Zeit...

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Anode](#) on Thu, 29 Sep 2016 21:33:44 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Ich werde im kommenden GFGF-Newsletter eine Anfrage nach Unterlagen zum Dimafon hier stellen.

Irgendwo müssen die original Unterlagen noch vorhanden sein. Ich kann mir nicht vorstellen, dass diese nicht mehr existieren.

Leider bin ich derzeit auch sehr ausgebucht, so dass ich mich hier nicht in aller Tiefe einklinken kann.

Viele Grüße

Dirk

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Fri, 30 Sep 2016 11:17:42 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Dirk,

das finde ich eine klasse Idee von dir!

Ich meine auch das dazu noch irgendwelche Unterlagen bei jemanden schlummern könnten. Wäre toll wenn ich dieses Projekt endlich zum Abschluss bringen könnte.

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Anode](#) on Wed, 05 Oct 2016 20:50:13 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Leider hat sich über diesen Weg noch niemand gemeldet.
Zufällig bin ich aber über das Tonbandmuseum von Gert Redlich auf eine Funktechnik von 1949 gestoßen, in der die erste Ausführung des Dimafons beschrieben wird. Interessant finde ich die automatische Lautstärkeregelung bei der Aufnahme. Wenn das in dem Gerät hier ähnlich realisiert ist, könnte das auch eine Fehlerquelle sein.

Viele Grüße

Dirk

P.S.: Der Artikel wurde von Karl Tetzner, übrigens auch ehemaliges (Ehren)-Mitglied der GFGF, verfasst.

File Attachments

1) [Assmann_Dimafon_Beschreibung_FT22_1949.png](#), downloaded

1092 times

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [Anode](#) on Mon, 10 Oct 2016 21:54:56 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo zusammen,

ich habe es geschafft: Am Wochenende war ich im GFGF-Archiv in Hainichen und habe in der Fernmeldepraxis 1951 einen Bericht mit Schaltplan von Horst Fleischer aus Darmstadt zum Dimafon gefunden. Das Gerät wird als Dimafon Universa "Neue Serie" bezeichnet. Im Laufe der nächsten Tage lade ich dann den kompletten Bericht hoch, der das Dimafon und seine Technik ziemlich ausführlich beschreibt.

Viele Grüße

Dirk

File Attachments

1) [Assmann_Dimafon_Universa_-_Neue_Version.png](#), downloaded 1543 times

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Tue, 11 Oct 2016 11:35:51 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Dirk!

Das ist echt super von dir! Da bringst du mich doch ein ganzes Stück weiter! Vielen vielen Dank!!! Damit hast du mir und meiner Frau eine ganz ganz große Freude gemacht!

Subject: Aw: Assmann Dimafon kein Ton
Posted by [wolters](#) on Fri, 24 Mar 2017 13:04:34 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo liebe Radiogemeinde,

ich melde mich nach langer Zeit auch mal wieder aus der Versenkung mit ein Neuigkeiten zum Dimafon.

Nachdem ich wieder ein wenig Zeit gefunden hatte, habe ich mich wieder mit diesem Gerät beschäftigt und mal einige Mikrofone durchprobiert und siehe da, astreine Aufnahme mit einem Alten Telefunken Mikrofon.

Also muss der Output des Angeschlossenen Mikros sehr hoch sein um auch eine gut hörbare und verständliche Aufnahme zustande zubringen.

Was mich eh immer gewundert hatte war, das bei allen angebotenen Geräten kein original Mikrofon mehr vorhanden war. Das hatte wohl, wie ich vermute, den Grund das diese kleinen Kraftpakete sehr schnell kaputt gingen. Aber das ist nur eine Vermutung von mir.

Wie dem auch sei, das Problem wäre somit gelöst.

Was mir aber noch auffiel ist, dass das Dimaфон einen 5pol Groß-Tuchelstecker besitzt. Auf Dirks Schaltplan ist nur die 3pol ausführung zu sehen. Also habe ich einmal nachgemessen und festgestellt das zwei Buchsenkontakte über 200V(!) Spannung führen. Den einen Kontakt konnte ich dem Stopschalter zuordnen aber was der andere bewirkt war nicht rausfindbar.

Daher meine Frage:

Wofür könnte man 200V an einer Mikrofonbuchse gebrauchen?

Subject: Aw: Assmann Dimaфон kein Ton
Posted by [wolvers](#) on Wed, 29 Mar 2017 12:13:13 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,

ich habe mal ein wenig geforscht. Es könnte sein das diese Buchse für ein Kondensatormikrofon ausgelegt ist. Ich habe ein paar hinweise gefunden das einige Kondensatormikrofonkapseln eine Spannung von 200V benötigen.

Nur wo bekomme ich jetzt ein solches Mikrofon kostengünstig her?

Subject: Aw: Assmann Dimaфон kein Ton
Posted by [Anode](#) on Thu, 30 Mar 2017 20:19:35 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo zusammen,

hier, nach langer Pause, endlich der versprochene Bericht aus dem GFGF-Archiv.

