



User information for Albrecht 10 m transceivers

Frequency extension to 454 Channel system

All our 10 m all mode transceivers AE 485 S, AE 497 S and AE 201S can be switched **temporarily** from frequency mode 28-29.7 MHz into "channel mode". The list of frequencies and channels can be found on the next page.

After the conversion, the radio can be used from 25.165 MHz to 29.695 MHz. While Albrecht specifications are only valid for the amateur range starting with 28.000 MHz, Albrecht cannot guarantee correct operation on extended frequencies, especially on the lower channels. It may happen that the transceiver operate with less performance (output and sensitivity) or does even not lock in on all frequencies outside of the specified amateur radio range.

Note: Only authorized users are allowed to operate on these frequencies! Even if You should have a valid amateur radio operator's licence it is not allowed to use channels or frequencies outside of the dedicated amateur radio band. The regulations may vary from country to country. Users are requested to fulfill all national user requirements for operating the radio.

Switching to 454 CHANNEL MODE:

AE 201 S:

Just press **FUNCTION** button, then press **CALL** and hold this key pressed for about 3 seconds. Release button and the unit works on 454 Channels until the radio will be later switched off again.

If You have once switched to 454 channels, You can also **toggle between channel number and frequency display** by pressing **FUNCTION + CALL**, but this only by touching the call button for short time.

AE 495 S and AE 497 S: same procedure, but here the correct buttons are the "**FUNCTION**" and the "**2**" buttons.

Albrecht Electronic

EXPANSION SS497 25WATT

IC Pin	REF. NO	40ch only	40ch only	40ch only	454ch only	11am only	11AM/454 HAM start	454/11AM CB start	40/11AM CB start	FM 40ch only
11	R418	L/H	L/H	H	H	L	L	H	H	H/L
13	R416/420	L/H	L/H	H	H	H	L	L	L	H/L
14	R414	H	H	L	L	L	L	L	L	H
15	R413/415	H	L	H	L	L	L	L	H	H
17	R411	L	L	L	L	L	L	L	L	H
Remark	step disable	ch9+power on 454ch step disable	step enable	step enable	step enable	step enable	step enable	step enable	step enable	step disable

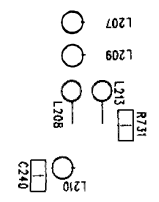
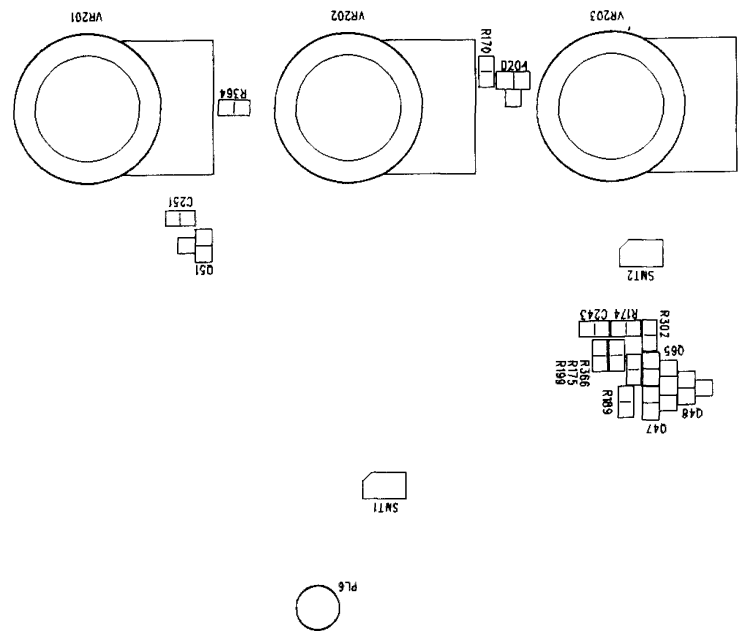
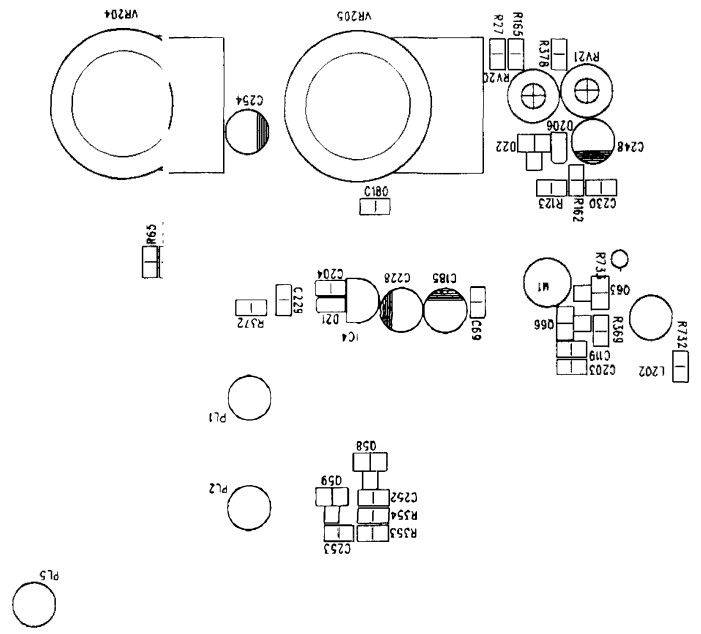
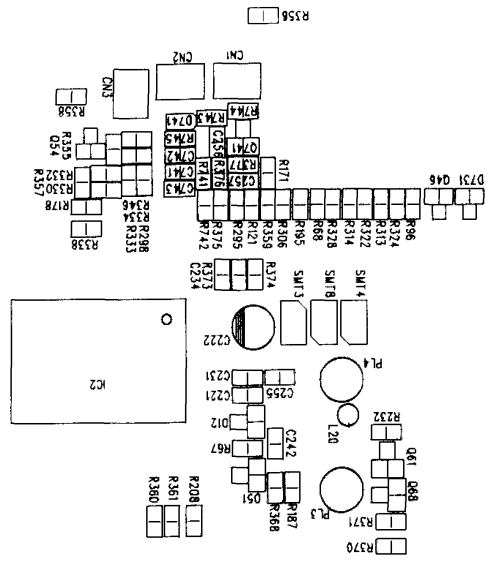
H : ADD 10K

