

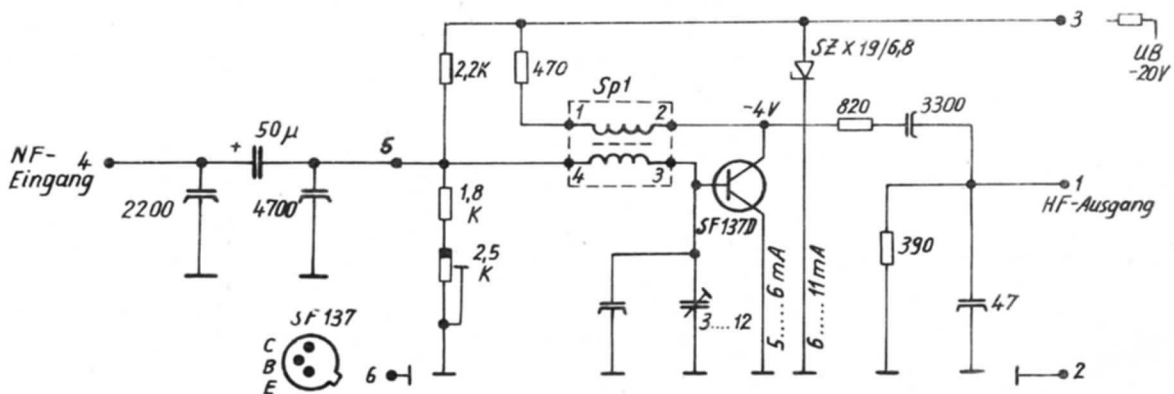
A.4 16/77
Richtfunkeinrichtung,
Tonmodulator

ANALOGSCHALTUNG

AMTMANN HORST BANSEMER (Quelle: RFZ/FFU)

Tonmodulator hoher Qualität und Zuverlässigkeit

Achtung! Bei Nachnutzung Genehmigung des Herstellers einholen!



Hersteller: Robotron Elektronik Radeberg (Richtfunkanlage BES)

Wirkungsweise: Als Modulator wird ein der ECO-Schaltung ähnlicher Transistoroszillator im Kollektorbasis-Schaltung betrieben. Durch die in der Schaltung enthaltene gleichstrommäßige Emittergegenkopplung wird eine gute Konstanz gegen Schwankungen der Betriebsspannung und der Transistordaten erzielt. Der Arbeitspunkt des Transistors ist so gelegt, daß die Vorwärtssteilheit h_{21e} ein Maximum durchläuft bzw. sich am wenigsten ändert. In diesem Bereich verhält sich auch die spannungsabhängige Kapazität der Kollektor-Basis-Diode ausreichend nach der gewünschten Funktion $C = K U^{-2}$. Durch die niedrige Betriebsspannung des Transistors wird eine kleine Verlustleistung und hohe Zuverlässigkeit erzielt.

Hauptkenndaten:

Betriebsspannung	$U_B: -20 \text{ V}$
aufgenommener Strom	$I_B: 12 \dots 18 \text{ mA}$
Eingangsspegel	$P: -3,2 \text{ dBm/600 Ohm für } \pm 200 \text{ kHz Hub}$
Amplitudenfrequenzgang:	$40 \dots 100 \text{ Hz } \leq +0,5 \text{ dB/-1 dB}$ $100 \text{ Hz } \dots 10 \text{ kHz } \leq \pm 0,5 \text{ dB}$ $10 \dots 15 \text{ kHz } \leq +0,5 \text{ dB/-1 dB}$
(bezogen auf 1 kHz)	
Klirrfaktor:	$40 \dots 63 \text{ Hz } \leq 0,8 \%$ $63 \text{ Hz } \dots 5 \text{ kHz } \leq 0,4 \%$
Fremdspannungsabstand:	$> 79 \text{ dB}$
Geräuschspannungsabstand	$> 79 \text{ dB}$
Modulationsart:	FM
Frequenzhub:	wahlweise $\pm (100, 150 \text{ oder } 200) \text{ kHz}$
Trägerfrequenz f_0 :	es werden Baugruppen mit Trägerfrequenzen im Bereich 7,0 bis 8,56 MHz produziert.
Langzeit-Stabilität von f_0 :	$\pm 10 \text{ kHz pro Jahr}$
Bauweise:	Einschubkassette Enthält gleichzeitig den Thermostaten, einschließlich seiner Regelung sowie den NF-Eingangstrafo, Pegeldämpfungsglieder und ein HF-Tiefpaßfilter.