

16.12.2008

Hans M. Knoll

Abgleichen eines Ratiofilters in einem Philips- Stereogerät mit HF-Stereo. z.B. 123RB571 oder 12RB770

Ich kann hier nur aus der vorhandenen Erfahrung mit gängigen Ratio-Filtern berichten. Diese Art einer Einstellung der AM- Unterdrückung mit einer zweiten Spule auf der Sekundärseite statt eines ohmschen Trimmers, ist mir aus der Praxis nicht geläufig.

Die Abgleichvorschrift ist da nur insofern deutlich, als man davon ausgeht, das Gerat ist in einem Zustand wie es das Werk verlassen hat. In diesem Falle, wurde aber in das Filter eingegriffen und man kann nicht von einem fachmännischen Eingriff ausgehen.

In der Skizze ist nun bildlich der Vorgang dargestellt wie man das Filter abgleicht und dabei dessen richtige Funktion prüft.

Es ist die professionelle Art das zu machen. Der GRUNDIG AS5 Wobbler erlaubt das, er gibt ausreichend HF-Spannung ab.

Vorbereitung:

Die ECH81 wird entfernt, Das unmodulierte HF- Signal wird über ein Trenn- C an das G1 der EF183 gelegt. An die Pins 7-9 „MP2“ wird ein DC- Voltmeter im Bereich minus 12- 15 Volt gelegt.

An den „MP3“ Pin 10, ein DC- Voltmeter mit zweckmässig Nullpunkt in der Mitte im Bereich +/- 3 Volt DC.

Der Sender steht genau auf 10,7 Mhz , der Ausgang mindestens auf 100mV.

Das Gerät steht auf UKW und ist „eingeschaltet“.

Mit den Spulen S43 und S45 werden abwechselnd mit S43 am MP2 das Maximum eingestellt, danach am MP3 mit S45 Null-Volt eingestellt. (Fachausdruck: Nulldurchgang)

Wenn alles im Filter stimmt, muss mit dem Sender soviel HF eingespeist werden, dass an MP2 – 10 Volt besser – 14 Volt erreicht werden. Diese Spannung geht direkt an die EM87 die diese Beträge braucht um bis auf 1mm oder vollkommen zu schliessen.

Jetzt den Sender mit 30% AM- modulieren, an den MP3 ein Scope anlegen und die sichtbare NF auf Minimum abgleichen mit S44.

Alle drei Vorgänge wiederholen, bis alles optimal eingestellt ist. (Alle drei hängen voneinander ab, bzw. beeinflussen sich gegenseitig)

Verstellt man die Frequenz des Senders muss die Spannung am MP3 von Null nach Minus oder Plus auswandern. Das ist zum Einen, die Funktionskontrolle des Ratio und gleichzeitig die AFC Funktionskontrolle. Diese Auswandern nach plus und minus ist dazu notwendig soll diese richtig arbeiten koennen.

Wenn alles stimmt, Sender entfernen, ECH81 einsetzen und Gerät nach Philips Vorschrift abgleichen. Das geht auch einfach so, dass man den Sender an die Antennenbuchse legt, eine Frequenz im UKW- Bereich wählt, an den Messpunkten des Ratio MP2 ca. - 2 Volt einstellt und den Sender auf „Nulldurchgang“ am MP3.

Jetzt von der EF183 nach vorne gehend, alle Kreise einschliesslich der UKW Vorstufe auf Maximum am MP2 abgleicht. Der Sender wird nach Bedarf immer wieder auf – 2Volt am MP2 zurückgedreht.

Zum Abschluss:

16.12.2008

Bei -2Volt am MP2, die AM- Unterdrückung an MP3 optimieren. Dabei den Nulldurchgang beachten oder eben abwechselnd nachstellen.

Dieser Vorgang ist zwar langwierig, aber wie schon oben gesagt, in professioneller Art gemacht. Zwingend ist das nicht. Jeder kann das machen wie er grad meint!

© copyright by Hans M. Knoll 2008

