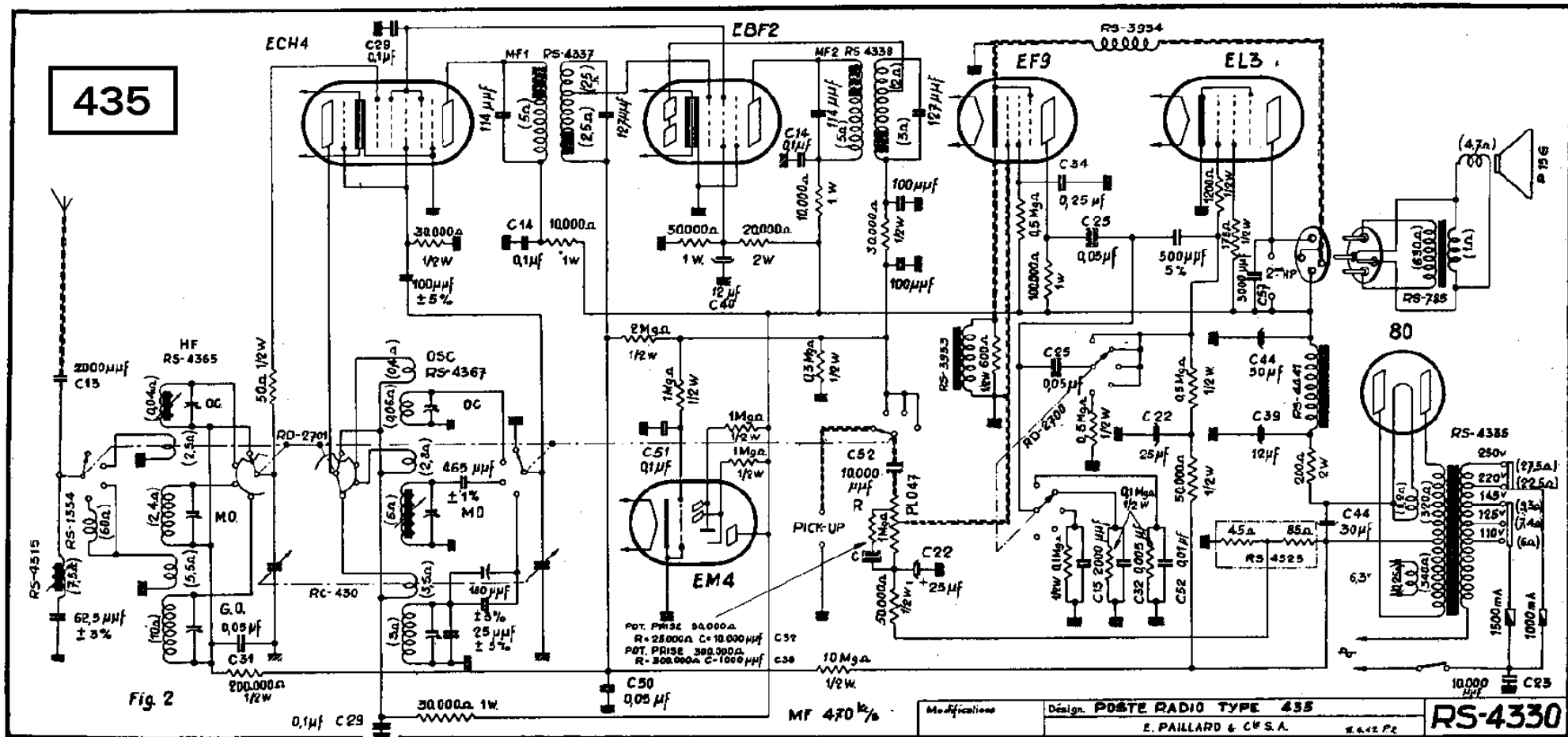


435



Technisches über das Modell 435

Am Antennenanschluss finden wir einen Saugkreis, der auf die Zwischenfrequenz abgestimmt ist und der verhindert, dass Telegraphiesender, die auf einer Frequenz von 470 kHz arbeiten, in den Apparat gelangen können. Die Antennenenergie wird induktiv auf den ersten abgestimmten Kreis übertragen. Zur Erhöhung der Eigenwellenlänge der Antenne auf Langwellen wird eine Verlängerungsschleife eingeschaltet. Der erste Schwingungskreis steuert das erste Gitter einer ECH4, deren Triodenteil als Oscillator geschaltet ist. Im Antennenkreis ist die Kurzwellenschleife, im Oscillatorkreis die Mittelwellenschleife mit einem Abgleichkern aus HF-Eisen versehen. Dadurch kann der Gleichlauf der Kreise mit grösster Genauigkeit eingestellt werden. Die Zwischenfrequenz von 470 kHz passiert zwei zweikreisige Bandfilter. Diese sind sehr verlustarm ausgeführt und mit Abgleichkernen aus HF-Eisen versehen. Durch die hohe Kreisgüte wird eine grosse Flankensteilheit der Resonanzkurve und damit eine grosse Trennschärfe erreicht.

Als ZF-Verstärkerröhre dient eine EBF2. Im gleichen Glaskolben befinden sich auch die beiden Dioden, die der Demodulation und der Erzeugung der Regelspannung dienen. Die Dioden erhalten eine kleine Vorspannung, die aus dem Netzteil entnommen wird und die bewirkt, dass die automatische Lautstärkeregelung bei sehr schwachen Stationen nicht einsetzt, wodurch die Empfindlichkeit des Apparates grösser wird. Die Regelspannung wird der ECH4 und der EBF2 zugeführt. Dadurch wird eine sehr wirksame Regelung erzielt. Die Grösse der Niederfrequenz wird in einem Potentiometer reguliert. Dieses besitzt einen Abgriff, an dem ein frequenzabhängiges Glied angeschlossen ist. Dieses bewirkt den sog. physiologischen Ausgleich der Wieder-

