

XM 3500

stabo[®]

Funktechnik



TECHNISCHE DATEN

40 Kanäle FM — 4 Watt

von 26.965 MHz bis 27.405 MHz — Kanal 1 - 40

12 Kanäle AM — 1 Watt

von 27.005 MHz bis 27.135 MHz — Kanal 4 - 15

An Bordnetz: 13,8 V

Antennenimpedanz: 50 Ohm

NF Output an 8 Ohm: 2 W

Empfängerempfindlichkeit: AM 0,7 μ V bei 10 dB S + N/N

FM 0,5 μ V bei 20 dB NQ

Frequenzaufbereitung: PLL mit einem Quarz 10.240 MHz

Nötige Geräte

Meßsender 27 MHz, Oszilloskop, Voltmeter min. 20 KOhm/V,
Frequenzzähler, Spektrum-Analysator, Wattmeter.

ABGLEICH PLL

10.240 MHz-Abgleich

Frequenzzähler an Basis von Q 14. Mit Trimmkondensator CT 1 auf
10.240 MHz $\pm$ 50 Hz einstellen. *Rückseite Mitte = R59 links*

VCO-Abgleich

Gerät in Empfang auf Kanal 40 einstellen. Spannungsmeßgerät an TP 1 *an R 4 links*
und Masse, mit T 14 V einstellen. Jetzt Kanalwähler auf Kanal 1 stellen
und Spannung vergleichen. Sie muß zwischen 1,8 V und 2,5 V an TP 1
liegen.

*am Widerstand
R 4*

Gerät bei Sendung auf Kanal 40 einstellen. Spannungsmeßgerät an
TP 1 anschließen und mit CT 2 auf 4 V einstellen. Auf Kanal 1 wieder
vergleichen; Spannung muß zwischen 1,8 V und 2,5 V liegen.

ABGLEICH SENDER

Treiberabgleich

Kanal 20 einstellen und den Tastknopf 1:10 an Basis Q 4 klemmen.
Träger drücken, T 2 und T 3 auf HF max. abgleichen.

Leistungsabgleich

Leistungsmeßgerät mit 50 Ohm Eingang an PL-Buchse anschließen.
Dabei unbedingt die Oberwellen mit einem Spectrum-Analysator beachten.
Die Spulen L 2, L 4 auf HF max. und die Spulen L 5, L 7, L 8, L 9, L 10 auf
Oberwellen min. abgleichen. Überprüfen, daß der Leistungsunterschied
von K 1 - 40 weniger als 0,3 W beträgt. AM Leistung muß mindestens
0,85 Watt betragen.

Frequenz (Sender) prüfen

Zähler (50 Ohm) an den Ausgang (PL) anschließen und die Frequenz
überprüfen, eventuell mit CT 1 nachgleichen.

FM-Abgleich/AM-Überprüfung

Mit RV 1 wird der Frequenzhub eingestellt. Auf 1,8 KHz $\pm$ 10%.
Mit RV 3 wird der Modulationsgrad eingestellt. (95%)

ABGLEICH EMPFÄNGER

Empfängerempfindlichkeit AM

ca. 4,55V

Einen Meßsender mit 27.135 MHz, 30% Modulation und 3 μ V HF an
PL-Buchse anschließen. Am Gerät K 15 einstellen. Danach mit T 4
5/6/7/8/9 an R 76 auf Gleichspannung max. abgleichen. *= RV2 rechts beim links*