L : OPEN

H/L : ADD 10K or OPEN

Channel expansion truth table for AE 497
25 Watts version only

For use by licenced amateur radio operators only!



176 M/M

SCREEN TOP		COMP. SIDE	
SEUNG YONG		SEUNG YONG	
MODEL	M-497	SCALE	1:1
BUYER	DRAGON	MAT'L	XPC-94VU
NAME	MAIN PCB	SIZE	227x176x1.6t
DATE	CHECKED	APPROVED	PART NO
07/03/24			JPMXX0247

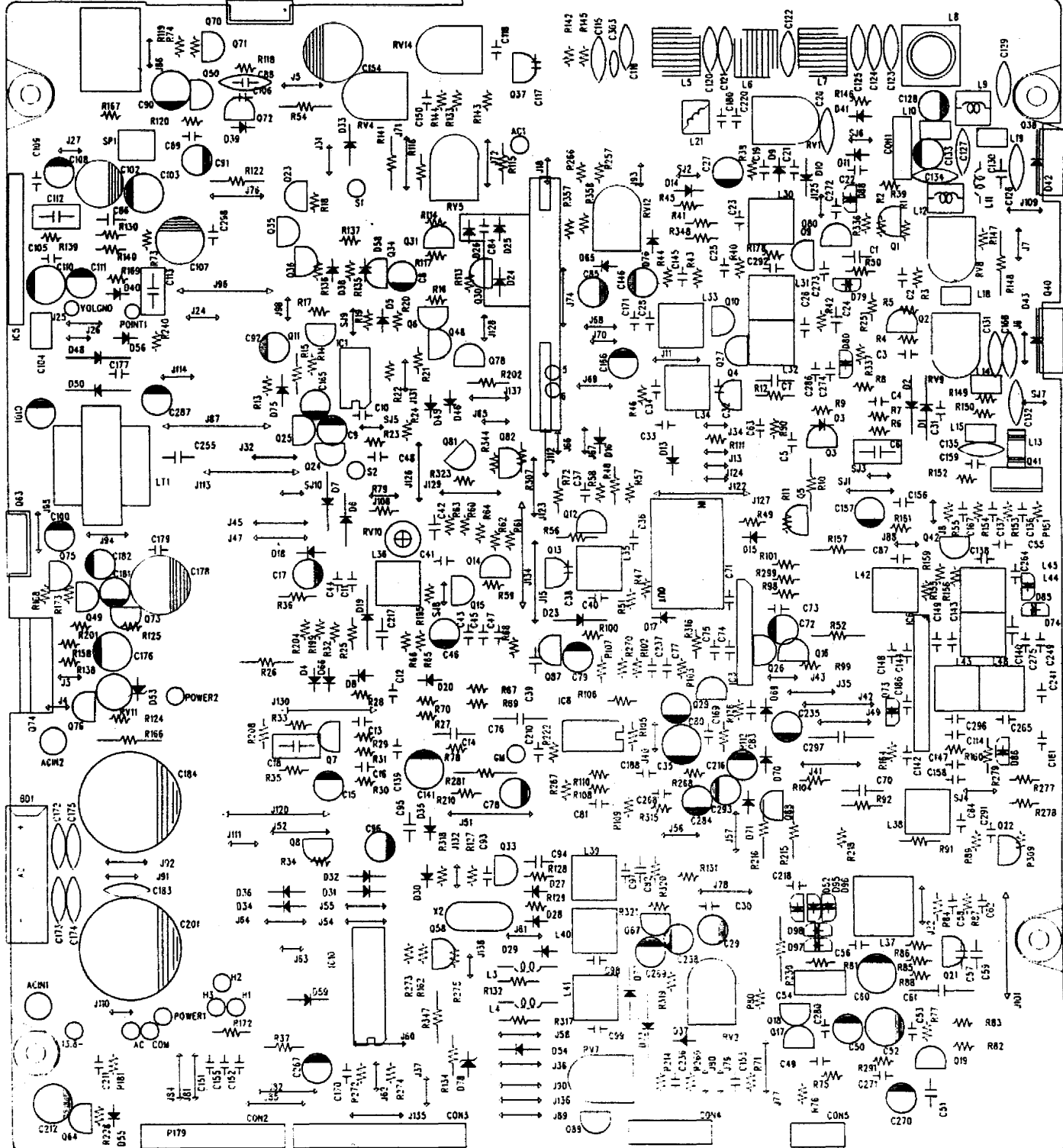
R123
AC OUT JPMXX0149
AC 250V 1A

R123
AC OUT JPMXX0149
AC 250V 1A

AC IN

AC IN

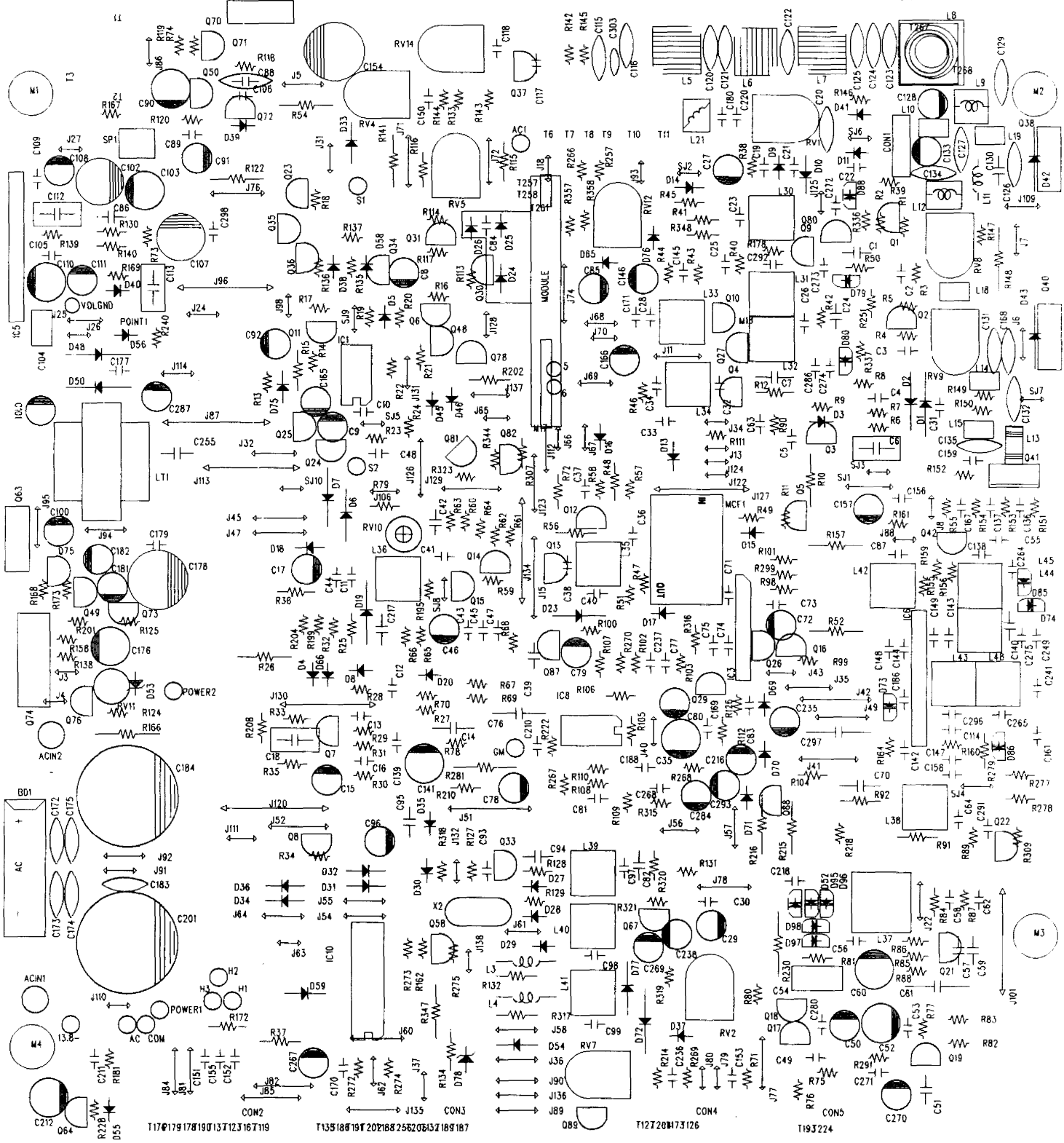
