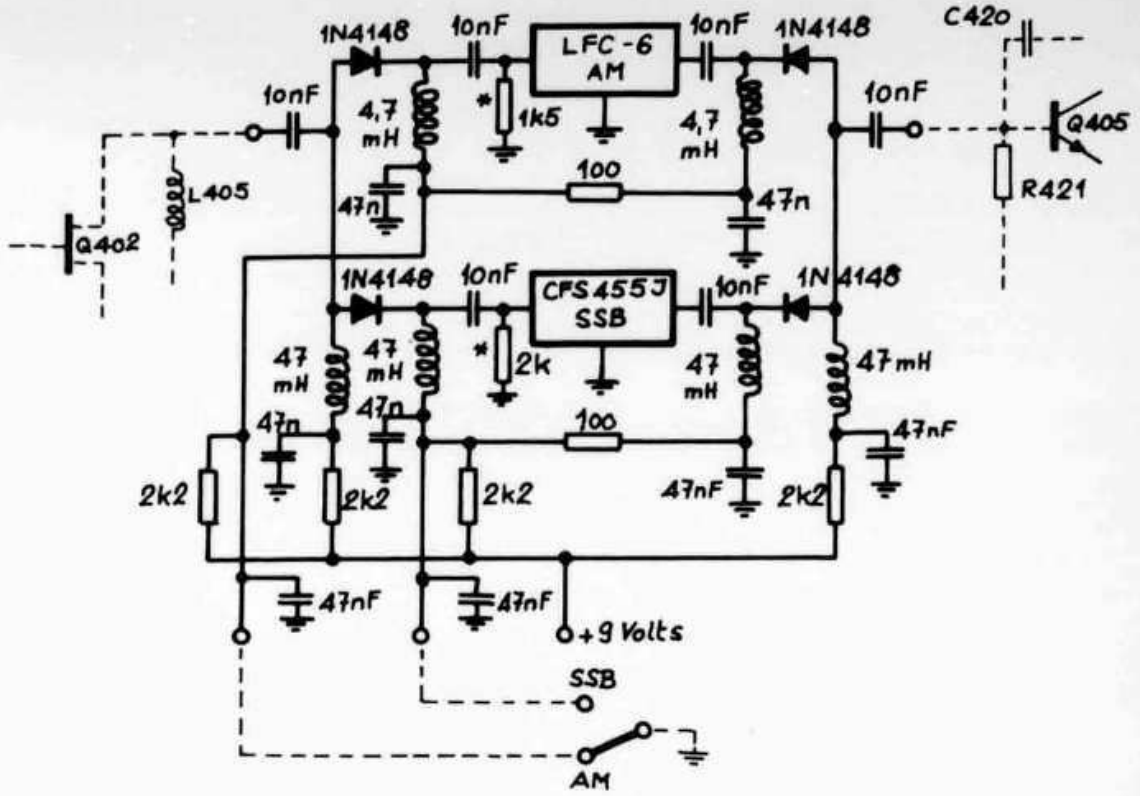

Fig. 1: Commutation de filtres. * = Résistance à film métal.

Filtre SSB pour le FRG-7

Par Pierre-André Gossweiler, HB9AKP, Rte. de Bremblens 8, 1026 Echandens

Un des points négatifs de l'appareil FRG-7 est le manque de séléctivité (6 kHz à −6 dB, 14 kHz à −50 dB selon le constructeur).

Après avoir envisagé plusieurs possibilités (filtre mécanique, etc.), j'ai tout simplement repris le schéma du FRG-7000 du même constructeur. Ce circuit comporte une commutation des filtres par diodes. Les filtres d'origine du FRG-7000 ne sont pas très connus en Suisse, c'est pourquoi je me suis intéressé au type CFS455J de Murrata (Stettner) représenté en Suisse par Ineltra AG, Zurich, Tél. 01 741 41 21.

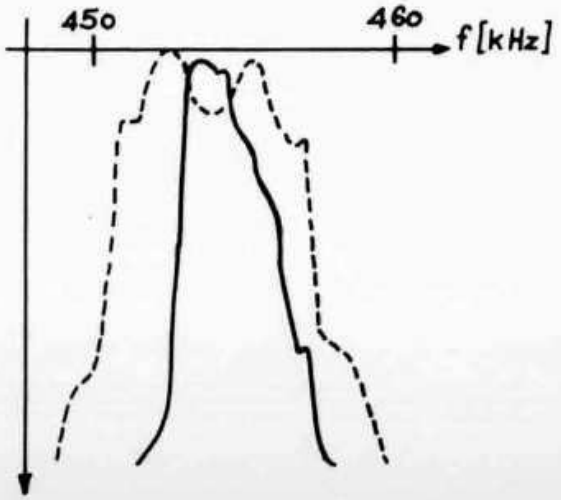

Fig. 2: --- = LFC-6; — = CFS455J

La sélectivité de ce filtre (Fr. 39.– + Icha) est de 3 kHz à −6 dB, 9 kHz à −80 dB **(fig. 2)**, et les pertes d'insertion sont très légèrement supérieures au LFC-6 d'origine. Le filtre LFC-6 est commuté par les diodes en AM et le CFS455J en SSB/CW.

Je pense que 3 kHz est une bonne valeur, car avec un filtre plus étroit la stabilité du BFO (plusieurs centaines de Hz) risquait de compromettre les performances. Un BFO à quartz sera peut-être décrit ultérieurement.