Empfängerempfindlichkeit FM

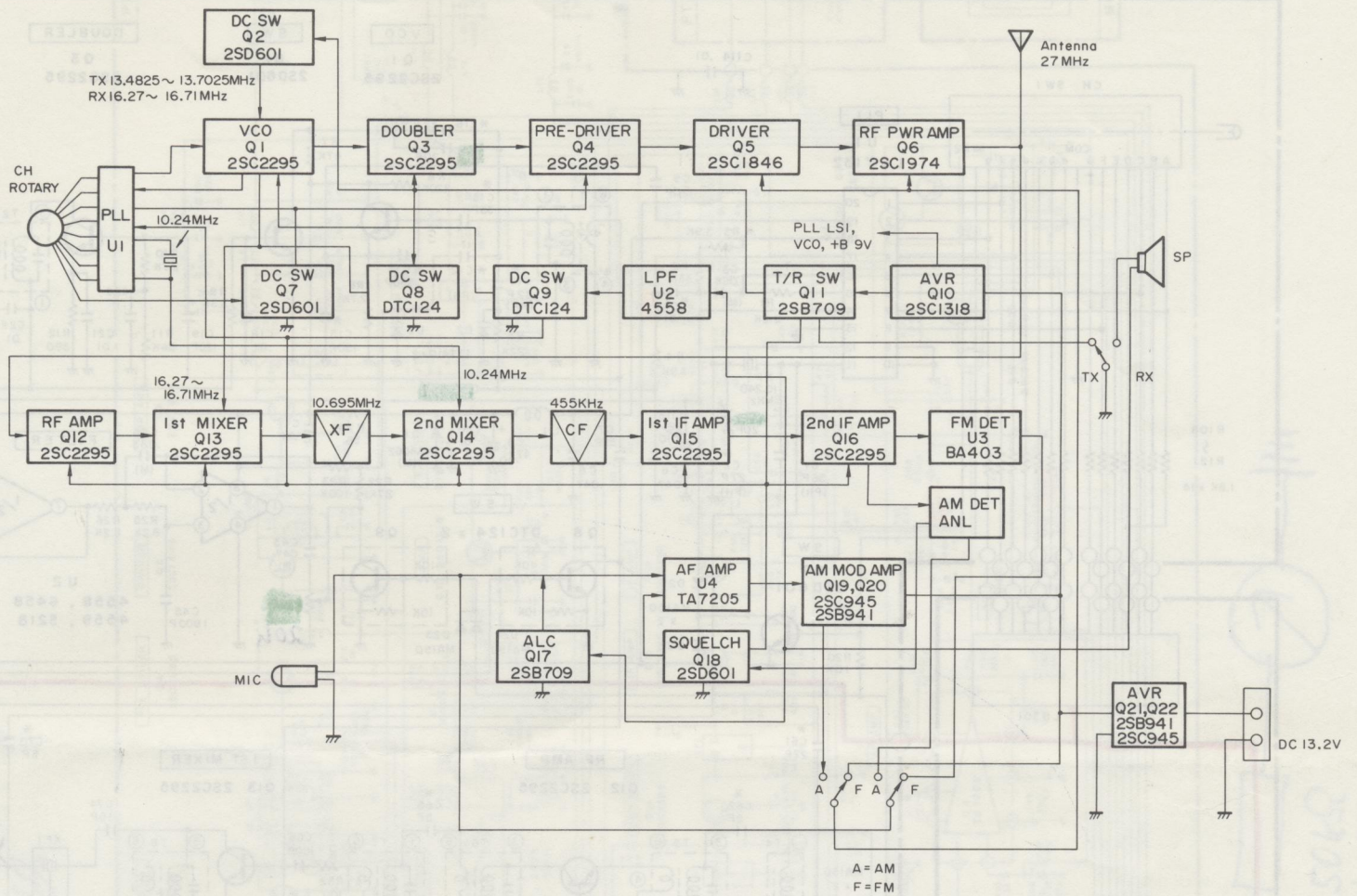
Einen Meßsender mit 27.135 MHz 1 KHz Hub und 50 μ V HF an PL-Buchse
anschließen. Mit T 10 auf NF max. abgleichen.

Squelch-Einstellung

50 μ V HF auf den PL-Eingang geben. VR 2 (Squelch-Regler) auf max.
regeln und mit RV 4 so nachregeln, daß NF gerade nicht mehr zu
hören ist.

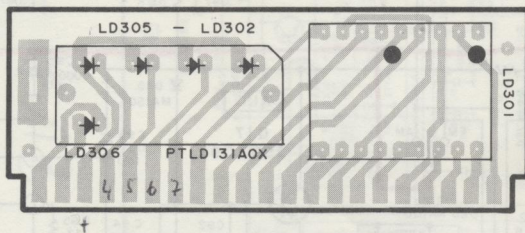
S-Meter eichen

50 μ V HF auf den Eingang geben. Das S-Meter wird dann
mit RV 2 auf S 9 eingestellt.