227 M/M



AE 497 S Main PCB-Hauptplatine

1258238230257231

124624624724R249



T117P179178190137123167119

T13518819120218825820632188187

089

T12720M173126

T19J224

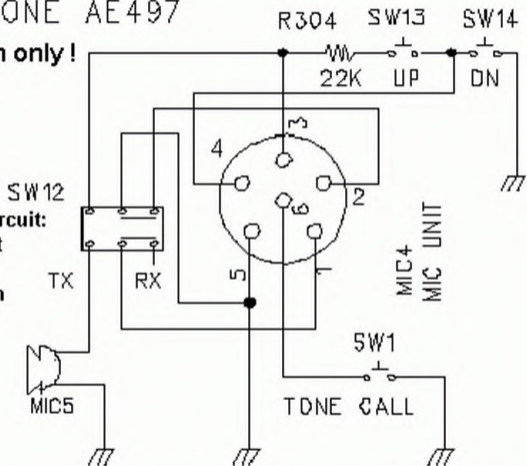
CON5

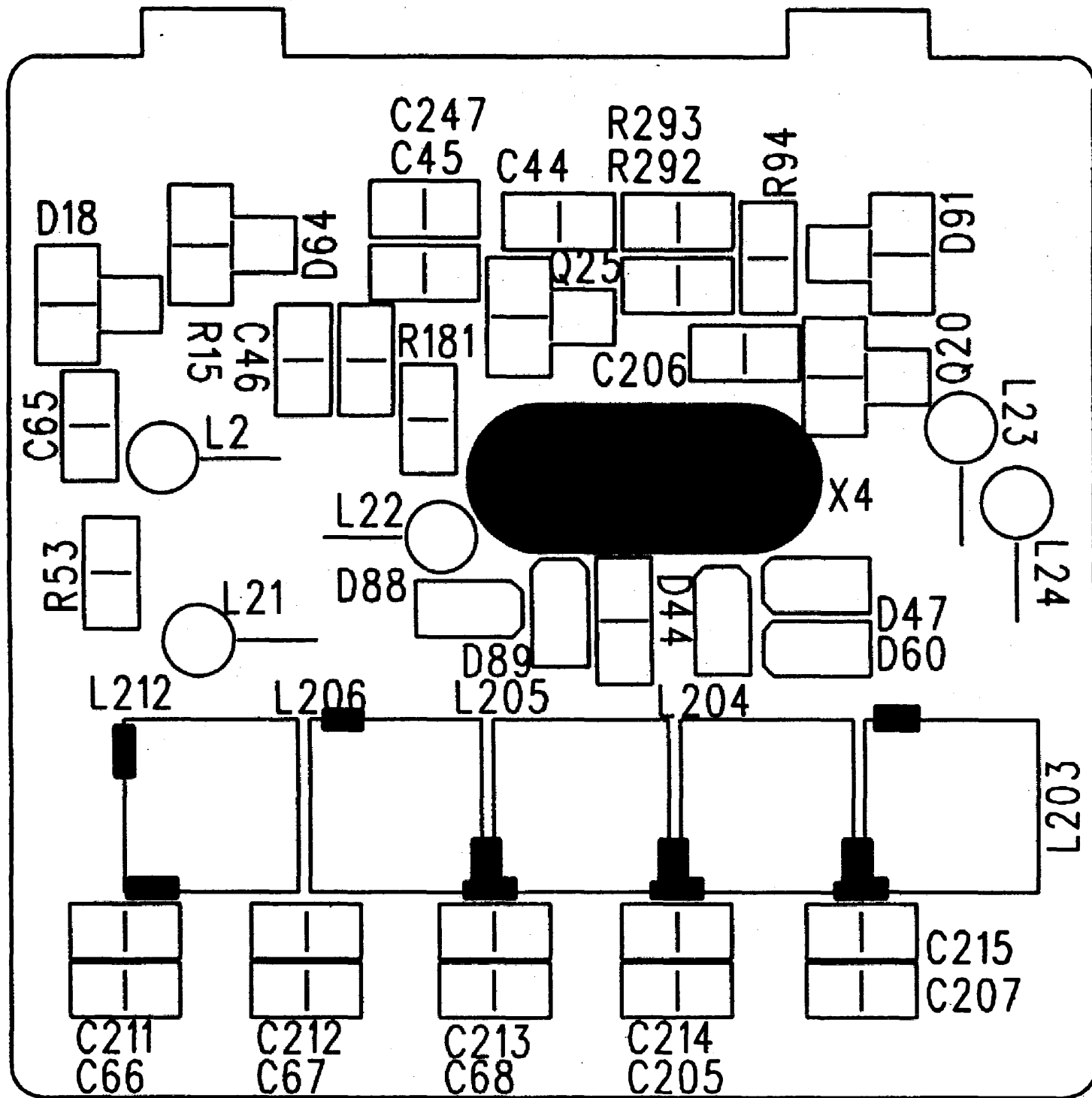
M3

MICROPHONE AE497

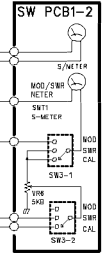
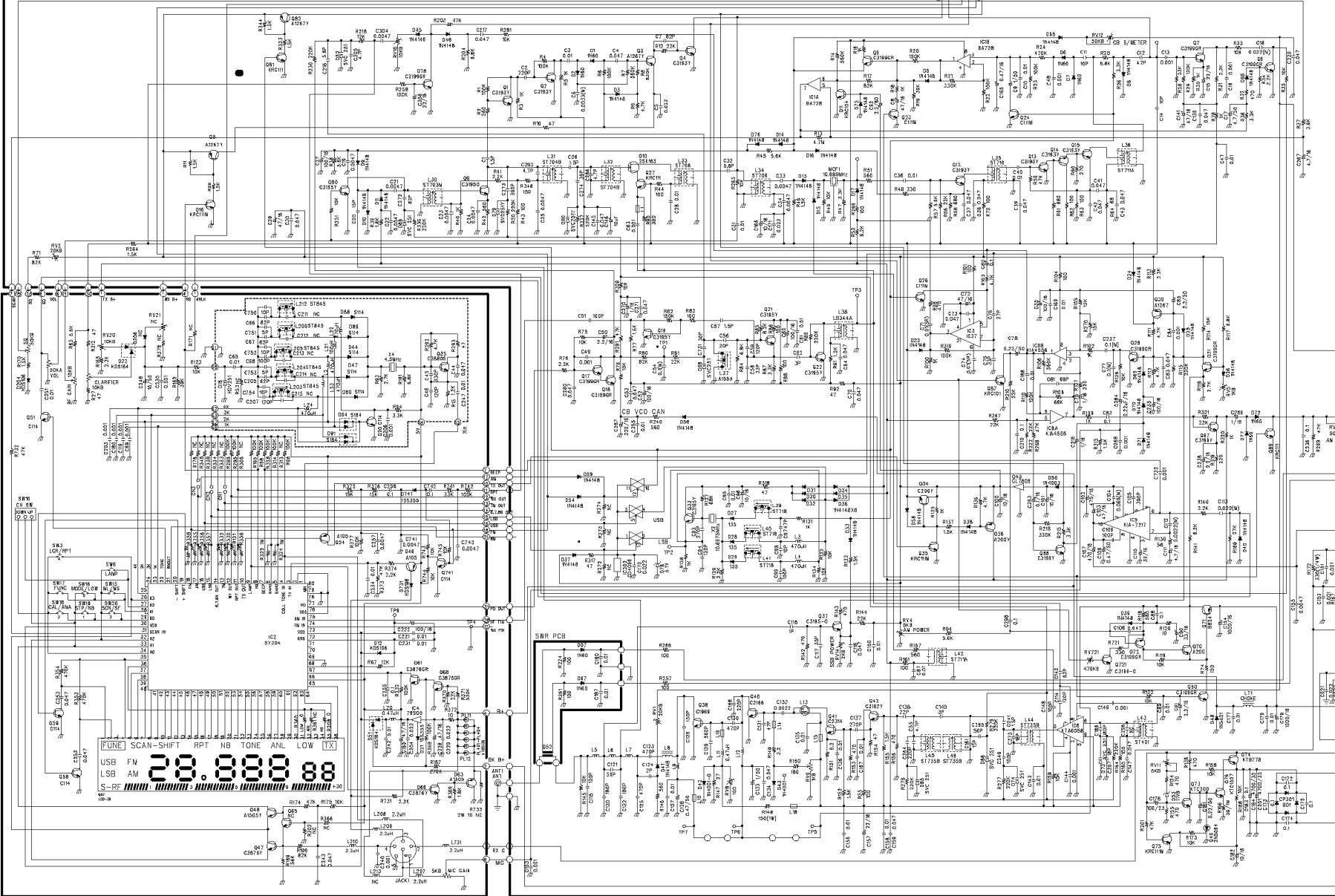
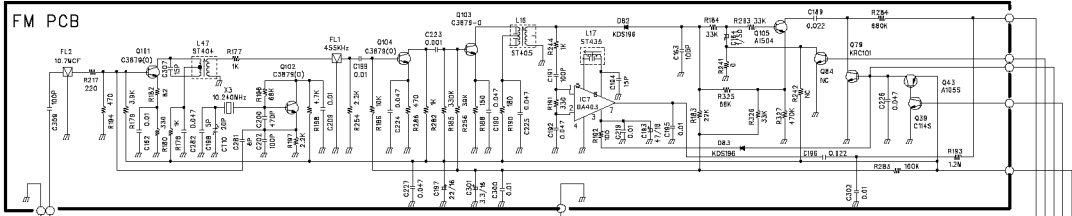
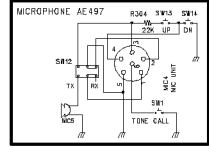
12 W version only !

