

stabo

Service-Kurzanleitung **XM-3400**

Ausgabe 6/91



Technische Daten

40 Kanäle FM	
12 Kanäle AM	
Frequenzaufbereitung mit PLL-Synthesizer	
3 stufiges Sendeteil	
Sendeleistung:	4 Watt FM 1 Watt AM
FM-Hub	+/- 1,9 kHz
AM-Grad	+/- 80 %
Empfänger-	FM 0,6 uV an 50 Ohm bei 20 dB SINAD
Empfindlichkeit:	AM 0,6 uV an 50 Ohm bei 10 dB SINAD
Nachbarkanaldämpfung (FM):	> 60 dB
Intermodulation (FM):	> 60 dB
Nebenempfangsstelle (FM):	> 60 dB
Squelch-Ansprechschwelle (max.):	1 mV
1. ZF:	10,695 MHz
2. ZF:	455 kHz
NF-Ausgangsleistung:	3 Watt
Betriebsspannung:	13,2 Volt
Stromaufnahme:	TX ca. 1,6 Ampere (FM) TX ca. 1,4 Ampere (AM) RX 0,4 bis 1,0 Ampere (lautstärkeabhängig)
Abmessungen:	Breite 115 mm Höhe 35 mm Tiefe 167 mm

stabo

stabo Elektronik GmbH & Co KG
Postfach 10 07 50
Münchwiese 14-16
D-3200 Hildesheim

Telefon	051 21/76 20-0
Hotline	051 21/76 20 32
Ersatzteile	051 21/76 20-23 oder 72
Telefax	051 21/51 29 79
Telex	9 27 261 stabo d

**Technische Änderungen und Irrtümer
vorbehalten**

Abgleichanweisung XM-3400

1. VCO

Spannungsmeßgerät mit Testpunkt TP 2 verbinden.
Gerät auf Senden K 40 einstellen.
Mit L 702 auf $4,5 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$ abgleichen. *vorder*
Gerät auf Empfang K 40 einstellen.
Mit L 701 auf $4,5 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$ abgleichen.
Spannung im Sende- und Empfangsbetrieb auf K 1 prüfen.
Spannung muß größer als 2 V sein.

2. Sender

2.1 Leistung

Gerät auf Senden K 15/AM einstellen.
Mit L 15 auf maximale Leistung abgleichen.
Gerät auf Senden K 18/FM einstellen.
Mit VR 5 auf 4 W abgleichen.
Gerät auf Senden K 15/AM einstellen.
Mit VR 4 auf 1 W abgleichen.
Mit VR 2 relative Leistungsanzeige so einstellen, daß die rote LED gerade aufleuchtet.

2.2 Frequenzabweichung

Gerät auf Senden K 18/FM einstellen.
Mit CT 1 auf $27,175 \text{ MHz} \pm 100 \text{ Hz}$ abgleichen.

2.3 Frequenzhub

NF-Spannung $30 \text{ mV}/1,25 \text{ kHz}$ in die Mikrofonbuchse einspeisen.
VR 7 auf Maximum, mit VR 6 einen Hub von $\pm 1,9 \text{ kHz}$ einstellen.

2.4 Mikrofoneingangsempfindlichkeit

Für Elektretmikrofone: NF-Spannung $3 \text{ mV}/1,25 \text{ kHz}$ in die Mikrofonbuchse einspeisen.
Mit VR 7 einen Hub von $\pm 1,5 \text{ kHz}$ einstellen.
Für dynamische Mikrofone: VR 7 auf Maximum
Für Verstärkermikrofone: Einstellung von VR 7 abhängig vom Ausgangspegel des Mikrofons

3. Empfänger

3.1 Empfindlichkeit

- 3.1.1 Meßsender ($27,175 \text{ MHz}$, 1 mV HF , 1 kHz NF , 1 kHz Hub) mit der Antennenbuchse verbinden.
Am Gerät K 18/FM einstellen.
NF-Voltmeter mit externem Lautsprecheranschluß verbinden.
Mit L 8 auf maximales NF-Signal abgleichen.
- 3.1.2 Einstellung des Meßsenders: $27,175 \text{ MHz}$, 100 uV HF , unmoduliert.
Gleichspannungs-Voltmeter mit TP 3 verbinden.
L 7, L 6, L 5, L 4, L 9, L 1, L 2 und L 3 auf maximalen Ausschlag des Voltmeters abgleichen.
Abgleich mit verringertem Pegel des Meßsenders solange wiederholen, bis die Ausgangsspannung des Meßsenders $0,5 \text{ uV}$ beträgt.

