

Dreikreis ZF- Bandfilter mit einer drehbaren, mittleren, Spule zum Veraendern der Bandbreite bzw. Durchlassweite in einem AM- Radio

Hallo Herr Reinsch, hallo Forum.

Um das ganze etwas verstaendlich zu machen was der Hebel im Graetz Radio 157 WR bewirkt, habe ich einige Zeichnungen praepariert.

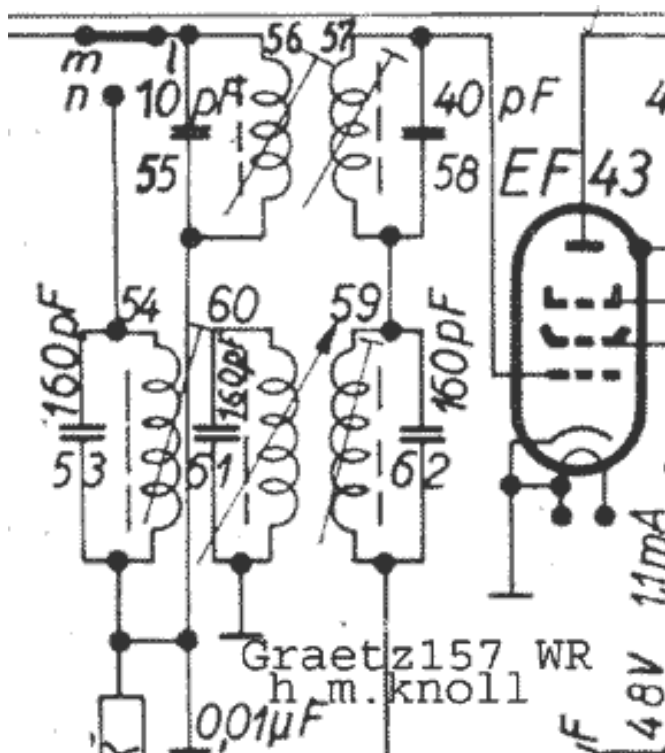


Bild 1

Hier der Schaltbildauszug des 157WR das ist aber bei vielen Graetz-Modellen so geloest. Man sieht 3 Zf-Kreise, einer an der Anode der Mischroehre, einen dritten am Gitter der ZF-Roehre und einen zweiten der nur einseitig aus statischen Gruenden an Masse liegt. Dieser mittlere Kreis hat auch einen Pfeil als Symbol fuer „variabel“ oder verstellbar.

In der Abb. 214 sieht man wie die Kreise zueinander angeordnet sind. Der mittlere ist dabei um 90° drehbar ausgefuehrt. Das ist der eigentliche Fehler, weil die Mechanik (Kunststoff) defekt ist und der Kreis nicht mehr beweglich ist.

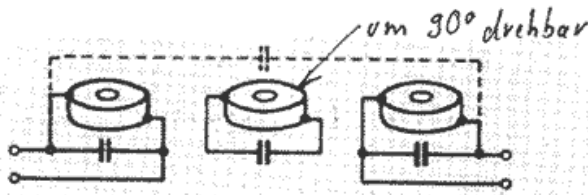


Abb. 214. Dreikreisiges Bandfilter mit induktiver Kopplung der Schwingkreisspulen selbst.

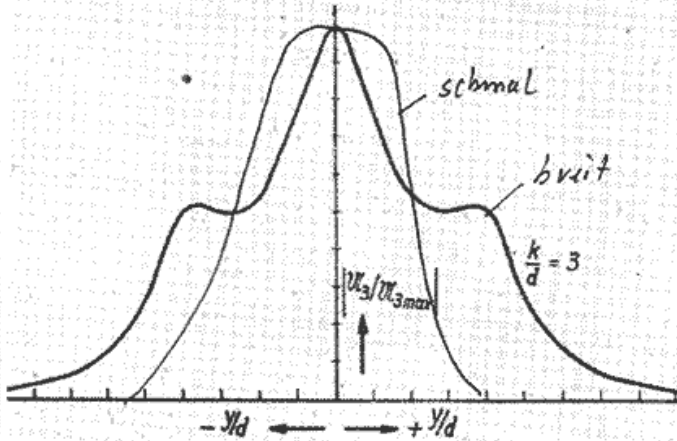


Abb. 215. Resonanzkurve eines dreikreisigen Bandfilters.

Bilder aus Pitsch Lehrbuch
der Funkempfangs-Technik
Ausgabe 1950 Seite 211
Hans M. Knoll 2008

Bild 2

In Abb. 215 habe ich die Stellung „schmal“ hinzugefügt. Diese Kurve gilt dann, wenn die mittlere Spule um 90° gegen die beiden anderen (die in einer Ebene liegen) verdreht ist. Liegen alle drei in einer Ebene ist die original- Kurve „breit“ gültig. Der Sinn eines Dreikreisfilters ist nun der, dass bei sehr breiter Kurve die entweder wenn gut gelöst oben ganz flach verläuft. Man hat dann aber kein Kriterium fuer die Abstimmung z.B. Mag. Auge mehr. Bei Dreikreis- Bandfilter ist der mittlere Hoecker immer hoeher als die beiden aeusseren. Steht die Spule bei ca. 45° gehen die Kurven ineinander ueber, sind also schon breiter, aber oben noch rund.

Hans M. Knoll 2008.