

Die AGC des SE6861 hat bei SSB-Betrieb und auch beim Betrieb digitaler Betriebsarten einige Nachteile (für meinen Geschmack):

Bei SSB-Empfang und höheren Feldstärken neigt die Regelung zum „Ploppen“, das klingt schlechter als es müsste.

Bei Digitalen Betriebsarten, wo schnelle Umschaltzeiten gefragt sind (nicht bei z.B. FT-8, aber bei PACTOR etc.) geht nach dem Senden der Empfänger zu langsam auf, ein Verkleinern der Regelzeit würde aber das Ploppen nur noch verstärken.

Also sollte die Regelzeit langsamer werden (Wohlklang in SSB), aber schneller aufregeln nach dem Übergang von Senden auf Empfang.

Ausschnitt aus der Schaltungsbeschreibung:

The AGC voltage, which is regulated by the IF/AF circuit board according to the actual magnitude of the input signal, is connected to pin 7 of the amplifier IS 2.

The AGC threshold voltage lies at 2 V; the maximum possible AGC voltage is 5 V. This corresponds to a gain reduction of about 50 dB.

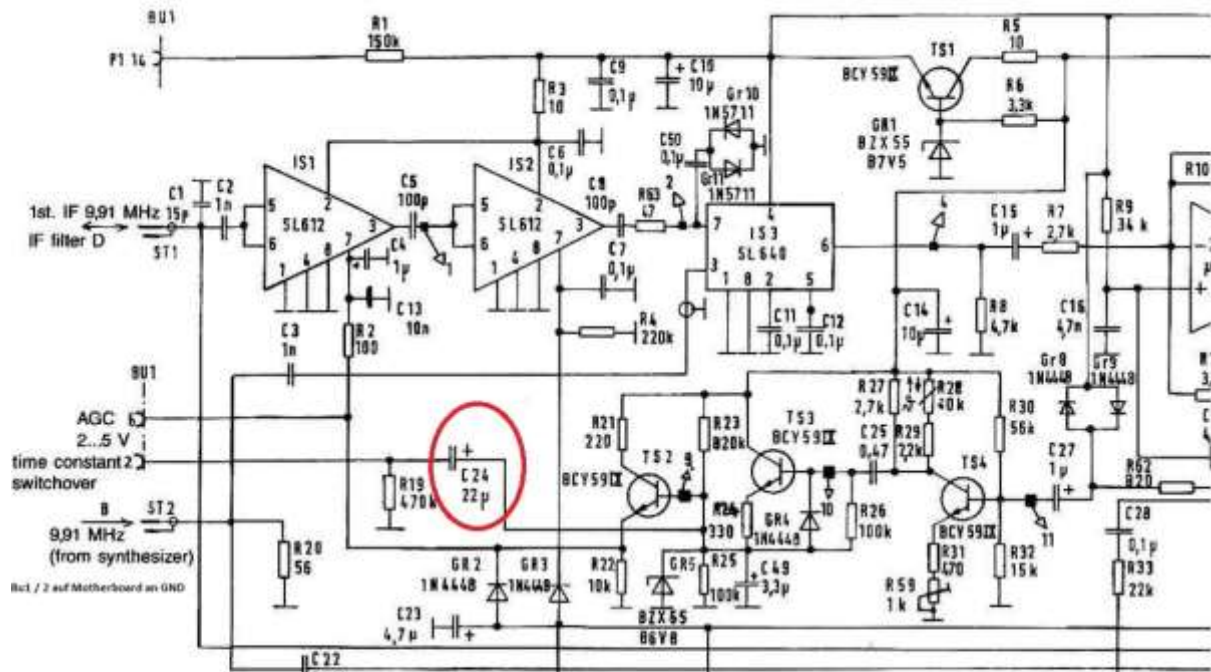
The voltage divider R 34/R 35 to match the gain-controlled amplifier IS 2 with a load of at least 200 Ohms to the next following mixer MI 1 which has an input impedance of 50 Ohms. The resistor R 33 is connected in parallel with the voltage divider R 34/R 35 for gain correction option.