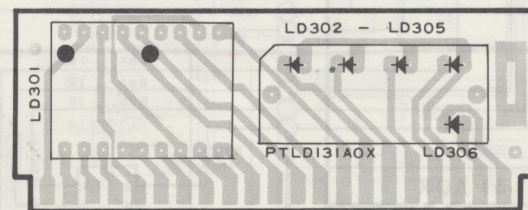


PLATINEN LAYOUT DER ANZEIGEPLATINE

Lötseite

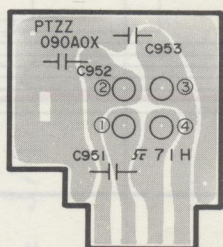


Bestückungsseite

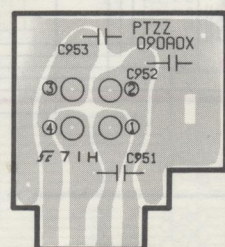


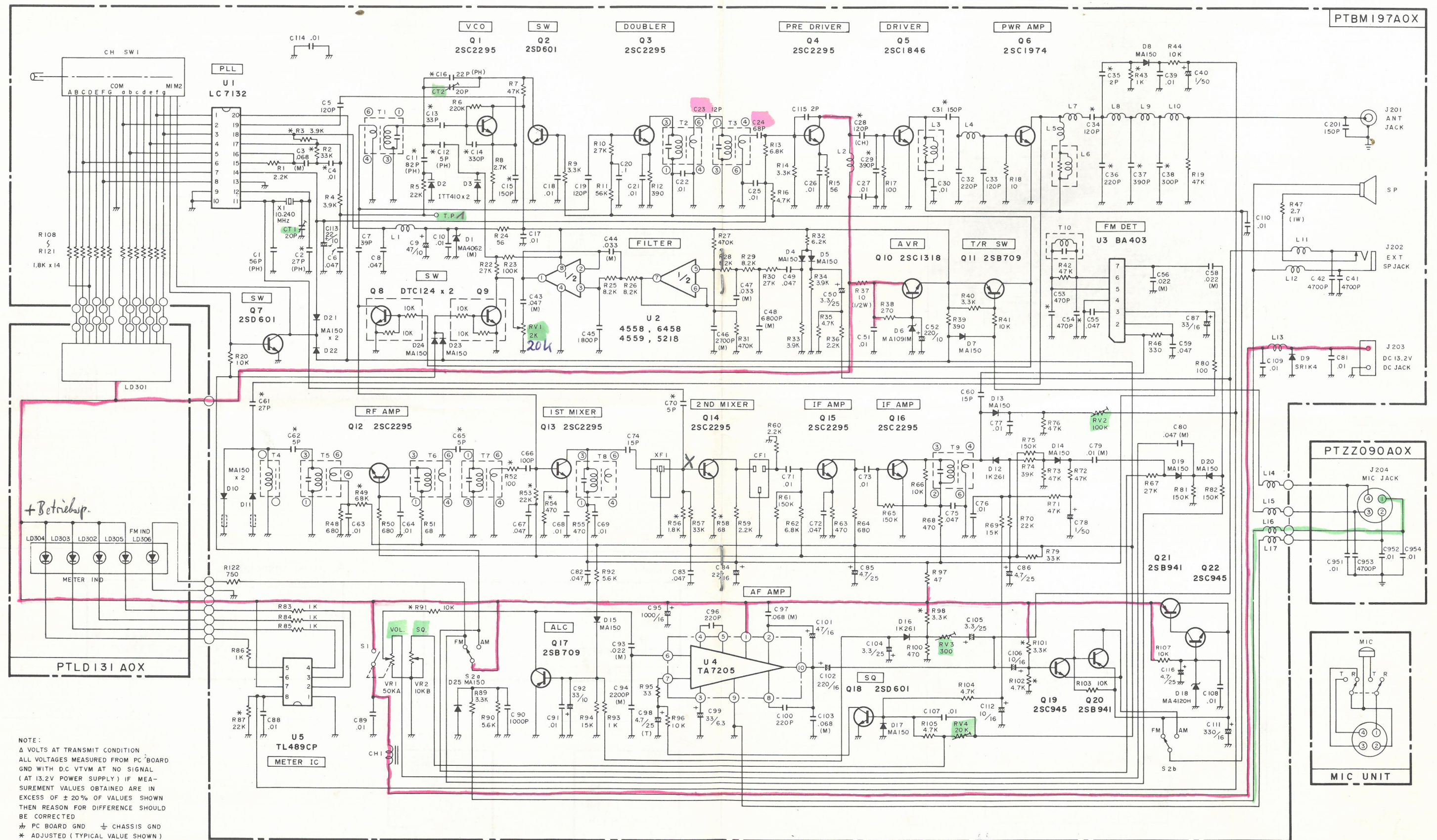
PLATINEN LAYOUT DER ANSCHLUSSPLATINE

Lötseite



