

UKW Spulensatz in Saba Rundfunkgeräten. Der

Eine Betrachtung über die Röhrenbestückung, in den Jahren ab 1955

- Dazu der Versuch einer Erklärung, warum die Vorstufe mit der EC92 eine Zeit lang mit einem Schirm
- versehen war, der dann entfiel was heute zu Irritationen führt

In der Saison 1955, waren die Modelle unterhalb der Typen Bodensee-Automatik 3DS und Freiburg-Automatik 3DS, mit der Röhre ECC85 ausgerüstet.

Diese Modelle mit ECC85 haben den Index W 5 oder W5-3D

In der nachfolgenden Serie XXX 6-3D war nur noch die Type Villingen 6-3D mit der ECC85 bestückt. Die Sabine mit UCC85.

Von der Type Freudenstadt 6-3D aufwärts, einschliesslich des Freiburg-Automatik 6-3D, wurden statt dessen, 2 Stueck EC92 eingebaut.

Ohne das Insiderwissen von SABA, können nur Vermutungen über das warum angestellt werden.

Die Schaltbilder lassen da keine Vermutung zu. Sowohl die ECC85 als auch die EC92 in der HF-Vorstufe sind als neutralisierte Triode in Zwischenbasis-Schaltung mit einstellbarer Neutralisation ausgeführt. Ich habe beide Versionen untersucht und konnte hinsichtlich der Stabilität, was doch meine Vermutung war, keine wesentlichen Probleme feststellen. Beide Schaltungen erfordern eine sorgfältige Einstellung des Neutralisations-Trimmer in der Vorstufe, wenn die Vorstufe mit allen möglichen Antennen und bei beliebiger Frequenz nicht schwingen soll. Negativbeispiele sind (mir) bekannt.

Im Gegensatz zu manch anderen Firmen mit dieser Schaltungstechnik (Zwischenbasis-Schaltung mit einstellbarer Neutralisation) lässt SABA das Einstellen der Neutralisation im Service zu. Bei der bekannten UKW-Box von Telefunken mit der ECC85 ebenfalls ein Qualitätsteil, welche auch von vielen Firmen benutzt wurde, gibt es doch den Warnhinweis: zum C103,

1 ECC 85

UKW Eingangs- und Mischteilkästchen

Die Einstellung des Trimmers (A) C 103 soll nicht verändert werden, da sonst die Störstrahlungsfreiheit und Stabilität des Gerätes nicht mehr gewährleistet sind.

- Wann oder warum muss dieser Abgleich vorgenommen werden?

Immer dann, wenn die EC92 (Vorstufe) erneuert wird. Weil es keine Röhre ohne Streuung der Parameter gibt, sind auch die Kapazitäten einer Röhre weder innerhalb einer Herstellerfirma konstant, noch zwischen den einzelnen Herstellern.

- Hier nun ein Bezug auf die SABA-UKW-Box mit 2x EC92

Wird die EC92 in der Vorstufe mit oder ohne Abschirmung betrieben, werden die internen Kapazitäten der Röhre durch den Schirm verändert.

Es muss daher, die Neutralisation entweder mit oder ohne den Schirm gemacht werden. Bei Saba sucht man vergeblich nach einem Hinweis ob der Abgleich mit oder ohne Schirm gemacht wird, auch nach einem Hinweis auf welche EC92 der einzige Schirm angebracht sein muss. Das war Anfangs als beide EC92 den Schirm hatten kein Thema, ab dem Zeitpunkt als einer davon entfiel, (1957/58) war das eine Vernachlässigung seitens der Firma.

Wie sowas gemacht sein kann, sieht man in einem Modell aus meinem früheren Bereich.