Le circuit imprimé est cuivré sur les deux faces; il est préférable de laisser le plus de cuivre possible sur la face inférieure pour améliorer au maximum la séparation entre les filtres (parties hachurées). La face cuivrée supérieure est utilisée comme masse; les fils des composants réunis à la masse seront soudés des deux côtés du circuit.

Les selfs proviennent de chez Jaeger à Berne. Pour la fabrication du circuit imprimé, j'ai simplement collé les bandes de plastique adhésives sur le

cuivre avant de l'attaquer au perchlorure de fer. Je ne suis pas équipé pour les faire par procédé photographique.

Installation: Démonter le filtre d'origine et la résistance R420 de 1,5 kΩ. Le nouveau circuit est placé dessous la platine IF - AF UNIT (PB - 1528); elle est fixée par trois entretoises M3 de 15 mm qui viennent se visser à la place de trois vis existantes. L'entrée et la sortie de la nouvelle platine sont connectées par deux courts bouts de câble coaxial de petit diamètre sur les anciennes positions du filtre LFC-6. L'alimentation est prise sur le +9 volts du FRG-7 (TP 406).

Plusieurs variantes sont possibles pour la commande de commutation:

- Poser un nouveau commutateur à deux positions.
- Utiliser une galette de réserve du sélecteur de fonction (S3).
- Solution adoptée par l'auteur: Suppression du câblage du commutateur de tonalité S4 et utilisation des trois positions comme suit: 1 = SSB, 2 = AM, 3 = CW avec filtre BF supplémentaire.

Une autre possibilité existe également, c'est de changer simplement le LFC-6 par un autre filtre plus étroit de même dimension.

Technik-Teil des OLD MAN

Inhaltsverzeichnis der Jahrgänge 1978—1980

Erfreulicherweise hat die Aktivität der Schweizer Amateure beim Verfassen technischer Artikel nicht nachgelassen. Allen OM, die zur Attraktivität des Technik-Teils beigetragen haben, möchten wir an dieser Stelle für ihre Mitarbeit danken. Verschiedene Echos aus dem Leserkreis lassen erkennen, dass wir mit dem Niveau des Technik-Teils in etwa richtig liegen und damit auch unserem 1978 gesteckten Ziel gerecht werden — nämlich technische Informationen für den Amateur im Sinne des Wortes (und nicht für den Profi) zu vermitteln und vorab auch den Newcomers etwas zu bieten. Um den Überblick über die seit 1978 erschienenen Artikel zu erleichtern, wurden dieses Mal die Jahrgänge 1978, 1979 und 1980 in einem Inhaltsverzeichnis zusammengefasst.

HB9SO/HB9MQM

Antennen, Speiseleitungen, Anpassgeräte, Filter, Ausbreitung

Der HB9RU-Beam für VHF und UHF 1/78
Erfahrungen mit einem Ringkernbalun 2/78
Die Sonnenfleckenrelativzahl R 2/78
2-m-Mini-Antenne mit Maxi-Daten 4/78
Ein Bandpassfilter für 144 MHz im Test 4/78
Was heisst Anpassung? 6/78
Anpassgerät für spannungsgespeiste Antennen 7/8/78
Erhebungswinkel von Berggipfeln 10/78
Abstimmautomatik für Mobilantennen 1/79
Die geplante 2-m-Bake HB9W 2/79
Einfache Antennen für OSCAR-Verbindungen 2/79
3-Element-Beam für 40 Meter 2/79
2-m-Lambda-Dipol am Fenster 2/79
Die KW-Amateur-Antenne als RC-Kreis 7/8/79
2-m-Reiseantenne 7/8/79
Der Wirkungsgrad eines Amateurdipols 9/79
Gedanken zu einer Groundplane-Antenne 9/79
La Quagi-miracle 10/79
Home made Balun für KW-Dipol 11/79
Kurze Antennen für lange Wellen 11/79
Antennenideen für KW und VHF 12/79, 2/80
Ganzwellen-Schmetterlings-Antenne für 144 MHz 4/80
HB9-Multiband-Delta-Loop-Antenne 5/80
Construction d'une antenne héliocoidale UHF/VHF 6/80

Empfangstechnik

Bande passante variable 2/78
Verbesserungen am FT101/FT277 3/78
Comment fonctionne un émetteur-récepteur BLU? 3/78, 5/78
Der Superpeilempfänger für 144 MHz 3/78, 5/78
Modifikationen am KP 202 6/78
Simpler BFO 6/78
Dämpfungsglied für den Empfängereingang 7/8/78
KW-Empfänger mit Direktüberlagerung 9/78, 10/78
Platine moyenne fréquence 9 MHz 1/79
Der dynamische Bereich eines Empfängers 1/79, 3/79
Ein 20-m-Direct-Conversion-RX nach W1VD 3/79
Modifikationen am 2-m-Synthesizer CMS-100A 3/79
Kenwood TS 120V: Erste Eindrücke und Modifikationen 4/79
Standardisierung von S-Meter-Anzeigen 6/79
Modifications du TS-240 6/79
Décodeur SSB 9 MHz 7/8/79
Frequenzprogrammierung im Drake TR 7 10/79
BLI et BLS sur l'IC-245 11/79
Tonrufauswerter für FM-Geräte 11/79
Récepteur pour l'émetteur HBG 3/80
Eingabefrequenz-Abhören beim TR-2300 9/80
Minigonio 80 10/80
Aktives Niederfrequenzfilter für CW-Empfang 10/80

Sendertechnik

Tastklicks, Steigzeit und Bandbreite 2/78
Verbesserungen am FT101/FT277 3/78