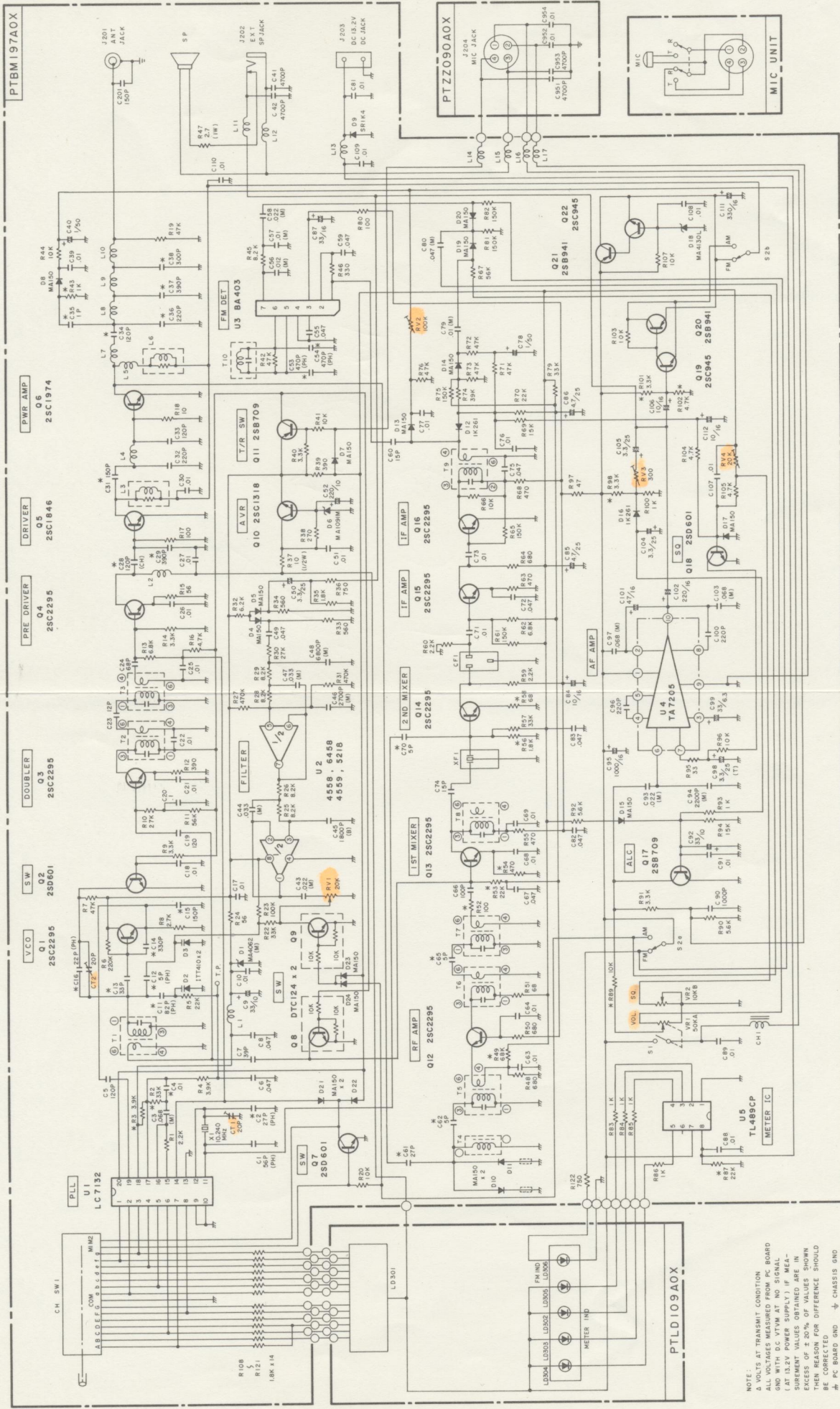
Bestückungsseite





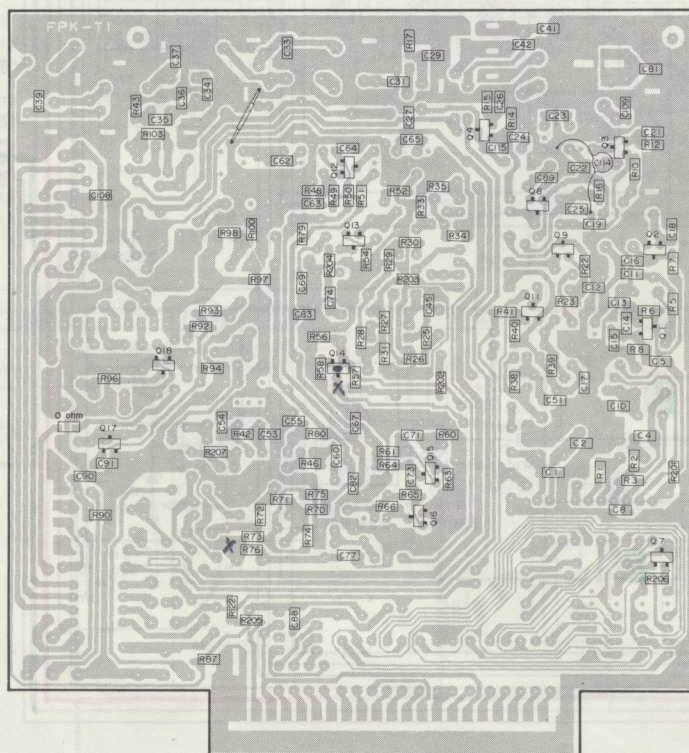
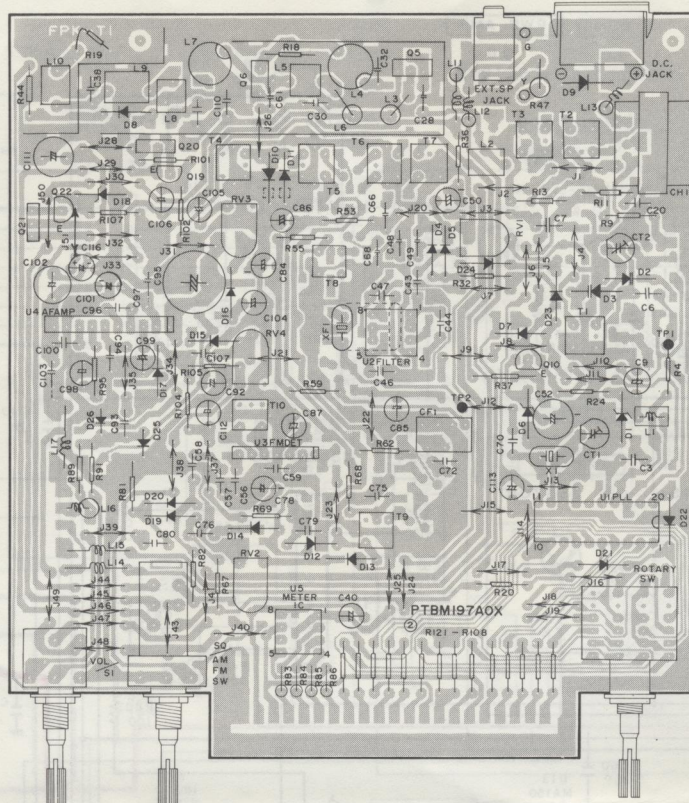
RV 1 = Hub
RV 2 = SM RX