Viele Grüße

Dirk

File Attachments

1) [Fernmeldepraxis_1951_Assmann_Dimaфон.pdf](#), downloaded 715 times

Hallo Alex,
ist dieser Thread noch aktuell, das Dimafon noch in der Sammlung ?
Der Elektroschrott warf mir kürzlich so ein Gerät vor die Füße. Es ist die Ausführung für EF40, EAF42, EAF42, EL42, dunkelbraunes Bakelitgehäuse, unbeschädigt.
Das Gerät hat allerdings feucht gestanden, an vielen Metallteilen zeigt es Korrosionsspuren. Trotzdem sicherlich noch ein Träger vieler Ersatzteile.

Die Röhren fehlen dem Gerät bereits, ebenso einige Schrauben, die der Röhrenzieher nach seinem Werk natürlich nicht wieder eingedreht hat. Ansonsten erscheint es innen komplett. Zubehör irgendwelcher Art ist nicht dabei.
Falls Bedarf / Interesse am Gerät oder an Teilen daraus, bitte schnell melden, ansonsten führe ich das Gerät wieder dem wertstofflichen Recycling zu.

Nun zum Mikrophon :

Zwischenzeitlich waren mir Service-Handbücher zu neueren Dimafonen in die Hände gefallen. Sie sind so ausführlich, dass man die Geräte damit fast hätte nachbauen können. Die in den Handbüchern beschriebenen Dimafone besitzen bereits Leiterplatten und EF86,EF86,ECC81,EL95.

Dort ist zu sehen :

In dem Mikrophon befindet sich eine Glühlampe und eine Taste, mit der das Gerät gestartet / gestoppt werden kann.

Das erklärt die hohe Spannung an einem Pol der Mikrophonbuchse. Diese Spannung hat nichts mit der Mikrophonkapsel zu tun !

Kondensatormikrophone waren und sind ausschließlich für Anwendungen mit sehr hohem Anspruch an die Qualität nötig. Aufgrund ihres sehr hohen Preises und gleichzeitig erforderlicher vorsichtiger Behandlung wurden und werden sie für Anwendungen mit niedrigen Anforderungen an die Qualität nicht verwendet. Tatsächlich brauchen sie eine Polarisationsspannung, das von ihnen abgegebene Signal ist ausgesprochen hochohmig, deshalb ist ein Vorverstärker direkt an der C-Mikrophonkapsel zwingend erforderlich. Die erst später erfundenen Elektret-Kondensatormikrophone benötigen keine Polarisationsspannung, aber immer noch einen Vorverstärker. Diese kamen aber erst, als das Dimafon bereits Geschichte war.

Somit war offensichtlich, dass für den Einsatz am Dimafon auf keinen Fall ein Kondensatormikrophon vorgesehen gewesen sein konnte.

Das von Dirk hochgeladene Dokument gibt für Vollaussteuerung am Mikrophoneingang 1.5mV an, am Leitungseingang 100mV. Die Spannung von 1.5mV ist für eine dynamische Kapsel bei Besprechung aus geringem Abstand gut erreichbar. Somit erklärt sich der oben von Alex berichtete Erfolg mit einem solchen dynamischen Mikrophon.

In den Service-Handbüchern zu den neueren Dimafonen (ich habe diese Handbücher an das GFGF-Archiv weitergegeben) ist die im Assmann-Mikrophon verwendete Kapsel eine Kristallkapsel. Kristallkapseln sind sehr preisgünstig und liefern eine vergleichsweise hohe

Ausgangsspannung, etwa 1V ist problemlos erreichbar, sie sind nur für Anwendungen mit niedrigen Ansprüchen an die Qualität zu gebrauchen und ihre Ausgangsimpedanz liegt bei etwa 1MΩ.

Erstaunt hatte mich die im Service-Handbuch eingezeichnete Parallelschaltung von mehreren Kondensatoren zur Kapsel, die die verfügbare Ausgangsspannung ganz erheblich herabsetzen muss. Ebenso wird dadurch aber auch die starke Überbetonung hoher Frequenzen durch die Kristallkapsel beseitigt.

Ich denke, so wurde im akustischen Verhalten und auch in der Ausgangsspannung das Verhalten der Kristallkapsel etwa an das einer dynamischen Kapsel angepasst, so dass beide Mikrofon-Typen am Dimaphon verwendet werden können. Die niedrige Übertragungsgüte der Kristallkapsel stört bei Verwendung am Dimafon nicht, Frequenzen nennenswert oberhalb 4kHz kann es ohnehin nicht aufzeichnen, somit ist eine Kristallkapsel hier die preisgünstigste und beste Wahl und wurde daher verwendet.

Kristallkapseln sind allerdings - ebenso wie Piezo-Tonabnehmer - sehr feuchtigkeitsempfindlich, das damals verwendete Seignette-Salz ist hygroskopisch und löst sich spätestens bei höherer Luftfeuchtigkeit einfach auf. Das könnte erklären, dass keine originalen Mikrophone mehr für die Dimafone zu finden sind, die Mikrophone wurden vermutlich schon vor langer Zeit defekt und gingen in den Müll, während das zwar funktionierende, aber ohne Mikrofon kaum noch nutzbare, ehemals aber teure Gerät irgendwo abgestellt und vergessen wurde.

Grüße aus HH !

File Attachments

- 1) [DIMA FON1.JPG](#), downloaded 829 times
 - 2) [DIMA FON3.JPG](#), downloaded 809 times
 - 3) [DIMA FON2.JPG](#), downloaded 771 times
 - 4) [DIMA FON4.JPG](#), downloaded 799 times
 - 5) [DIMA FON5.JPG](#), downloaded 815 times
-