3.2 Squelch

Einstellung des Meßsenders: $27,175 \text{ MHz}$, 1 mV HF , 1 kHz NF , 1 kHz Hub .
Squelchregler auf Maximum.
VR 1 so einstellen, daß der Squelch gerade öffnet.

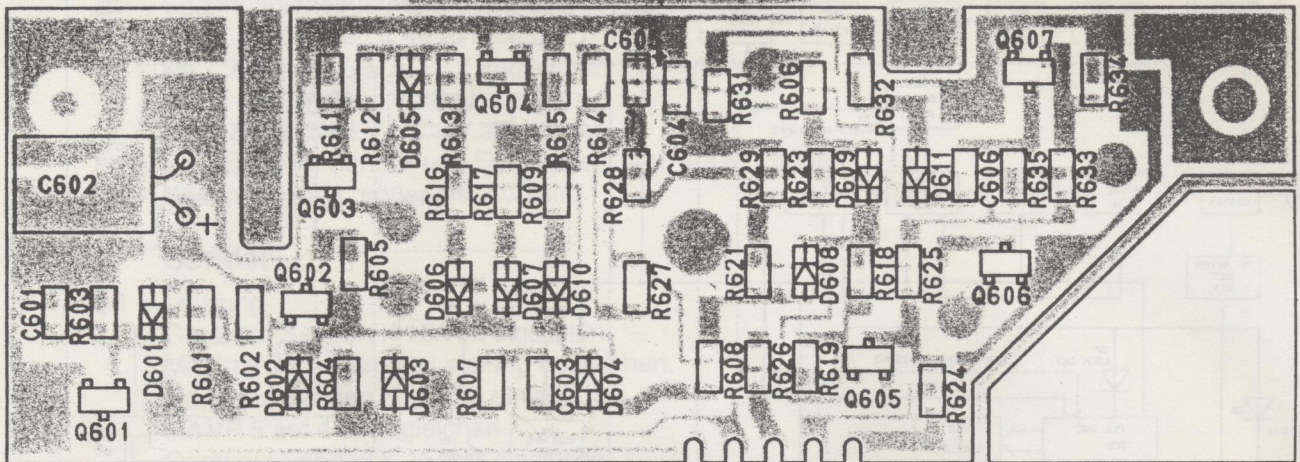
3.3 S-Meter

Einstellung des Meßsenders: $27,175 \text{ MHz}$, 100 uV HF .
VR 3 so einstellen, daß die rote LED gerade aufleuchtet.

* Einstellwerte in EMF angegeben

Zusatzleiterplatte Bestückungsplan

B601 PA-331AA (Unteransicht)

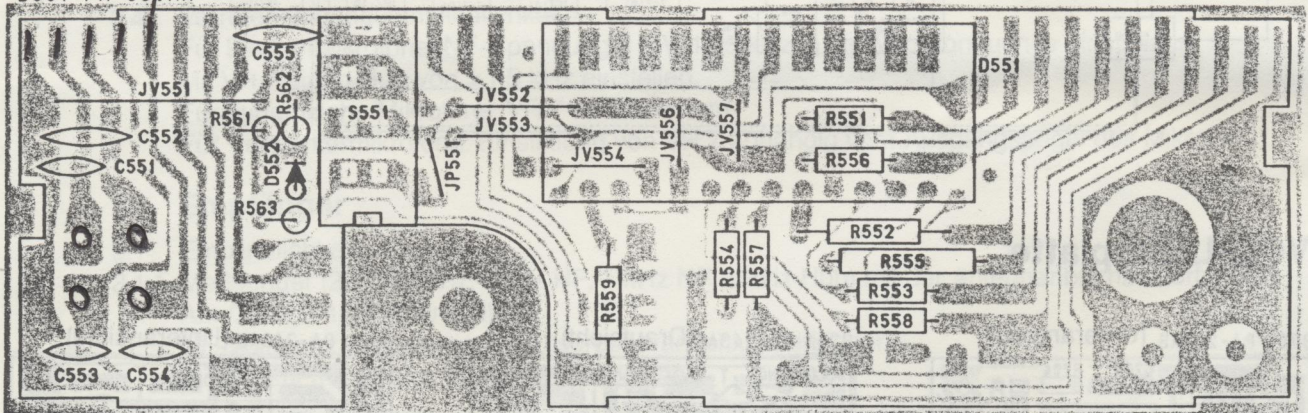


Front-Leiterplatte Bestückungsplan

Empf.
Masse

Mod.
Lautstärke

B551 PA-330AA (Draufsicht)