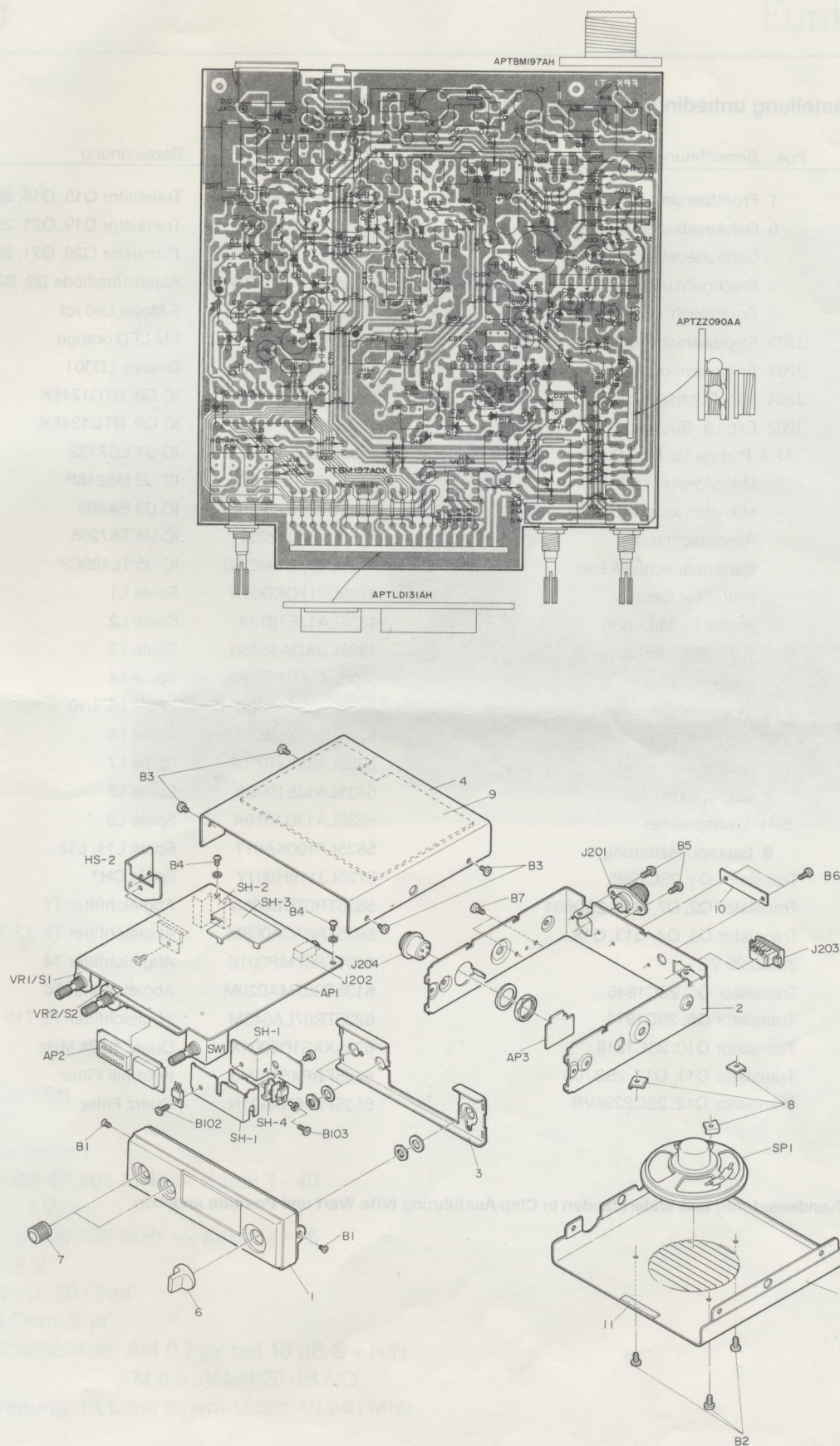
RV 3 = Mod hochbiegen
RV 4 = Squelch



NOTE:
Δ VOLTS AT TRANSMIT CONDITION
ALL VOLTAGES MEASURED FROM PC BOARD
GND WITH DC VTM AT NO SIGNAL
(AT 13.2V POWER SUPPLY) IF MEASUREMENT VALUES OBTAINED ARE IN
EXCESS OF 20% DIFFERENCE FROM
TYPICAL VALUES FOR THIS REASON, THEY
SHOULD BE CORRECTED
* PC BOARD GND * CHASSIS GND
* ADJUSTED (TYPICAL VALUE SHOWN)

