Subject: 10E153 "Tannhäuser"
Posted by [Mikrofon](#) on Tue, 15 Mar 2016 18:51:28 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Radiofreunde !
Wer von Euch hat eine Erklärung für die 2 getrennten Kondensatoren an der Katode der ECH 81 im 10E153 "Tannhäuser"
Danke
Hans-Jürgen

Subject: Aw: 10E153 "Tannhäuser"
Posted by [GFGF Archiv](#) on Tue, 15 Mar 2016 19:26:17 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Damit sich die Frage besser erklärt, hier der Ausschnitt aus dem Schaltbild.

Gruss Ingo Pötschke

File Attachments

1) [10E153.jpg](#), downloaded 1244 times

Subject: Aw: 10E153 "Tannhäuser"
Posted by [mike jordan](#) on Tue, 15 Mar 2016 21:26:27 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Herr Pötschke.

Wickelkondensatoren waren vor 1960 im allgemeinen als Wickel aufgebaut in den von jeder Seite ein flach gewalzter Anschlussdraht eingelegt war.
Daher hatten diese Typen, einen Serienwiderstand , der Draht, der Kontakt, die Folie und das Dielektrikum. Die aufgewickelte Folie eine Induktivität. R, L und C sind in Reihe zu sehen.
Dem Ganzen parallel der Isolationswiderstand.

Daher bilden diese Wickelkondensatoern wie auch die Elkos einen Serien Schwingkreis.(Leitkreis) wobei der Serienwiderstand zuletzt den Gesamtwiderstand bestimmt.
Bei ELKOS heute als ESR bekannt.
Der Strom in diesem Leitkreis nimmt mit der Frequenz zu, weil X_c oder Z immer kleiner wird.
Bei der Serienresonanz erreicht X_c ode Z seinen kleinsten Wert (der R) bleibt übrig.

Oberhalb dieser Frequenz (Resonanz) wirkt zunehmend die Induktivität, Z steigt an und die Wirkung als Abblockung ab.

Man legt speziell bei störenden Schaltungen, DC-Wandler etc. Kondensatoren mit ihrer Serienresonanz auf die Störung, weil das fast ein perfekter Kurzschluss ist

Oberhalb wirkt der nicht mehr oder schlecht. Man legte dann einen zweiten kleineren Kondensator parallel zum Ersten, der dann die Abblockung übernimmt.

Im Falle des Radios an der ECH 81, muss die AM -ZF 460khz, FM-Zf 10,7 Mhz und die

oberste KW-Frequenz (F ?) abgeblockt werden, oder mit anderen Worten, der W13 mit 200Ohm muss bis zum obersten KW- Ende, total überbrückt werden.
Der C33= 0,1 uF kann das nur bis zur Serienresonanz übernehmen, danach macht das C32= 22nF

Alles klar ?

Mike Jordan

File Attachments

- 1) [Kondensator-Impedanzverläufe.jpg](#) , downloaded 1036 times
 - 2) [Kondensator_-_komplett.gif](#) , downloaded 1096 times
-

Subject: Aw: 10E153 "Tannhäuser"

Posted by [ocean-boy 204](#) on Tue, 15 Mar 2016 21:30:43 GMT

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

Hallo,

meine Vermutung, ohne das Gerät zu kennen: Der 0,025µF ist ein Keramikkondensator und hat eine wesentlich höhere Eigenresonanz als der 0.1µF Wickelkondensator. Der 0,025µF ist im KW-Bereich und bei der UKW-ZF wirksam, der 0,1µF im MW- u. LW-Bereich.

MfG

Subject: Aw: 10E153 "Tannhäuser"

Posted by [Anode](#) on Tue, 15 Mar 2016 21:34:22 GMT

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

Ich kenne das eher aus "neumodischer" Schaltungstechnik, wo das Gang und Gäbe ist und will versuchen eine kurze qualitative Antwort zu geben: Die ECH81 soll über einen recht weiten Frequenzbereich arbeiten, von Langwelle bis hoch zu UKW - also von 150kHz bis deutlich über 10MHz (ZF). Der 0.1µF hat außer seiner Kapazität eine hohe Induktivität aufgrund seiner Wicklung und arbeitet daher eher bei niedrigen Frequenzen. Bei hohen Frequenzen kommt der 0.025µF ins Spiel, der eine deutlich kleinere Serieninduktivität hat und deshalb die höheren Frequenzen gegen Masse kurzschließen kann.

Viele Grüße

Dirk

Subject: Aw: 10E153 "Tannhäuser"

Posted by [GFGF Archiv](#) on Thu, 17 Mar 2016 17:43:27 GMT

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

Hallo alle miteinander,

ich war jetzt nicht der Suchende, sage aber allen, die sich hier Mühe mit der Antwort gegeben haben, vielen Dank !

Gruss Ingo Pötschke

Subject: Aw: 10E153 "Tannhäuser"

Posted by [Anode](#) on Thu, 17 Mar 2016 20:00:08 GMT

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

Ja, irgendwie hat sich das überschritten. Als ich anfang zu tippen, war noch keine Antwort unter dem Eingangspost. Ich habe den Beitrag von Herrn Knoll erst am nächsten Tag gesehen, obwohl er der erste war.

Viele Grüße

Dirk Becker

Subject: Aw: 10E153 "Tannhäuser"

Posted by [mike jordan](#) on Fri, 18 Mar 2016 09:08:11 GMT

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

Hallo Herr Becker.

Die Reihenfolge ist nicht so wichtig. Jeder von uns Dreien, wusste oder weis was das mit den 2 C's bedeutet.

Ich wollte halt etwas Hintergrund bringen und Bilder mit Erklärung brauchen Zeit. Die ja der Fragende auch noch in Anspruch nimmt bevor er was sagt!

Gruss Knoll

Subject: Aw: 10E153 "Tannhäuser"

Posted by [Mikrofon](#) on Sun, 20 Mar 2016 16:34:18 GMT

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

Hallo Radiosammler !

Möchte mich, wenn auch etwas verspätet, für die kompetente und ausführliche Beantwortung meiner Anfrage bei allen Teilnehmern herzlich bedanken. Die Antwort ist für

mich ausreichend und ich kann mir den Grund für die beiden unterschiedlichen
Kondensatoren an der Katode der ECH 81 im 10E153 erklären.

Mit besten Grüßen

Hans-Jürgen