Gerät offen Draufsicht

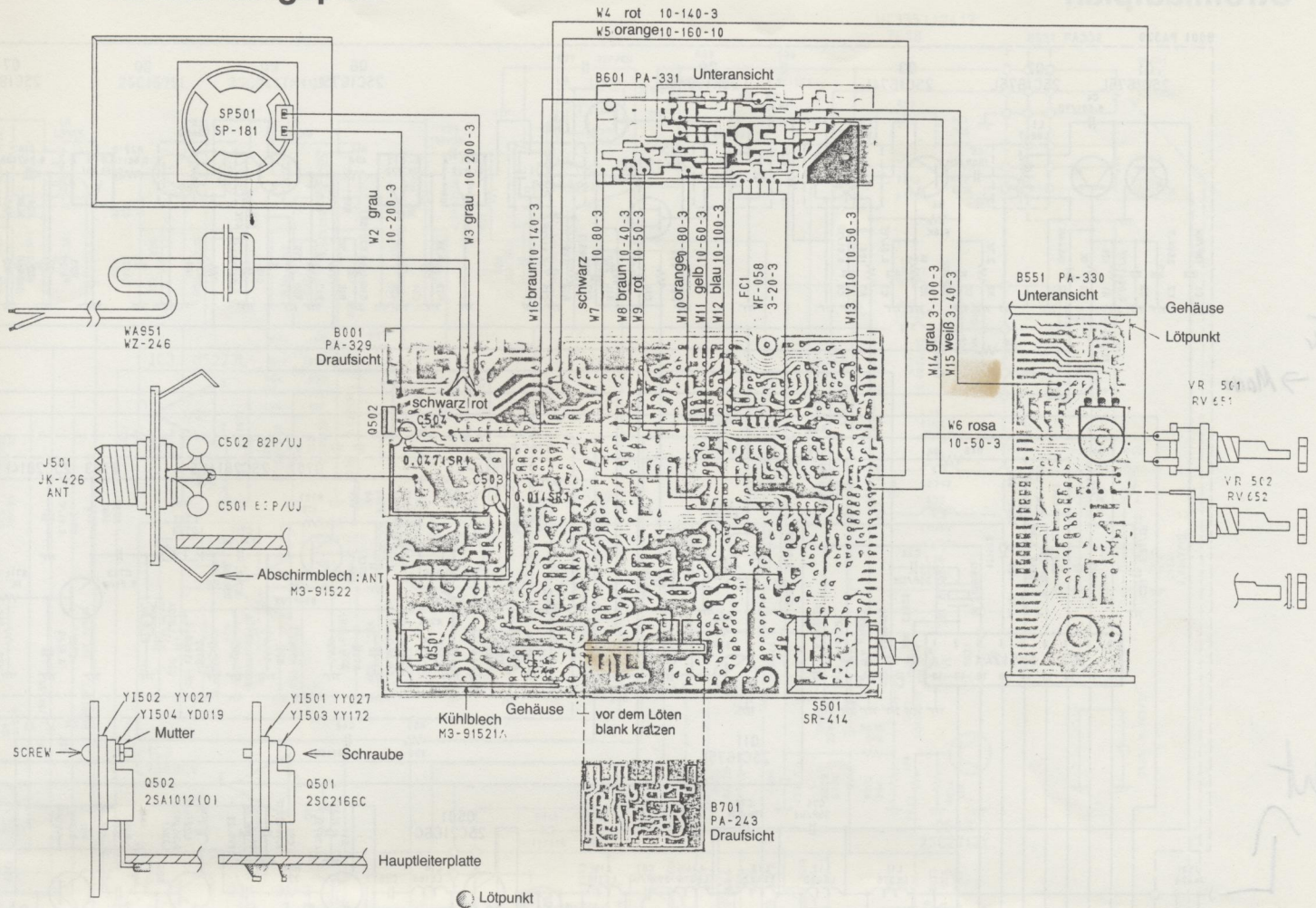
rechts unten = RX

rechts oben = TX