**Risk of short-circuit:
Do not connect
this MIC to
25 Watt version
of AE 497 S !**





POS	MODE SETTING	MODE SETTING
P1	3. S. STANDARD	3. S. FM SW
P2	1. S. STANDARD	1. S. FM SW
P3	1. S. BASS	1. S. FM SW
P4	1. S. BASS	1. S. FM SW
P5	1. S. BASS	1. S. FM SW
P6	1. S. BASS	1. S. FM SW
P7	1. S. BASS	1. S. FM SW
P8	1. S. BASS	1. S. FM SW
P9	1. S. BASS	1. S. FM SW
P10	1. S. BASS	1. S. FM SW
P11	1. S. BASS	1. S. FM SW
P12	1. S. BASS	1. S. FM SW
P13	1. S. BASS	1. S. FM SW
P14	1. S. BASS	1. S. FM SW
P15	1. S. BASS	1. S. FM SW
P16	1. S. BASS	1. S. FM SW
P17	1. S. BASS	1. S. FM SW
P18	1. S. BASS	1. S. FM SW
P19	1. S. BASS	1. S. FM SW
P20	1. S. BASS	1. S. FM SW
P21	1. S. BASS	1. S. FM SW
P22	1. S. BASS	1. S. FM SW
P23	1. S. BASS	1. S. FM SW
P24	1. S. BASS	1. S. FM SW
P25	1. S. BASS	1. S. FM SW
P26	1. S. BASS	1. S. FM SW
P27	1. S. BASS	1. S. FM SW
P28	1. S. BASS	1. S. FM SW
P29	1. S. BASS	1. S. FM SW
P30	1. S. BASS	1. S. FM SW
P31	1. S. BASS	1. S. FM SW
P32	1. S. BASS	1. S. FM SW
P33	1. S. BASS	1. S. FM SW
P34	1. S. BASS	1. S. FM SW
P35	1. S. BASS	1. S. FM SW
P36	1. S. BASS	1. S. FM SW
P37	1. S. BASS	1. S. FM SW
P38	1. S. BASS	1. S. FM SW
P39	1. S. BASS	1. S. FM SW
P40	1. S. BASS	1. S. FM SW
P41	1. S. BASS	1. S. FM SW
P42	1. S. BASS	1. S. FM SW
P43	1. S. BASS	1. S. FM SW
P44	1. S. BASS	1. S. FM SW
P45	1. S. BASS	1. S. FM SW
P46	1. S. BASS	1. S. FM SW
P47	1. S. BASS	1. S. FM SW
P48	1. S. BASS	1. S. FM SW
P49	1. S. BASS	1. S. FM SW
P50	1. S. BASS	1. S. FM SW
P51	1. S. BASS	1. S. FM SW
P52	1. S. BASS	1. S. FM SW
P53	1. S. BASS	1. S. FM SW
P54	1. S. BASS	1. S. FM SW
P55	1. S. BASS	1. S. FM SW
P56	1. S. BASS	1. S. FM SW
P57	1. S. BASS	1. S. FM SW
P58	1. S. BASS	1. S. FM SW
P59	1. S. BASS	1. S. FM SW
P60	1. S. BASS	1. S. FM SW
P61	1. S. BASS	1. S. FM SW
P62	1. S. BASS	1. S. FM SW
P63	1. S. BASS	1. S. FM SW
P64	1. S. BASS	1. S. FM SW
P65	1. S. BASS	1. S. FM SW
P66	1. S. BASS	1. S. FM SW
P67	1. S. BASS	1. S. FM SW
P68	1. S. BASS	1. S. FM SW
P69	1. S. BASS	1. S. FM SW
P70	1. S. BASS	1. S. FM SW
P71	1. S. BASS	1. S. FM SW
P72	1. S. BASS	1. S. FM SW
P73	1. S. BASS	1. S. FM SW
P74	1. S. BASS	1. S. FM SW
P75	1. S. BASS	1. S. FM SW
P76	1. S. BASS	1. S. FM SW
P77	1. S. BASS	1. S. FM SW
P78	1. S. BASS	1. S. FM SW
P79	1. S. BASS	1. S. FM SW
P80	1. S. BASS	1. S. FM SW
P81	1. S. BASS	1. S. FM SW
P82	1. S. BASS	1. S. FM SW
P83	1. S. BASS	1. S. FM SW
P84	1. S. BASS	1. S. FM SW
P85	1. S. BASS	1. S. FM SW
P86	1. S. BASS	1. S. FM SW
P87	1. S. BASS	1. S. FM SW
P88	1. S. BASS	1. S. FM SW
P89	1. S. BASS	1. S. FM SW
P90	1. S. BASS	1. S. FM SW
P91	1. S. BASS	1. S. FM SW
P92	1. S. BASS	1. S. FM SW
P93	1. S. BASS	1. S. FM SW
P94	1. S. BASS	1. S. FM SW
P95	1. S. BASS	1. S. FM SW
P96	1. S. BASS	1. S. FM SW
P97	1. S. BASS	1. S. FM SW
P98	1. S. BASS	1. S. FM SW
P99	1. S. BASS	1. S. FM SW
P100	1. S. BASS	1. S. FM SW