http://www.radiomuseum.org/r/grundig_rundfunkempfangsteil_hf20.html

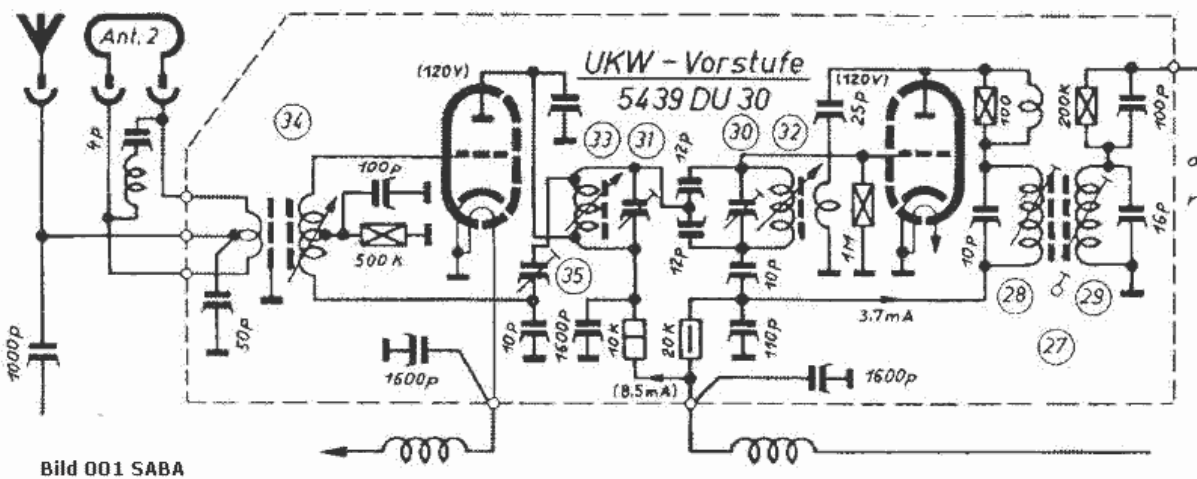
Dort sehen Sie bei der Röhre EAF801 den inneren Schirm der Röhre und einen äusseren, der auch vergessen oder auf die falsche Röhre gesetzt werden kann. Es kann nach meiner Meinung dem Service nicht zugemutet werden, zu erkennen wo und warum die Schirmung an der richtigen Stelle sitzen muss.

- Damit bin ich beim Thema Nr 2, was hat Saba veranlasst ab einer bestimmten Zeit den Schirm auf der Vorstufenröhre wegzulassen?

Gleich vorweg, ich weiss es auch nicht. Aber wie so oft, lassen sich Begründungen dafür angeben.

Bei der Oszillatorstufe ist das klar. Die Anode der EC92 II führt Oszillatorspannung die dort über die Rückkopplungsspule auf den Schwingkreis am G1 geführt wird. Um Oberwellen nach Masse kurzzuschliessen, haengt dort meistens ein 10pF Kerko.

Der Schirm verhindert also ein Abstrahlen der Oszillator Grund- und Oberwellen an das Umfeld. (Störstrahlungs Vorschriften der Bundespost mit FTZ- Nummer) Bei der Vorstufe, ist das nicht so klar zu benennen. Die Anode dieser EC92 I, hängt am neutralen Einspeisungspunkt (2x 12 pF) der Oszillatorspule. Die Spannung an diesem Punkt ist also vielfach geringer als an der EC92 II



Eine Abstrahlung ist da eher unwahrscheinlich. Ein realistischer Grund kann aber sein, die nicht geringe Kapazität Anode EC92 I und Schirm = Masse, verändert die Symmetrie der Oszillatorbrücke (2x12pF) wenn einmal der Schirm vorhanden ist und einmal nicht. Aber gross ist der Wahrscheinlichkeit nicht, dass dies der Grund des Weglassens des Schirms war. Wenn es aber vorkommt, ist die Oszillatorbrücke verstimmt und die Neutralisation der Anoden-Katodenkapazität der EC92 I. Die Oszillatorspannung gelangt damit direkt zur

Antenne. Weil nach meiner Meinung der Fall dass ein Schirm vergessen wird viel wahrscheinlicher ist als das Hinzufügen eines Schirmes der üblicherweise garnicht vorhanden ist bei einer Reparatur konnte Saba da ruhig so vorgehen.

- Wird aber heutzutage ein Schirm bei einem Restaurateur aufgesetzt, werden beide Neutralisationen verstimmt, ein Zustand der nicht mehr dem Original entspricht.
- Ob man das nun eng oder grosszügig sieht, muss jeder für sich entscheiden.
- Hier im RMorg. müssen Tatsachen stehen.

Nun zur Gretchenfrage: wann war ein Schirm auf der Vorstufe? Ich habe ermittelt:

Serie 6-3 zweimal vorhanden

Serie 7 zweimal vorhanden

Serie 8 nur einmal

Serie 9 nur einmal

Serie 11 nur einmal

400 Autom. 9T nur einmal

- Demnach ist ab der Serie 8 im Jahr 1957/58 der Schirm auf der Vorstufe EC92 I entfallen

Das Photo beim Freudenstadt Bild 33229 beweist das.

Eine ganz simple Erklärung kann auch sein: der Schirm und das Handling (aufstecken) kostet Geld und der Schirm ist gar nicht notwendig, was sich bei den vielen Messungen der Störstrahlung herausgestellt hat.

Hans M. Knoll