links unten = ~~Mod.~~

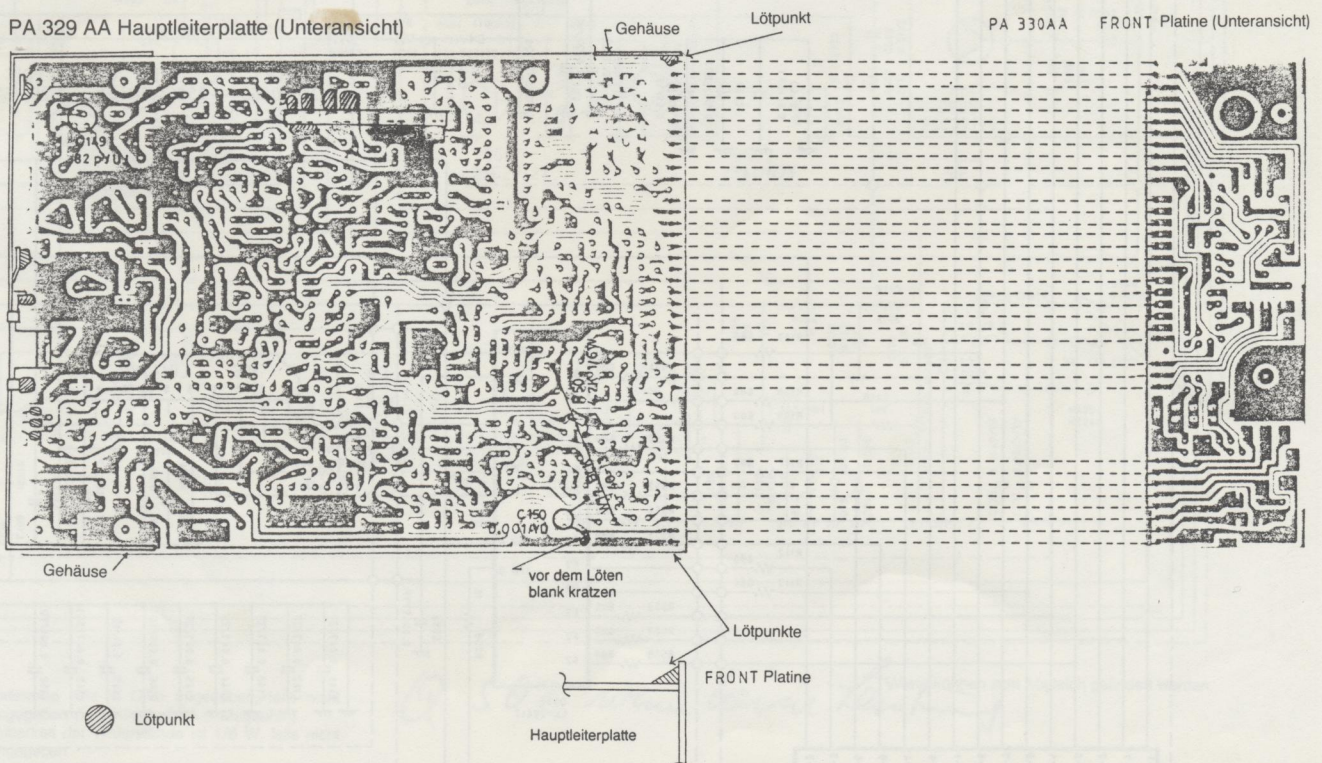
links oben = ~~Mod.~~ Mod.