Servicemitteilung AE 497
497-U2.PDF
10. 2. 99

1. Verbesserung der S-Meter Linearität und der Squelch-Empfindlichkeit

Problem:

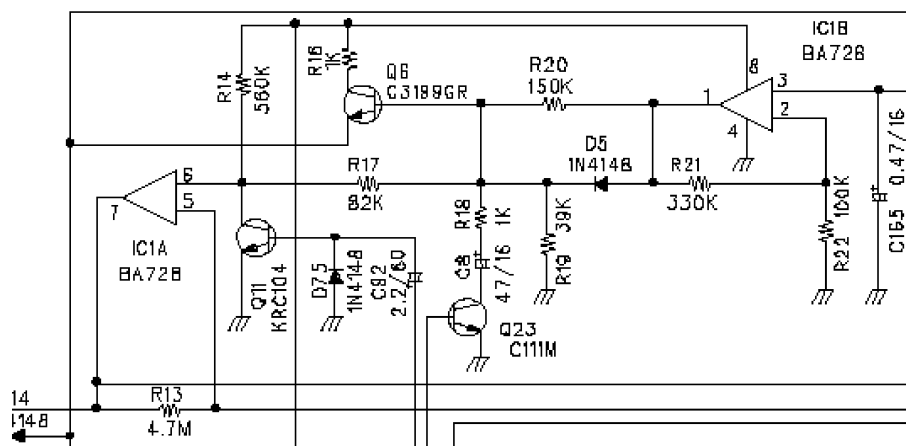
Die S-Meter Schaltung der AE 497 S zeigt bei vielen Geräten im unteren Bereich unter 20 dB μ V Eingangsspannung zu wenig an.

Die Squelchempfindlichkeit (Schaltpunkt bei höchster Empfindlichkeit) wird manchmal als zu gering (Schaltpunkt zwischen 8-12 dB μ V) bemängelt.

Abhilfe:

Diode D 5 (Original 1 N 4148) durch eine Germaniumdiode 1 N 60 ersetzen.

Es ist auch möglich, die Originaldiode in der Schaltung zu belassen und eine



Germaniumdiode von oben zusätzlich aufzulöten. Diese Änderung verbessert den Squelch-Schaltpunkt um 4-6 dB und korrigiert die S-Meter-Anzeige im Bereich zwischen S 1 und S 5.

Die Diode findet man links unter der FM-Zusatzplatine. Die Zusatzplatine kann man zum Einlöten der Diode vorsichtig an den stehenden Verbindungspfeilen etwas nach rechts wegdrücken, damit man an D 5 herankommt.

2. Verbesserung des FM Empfangs

Problem:

Bei FM treten oft NF-Verzerrungen im Empfang auf, besonders wenn die Gegenstation erhöhten Frequenzhub benutzt.

Sehr oft wird vergessen, daß bei FM und AM der Clarifier ebenfalls betätigt werden kann. Normalerweise sollte der Regler in Mittelstellung stehen. In manchen Fällen wird der FM Empfang besser, wenn der Clarifier in einer der beiden Endstellungen steht. In diesem Fall ist wahrscheinlich die FM Platine nicht optimal eingestellt.

Abhilfe:

Besonders kritisch ist die Abstimmung von CT 10 und L 17. Diese Abgleichpunkte sollten gegeneinander mehrfach nachgestimmt werden, bis das Optimum erreicht ist. Mit einem mit 2 kHz Hub und 1 kHz modulierten Meßsendersignal und einem SINAD Meter kann man durch sorgfältiges Abstimmen von CT 10 und L 17 Klirrfaktoren bis unter 3 % entspr. 30 dB SINAD (bewertet) erzielen. Bei 1.5 kHz Hub kann ein Sinadwert von bis zu 40 dB im optimalen Fall erreicht werden. Wenn kein SINAD-Meter vorhanden ist, genügt auch Abgleich nach Gehör oder mit Oszilloskop auf beste Sinusform. Der Abgleich ist optimal, wenn die FM Qualität sich beim Verstellen des Clarifiers nach beiden Endpunkten in etwa gleichermaßen verschlechtert. Die Spulenkern L17 und L 16 beeinflussen sich untereinander kaum und können jeder für sich auf optimales SINAD eingestellt werden.