gabe, d. h. die Frequenzkurve des Apparates wird entsprechend der eingestellten Lautstärke der Empfindlichkeit des Ohres angepasst.

Die Verstärkung der Niederfrequenz erfolgt in einer EF9 und einer EL3. Die Spannungsverstärkung dieser beiden Röhren ist so gross, dass eine ausserordentlich wirksame Gegenkopplung angewendet werden kann. Die Gegenkopplungsspannung wird an der Schwingungsschleife des Lautsprechers abgenommen und in den Gitterkreis der EF9 (Kathode) eingekoppelt. Die in der Gegenkopplungsleitung eingeschalteten beiden Drosseln bewirken, dass die Wiedergabe der hohen und tiefen Töne verstärkt wird, wodurch das niederfrequente Frequenzband wesentlich erweitert wird.

Als sehr wirksame Tonblende wird die Kopplung zwischen den beiden NF-Röhren in mehreren Stufen umgeschaltet. Durch Einschaltung von frequenzabhängigen Parallelgliedern kann die Wiedergabekurve in weiten Grenzen variiert werden.

Der Lautsprecher ist permanentdynamisch. Er besitzt einen Durchmesser von 22 cm und kann die von der Endröhre gelieferte Leistung vollständig verzerrungsfrei verarbeiten. Durch die Verwendung eines permanenten Magneten kann die Netzleistung herabgesetzt werden und gleichzeitig wird das Netzbrummen wesentlich vermindert. Im Netzteil finden wir eine Gleichrichterröhre 80. Der Filterung des Gleichstromes dient eine zweigliedrige Kette, bestehend aus einem Ohmschen und einem induktiven Widerstand sowie aus drei Elektrolytkondensatoren von insgesamt 72 µF.

Der Apparat besitzt selbstverständlich einen Anschluss für ein Pick-up sowie einen Anschluss für zusätzliche Lautsprecher, deren Gesamtimpedanz nicht kleiner als 7000 Ohm bei 800 Hertz sein soll.