S-meter - Aussteller
am Poti RV 2
1N4148
0.4"
50kΩ
in S-meter





Bitte bei jeder Bestellung unbedingt unsere ET-Bestell-Nr. angeben

ET-Best.-Nr.	Pos.	Bezeichnung	ET-Best.-Nr.	Bezeichnung
0135ANXM350001	1	Frontblende	3335QUC2295XBQ	Transistor Q15, Q16, 2SC2295VB
0235MU773SM151	5	Gehäuseboden	3435QTB0941XAN	Transistor Q19, Q21, 2SC945
0335MU773SM150		Gehäusedeckel	3535QTB0941XAN	Transistor Q20, Q21, 2SB941
0435MU477SL010	2	Blechgehäuse	3635QDCTT410XQ	Kapazitätsdiode D2, D3
0535MU741SL004	3	Frontblech	3735QLBLN21ORN	S-Meter Led rot
0635YJB02S007Z	J203	Stromversorgungsbuchse	3835QLBLN41OYN	FM-LED orange
0735YJC02S015Z	J201	Antennenbuchse	3935QL*L7P2013	Display LD301
0835YJZ04S008Z	J204	Mic. Buchse	4035QFDTC124KQ	IC Q8: DTC124EK
0935YJT03S003Z	J202	Ext. La. Buchse	4135QFDTC124KP	IC Q9: DTC124EK
1035APTZZ090AA	AP3	Platine für Mic. Buchse	4235QQ007132AC	IC U1 LC7132
1135YPZ04S007Z		Mikrofonstecker	4335QQM05218BE	IC U2 M5218P
1235ZGAAZ501N9		Mikrofon komplett	4435QQMBA403AX	IC U3 BA403
1335MF284SN001		Rändelschrauben	4535QQM07205ET	IC U4 TA7205
1435ACDC082GEA		Batterieanschlußkabel	4635QQM0489CAU	IC U5 TL489CP
1535MU275SM001		Halter für Gerät	4735LF17OKD01N	Spule L1
1635MZ331SZ002		Halter für Mikrofon	4835LA1JE1012A	Spule L2
1735VN276SM010	6	Kanalschalterknopf	4935LDADA3538G	Spule L3
1835SR1540302H		Kanalschalter	5035LA3MG1005A	Spule L4
1935APTL131AH	AP2	Anzeigenplatine	5135LA1KE1011A	Spule L5, L10
2035RVNE103B13	VR2	Snellchregler	5235LDADX3825M	Spule L6
2135RVNB503A25	VR1	Lautstärkeregler	5335LA3MG1015A	Spule L7
2235VN286SM022	7	Lautstärkeknopf	5435LA1JE1009A	Spule L8
2335ZQA0660807	SP1	Lautsprecher	5535LA1JG1010A	Spule L9
2435ML121SZ007	8	Lautspr. Halterung	5635LF100KA01T	Spule L11, L12
2535QUC2295XEP		Transistor Q1: 2SC2295	5735LJ119H001Y	Spule CH1
2635QUD0601XEQ		Transistor Q2, Q7, Q18, 2SD601	5835TR07DB005S	Abgleichfilter T1
2735QUC2295XEP		Transistor Q3, Q4, Q13, Q14, 2SC2295 VC	5935TR07CA008M	Abgleichfilter T2, T3, T5, T6, T7
2835QTC1846XAN		Transistor Q5: 2SC1846	6035TR07MP001S	Abgleichfilter T4
2935QTC1974XBN		Transistor Q6: 2SC1974	6135TR07MA020M	Abgleichfilter T8
3035QTC1318XDN		Transistor Q10: 2SC1318	6235TR07LA043M	Abgleichfilter T9, T10
3135QUB0709XEP		Transistor Q11, Q17, 2SB709	6335XAS1C2001X	Quarz 10.24 MHz
3235QUC2295XBP		Transistor Q12: 2SC2295VB	6435FBR455A240	Keramik Filter
			6535FF10R7A01N	Quarz Filter

Bei Bestellung von Kondensatoren und Widerständen in Chip-Ausführung bitte Wert und Position angeben