Verdrahtungsplan



Bauteileanordnung Unteransicht

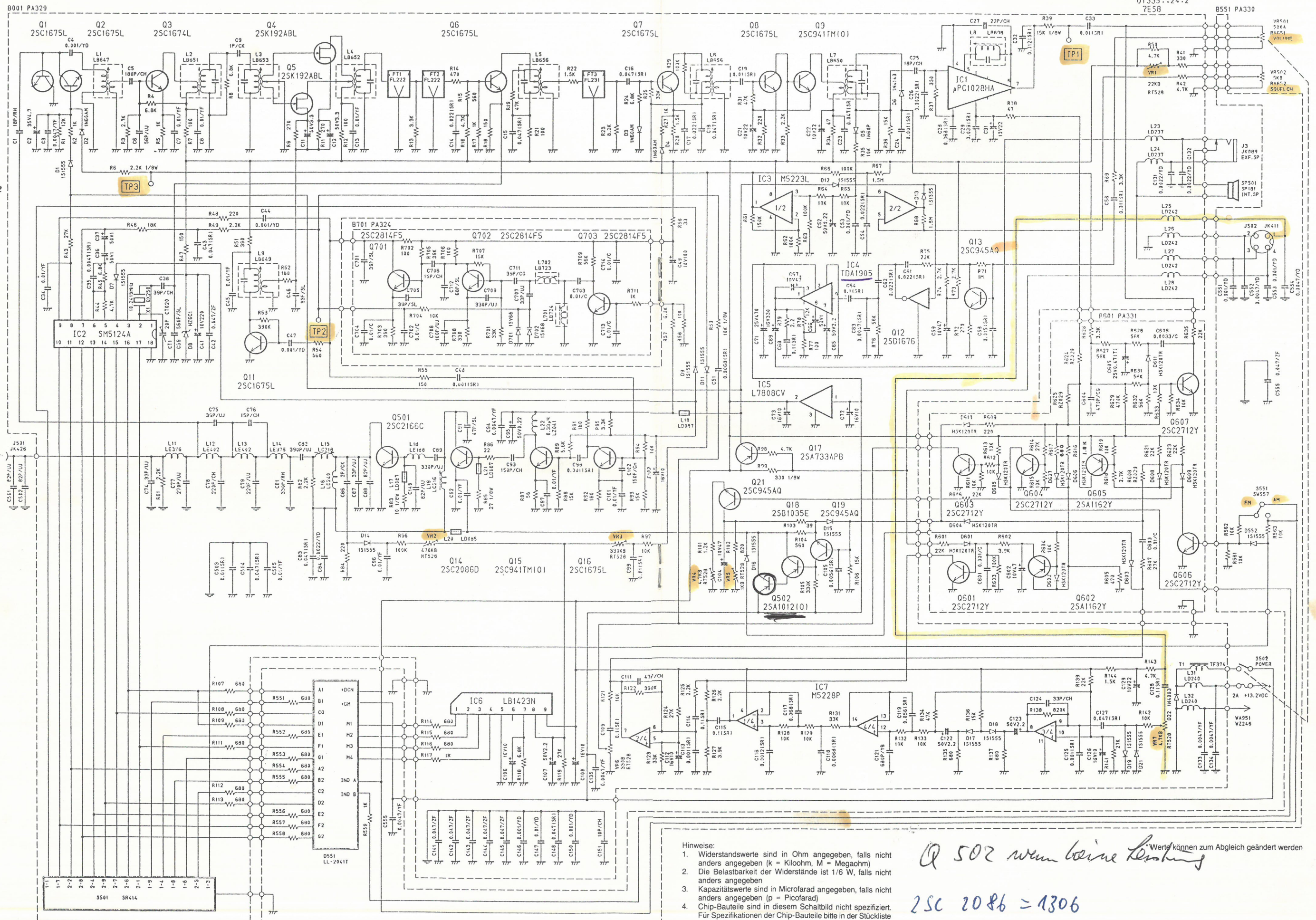
PA 329 AA Hauptleiterplatte (Unteransicht)



