

# Albrecht Electronic AE4400

## Service-Unterlagen

### ABGLEICHANWEISUNG

- 1 **Senderabgleich**
  - 1.1 VCO-Spannung prüfen und einstellen: T7 (auf Kanal 40 Empfang) auf max. 4V (zwischen R65 und R66 gegen Masse gemessen (Vielfach-DC-Instrument)) einstellen. Kontrolle auf Kanal 1 bei Senden: Gerät muß einwandfrei rasten, Spannung möglichst nicht unter 1V.
  - 1.2 Frequenzeinstellung: Quarztrimmer CT bei Raumtemperatur auf Sollfrequenz einstellen.
  - 1.3 Betriebsspannung auf 10V erniedrigen. Sender auf Kanal 20 schalten. T8, T9, T10 auf maximale Leistung abstimmen (erzielbar ca. 3W). Symmetrie K1/K40 prüfen, notfalls T8, T9 nachstimmen.
  - 1.4 Spannung auf 13.2V einstellen, Endstufe durch Abstimmen von L4 auf symmetrische Leistung (Kanal 1 und 40) abstimmen. RV2 so einstellen, daß alle 4 LED leuchten. Leistung sollte 4.0-4.2W betragen (4.4W maximal unter allen Betriebsumständen).
  - 1.5 Korrektur ist möglich durch Ziehen oder Zusammendrücken von L7 (zwischen Treiber und Endstufe) (Herausziehen = mehr Leistung, Zusammendrücken = weniger). Die anderen Luftspulen L1-L3 dürfen nur abgeglichen werden, wenn Spectrumanalysator zur Verfügung steht (Oberwellenabgleich).
  - 1.6 Hubeinstellung: In Mikrofoneingang 30mV/1250Hz einspeisen. Hub mit RV5 auf 1.9kHz einstellen. Empfindlichkeit kontrollieren: Tongenerator auf 2mV zurückstellen, Hub soll mindestens 1.5kHz betragen. Hubmessung möglichst auf Kanal 20 durchführen.
- 2 **Empfängerabgleich**
  - 2.1 Meßsender Kanal 20 einspeisen (27.205MHz), Hub 1.0kHz, NF 1.0kHz. T1 auf höchste Empfindlichkeit (Rauschabstand).
  - 2.2 Meßsender auf Kanal 30 (27.305MHz), T2 auf höchste Empfindlichkeit.
  - 2.3 Meßsender auf Kanal 10 (27.075MHz), T3 auf höchste Empfindlichkeit.
  - 2.4 Spulen T4, T5, T6 zunächst auf S-Meter-Maximum mit schwachen Signal (1 Lampe soll leuchten) justieren (Dabei fällt das S-Meter-Maximum nicht mit Klirrfaktor-Minimum zusammen).
  - 2.5 Discr. T11 auf beste Tonqualität (Klirrfaktor, Sinuskurve abgleichen (Meßsender ca. 50µV).
  - 2.6 T4, T5, T6 aus der vorher gewählten Stellung durch leichtes Verstimmen auf beste Sinuskurve abgleichen. Abgleich mit T4 beginnen. Beste Sinuskurve (Klirrfaktor) ist meist durch Verstimmen des Kerns aus dem S-Meter-Maximum erzielbar (etwa  $\frac{1}{2}$  Umdrehung herein- oder herausdrehen). Abgleich von T5 und T6 sollte mehrmals wechselseitig erfolgen.
  - 2.7 Bei T4 gibt es manchmal 2 Maxima, dabei ist das äußere Maximum (Kern herausgedreht) für das Intermodulationsverhalten das bessere.  
Hinweis: Je näher man beim Abstimmen von T4, T5, T6 am S-Meter-Maximum bleibt, je empfindlicher ist die Squelch- und Scannereinstellungen möglich. Anzustreben ist ein Klirrfaktor von 3% entsprechend 30dB SINAD am Lautsprecherausgang.
  - 2.8 300µV EMK einspeisen, SQUELCH voll zudrehen und Voreinstellung RV3 so einstellen, daß gerade der SQUELCH öffnet.
  - 2.9 1-2mV EMK einspeisen. S-Meter Potentiometer RV1 so einstellen, daß alle 4 Lampen gerade leuchten (Kontrolle: 3 Lampen sollen bei 100µV EMK leuchten).