The output of the amplifier IS 4 is connected to an AGC generator (TS 2, TS 3, TS 4). When the output signal level overshoots or undershoots an adjustable nominal value, then the AGC generator automatically produces the required AGC voltage to change the gain of the reception branch such that the nominal signal level is restored at the output of the amplifier IS 4. The rise time (about 70 ms) and the decay time (about 700 ms) of the AGC voltage are determined chiefly by the components R 24, R 25, C 49 and C 24.

Technical Manual 4.2.6 Seite 4-09 IF/AF Board
R24=330, R25=100k, C49=3,3mü, C24=22mü

rise time 70ms
decay time 700ms

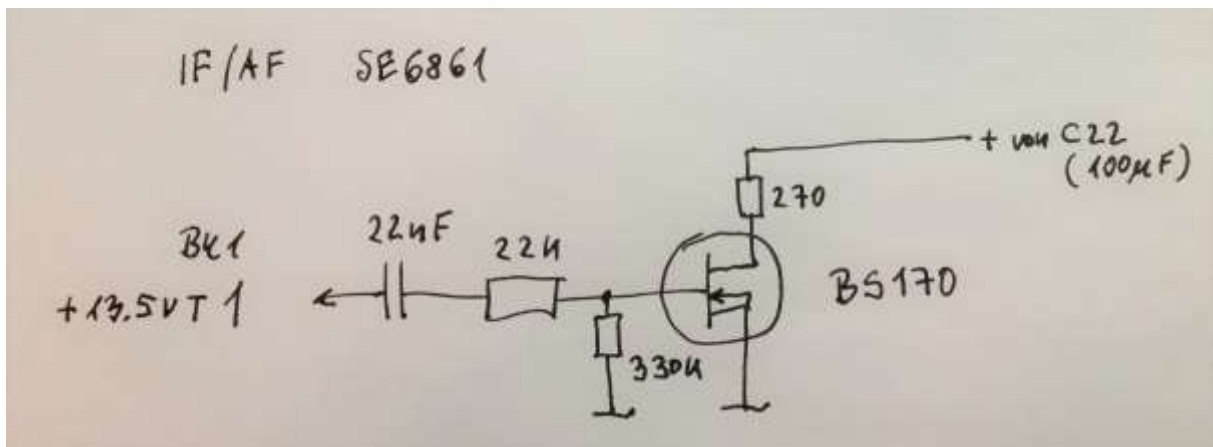
Als erstes wird die Regelzeit durch Erhöhen von C24 von 22µF auf 100µF verlängert und schon klingt SSB viel angenehmer.



AEG SE6861 IF/AF Circuit Board AGC delay time change
 from 700 ms to ~ 2,5 s
 Change C 24 from 22 µF to **100 µF**

DH7LK 11/2018

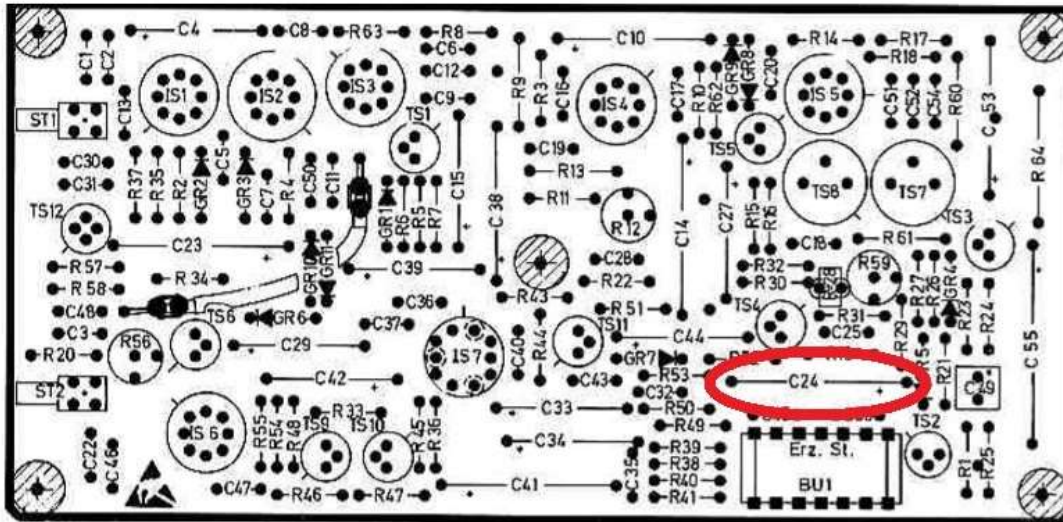
Nun muss noch für schnelles Entladen von C24 gesorgt werden, damit beim Übergang von Senden auf Empfang die Regelung nicht zu langsam aufmacht:



Alle Änderungen lassen sich in der Kassette leicht freifliegend einbauen, somit ist auch ein rückstandsfreier Rückbau möglich:

Ggf. die Bilder im Viewer vergrößern:

Im Foto ist C24 durch 2 parallele Tantal Cs mit 47µF ersetzt, das geht vom Platz her einfacher:

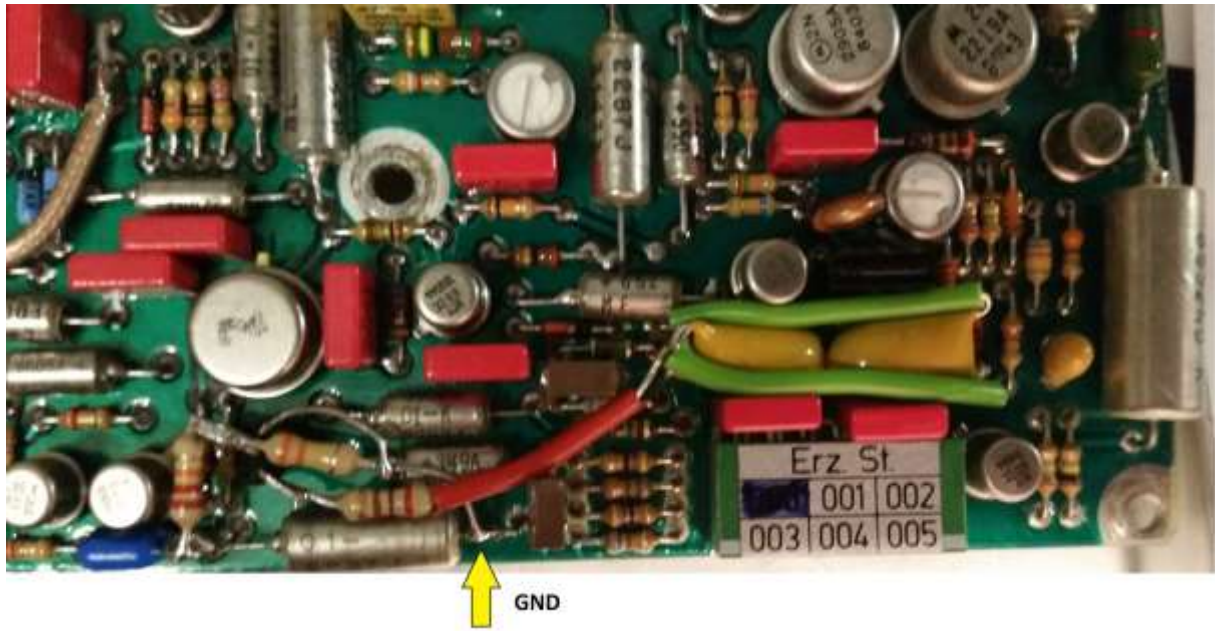


AEG SE6861 IF/AF Circuit Board AGC delay time change from 700 ms to ~ 2,5 s

Change C 24 from 22 μ F to 100 μ F

DH7LK 11/2018





Viel Spaß und Erfolg!

Lutz, DH7LK

Email see QRZ.COM