DRM- Modifikationsanleitung YAESU FRG-100 Stand: 06.10.02

Materialbedarf:
-unsere DRM- Mischerbaugruppe fo=467 KHz (Quarzversion wird empfohlen)
-3,5mm Klinkenbuchse
-Widerstand 2,7 Kohm
-Keramisches Filter Murata CFW 455F
-Rest abgeschirmte NF- Leitung
-eventuell kleinen Trimmer 4 bis 20 pF

Meßmittelbedarf:
-Stabile, einstellbare HF- Pegelquelle auf einer Kurzwellenfrequenz
-Breitbandrauschgenerator
-Rechner mit Soundkarte und Spektrumanalyser- Software
-NF- Pegelmesser oder Frauenhofer Softwareradio

Umbau:
- Obere Gehäuseschale öffnen.
- Mittels eines pegelstabilen Signales auf einer definierten Frequenz in der Stellung AM (breit) einen S- Meter- Ausschlag bei S3 oder S4 einpegeln, diesen Pegel und Frequenz nicht verändern!
- Steckverbinder lösen, Antennenbuchsenanschlüsse ablöten.
- HF- Platine ausbauen.
- Ein Loch zur Aufnahme der 3,5mm Klinkenbuchse von hinten gesehen so weit wie möglich links neben die 12 V- Buchse in gleicher Höhe bohren und Klinkenbuchse einbauen.
- Die Mischerbaugruppe mittels 3 Kupferdrahtstücken von oben auf die Weißblech-Abschirmbox in die Nähe von VR1002 auflöten (gleichzeitig Masseverbindung).
- Eine Drahtverbindung vom frontplattenseitigen Anschlußbein von R1074 (+9V) zum UB-Anschluß der Mischerbaugruppe herstellen
- Einen Widerstand 2,7 Kohm zwischen dem von der Frontplatte aus gesehenen linken (heißen) Bein von VR1002 und dem ZF- Eingang der Mischerbaugruppe löten
- Das Filter CF1002 (CFW 455I) ersetzen durch das Filter CFW 455F . Die 10 KHz breite DRM- Betriebsart wird dann bei der Betriebsart AM Narrow ! eingestellt ! Achtung, nicht auf die Idee kommen, das breite Filter auf den Filterplatz CF1001 zu löten ! Das dort befindliche normale AM- Filter (6KHz; AM breit) wird für die FM– Betriebsart mitbenutzt.
- HF- Platine einbauen (Antennenanschluß nicht vergessen anzulöten !).
- Abgeschirmtes Kabel zwischen Mischerausgang und Klinkenbuchse löten.
- Rechner mit Soundkarte und Spektrumanalysersoftware (z. Bsp. Spectralab) an 12 KHz-Klinkenbuchse anschließen. HF- Rauschgenerator an Antenneneingang anschließen.
- Empfänger auf AM Narrow einstellen. Eine hohe Frequenz nahe 30 MHz wählen.
- Den Einstellregler auf der Mischerbaugruppe kurz vor den Linksanschlag stellen (entgegen Uhrzeigersinn- höchste Verstärkung).
- Analysersoftware auf hohen Average- Wert oder auf infinite einstellen und kleine Bandbreite (< 50 Hz; möglichst um 10 Hz) wählen. Es erscheint jetzt die Filterdurchlasskurve über alles.
- Ist diese sehr unsymmetrisch oder wellig, mittels Abgleich der Filter T1014 ; T1019 (reagieren Stark auf die Filterkurve) sowie T1007; T1008 (reagieren weniger stark auf die Quarzfilterkurve) Verbesserung anstreben.

- Eventuell C1048 durch einen Trimmer ersetzen und Verbesserung anstreben.
- Innerhalb 10 KHz Bandbreite (+- 5KHz symmetrisch zu 12 KHz) muß eine Welligkeit kleiner 4 dB erzielt werden.
- Die anfangs verwendete Pegelreferenz wieder anschließen und in der Stellung AM (angezeigt breit) mittels VR1002 den anfangs notierten S- Meterausschlag wieder herstellen.
- Decodersoftware oder NF- Pegelmesser an 12 KHz ZF- Ausgang anschließen.
- Empfangswürdiges DRM-Signal einstellen. Den Einstellregler auf der Mischerbaugruppe auf ca. 50 mV eff. DRM- Signal einstellen, keinesfalls mehr als 100mV ! Achtung, AM – Signale erzeugen wesentlich mehr Effektivspannung ! Beim Frauenhofer Softwareradio und Line- Eingang sollte der erste gelbe Pegelstrich bei –18dB gerade nicht erreicht werden.
- Gehäusedeckel schließen (Lautsprecheranschluß nicht vergessen!).

Achtung ! Die Modifikation wird auf eigene Gefahr vorgenommen ! Möglicherweise verlischt der Garantie- und Gewährleistungsanspruch gegenüber dem Lieferanten !

Gern übernehmen wir für Sie die Modifikation Ihres Empfängers zum Festpreis.

Sat- Service Schneider
Funk- u. Fernmeldetechnik
Landsberger Str. 62a
04736 Waldheim

Tel.: 03432792809
Fax: 03432790394
http:\\www.sat-schneider.de