Stromlaufplan

Netz
P3 → Masse

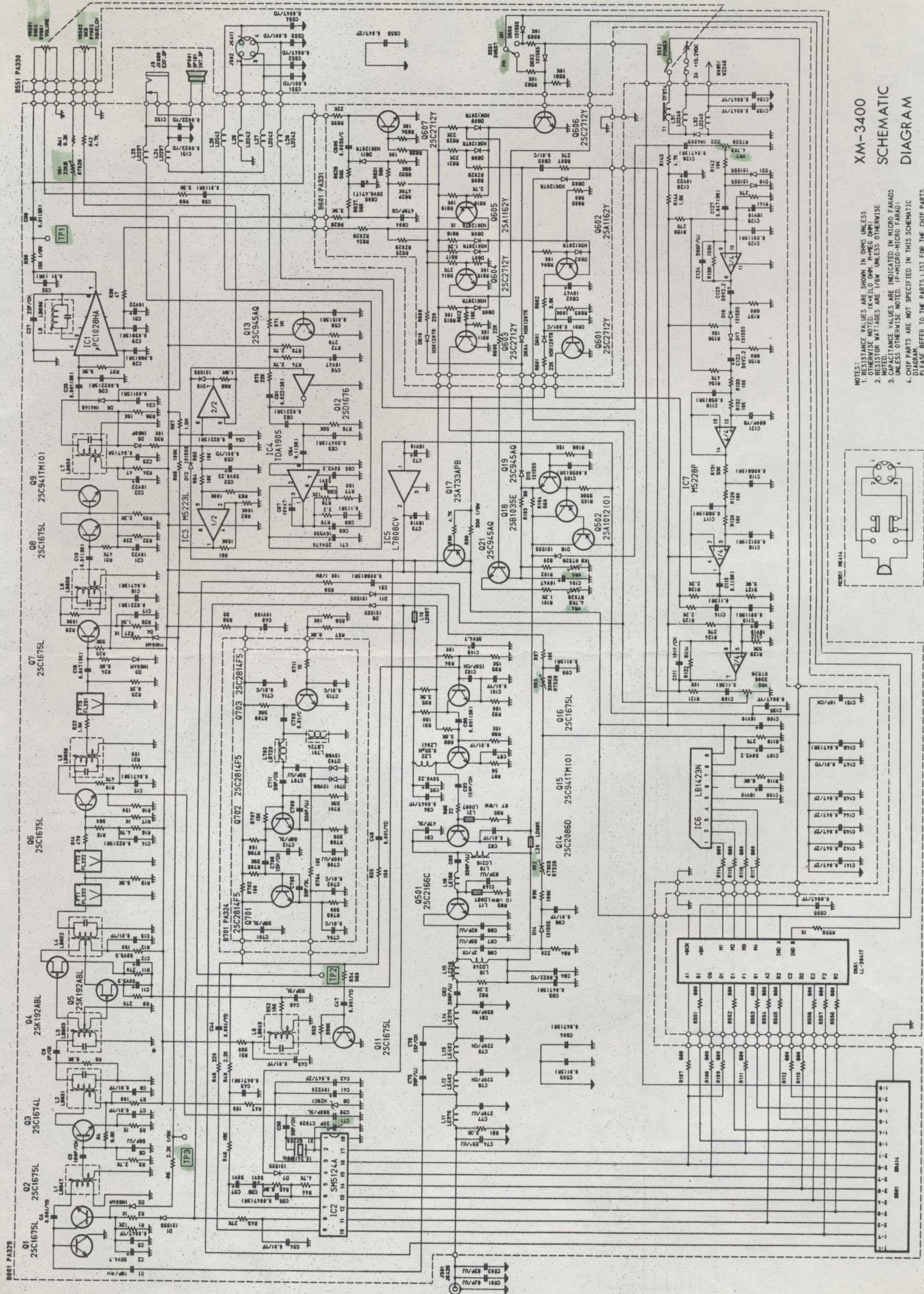
Ant
↙



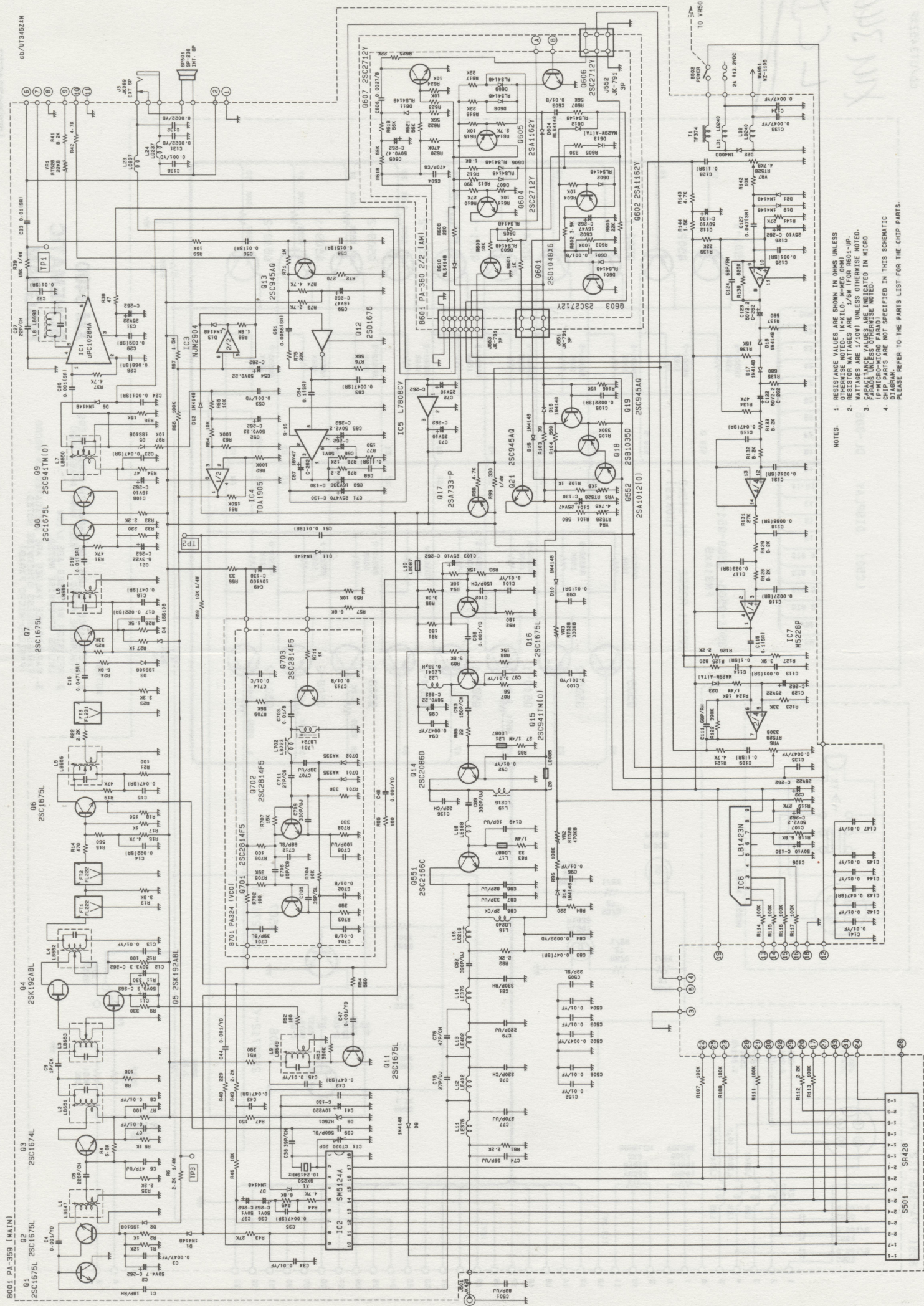
- Hinweise:
1. Widerstandswerte sind in Ohm angegeben, falls nicht anders angegeben (k = Kiloohm, M = Megaohm)
 2. Die Belastbarkeit der Widerstände ist 1/6 W, falls nicht anders angegeben
 3. Kapazitätswerte sind in Microfarad angegeben, falls nicht anders angegeben (p = Picofarad)
 4. Chip-Bauteile sind in diesem Schaltbild nicht spezifiziert. Für Spezifikationen der Chip-Bauteile bitte in der Stückliste nachsehen.

Q 502 wenn keine Leistung Werte können zum Abgleich geändert werden

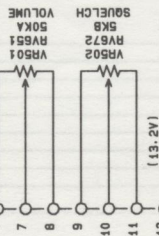
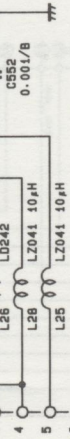
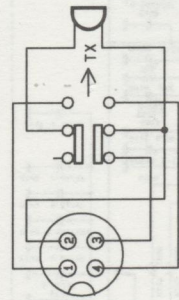
2SC 2086 = 1306



NOTES:
1. RESISTANCE VALUES ARE SHOWN IN OHMS UNLESS OTHERWISE NOTED. (LOW-POWER ONLY).
2. CONDUCTOR RATINGS ARE 1/6W UNLESS OTHERWISE NOTED.
3. CAPACITANCE VALUES ARE INDICATED IN MICRO FARADS UNLESS OTHERWISE NOTED. (P-MICRO-MICRO FARAD).
4. CHIP PARTS ARE NOT SPECIFIED IN THIS SCHEMATIC DIAGRAM.
PLEASE REFER TO THE PARTS LIST FOR THE CHIP PARTS.



- NOTES:
1. RESISTANCE VALUES ARE SHOWN IN OHMS UNLESS OTHERWISE NOTED. (K=KILLO, M=MEGAS, U=MICRO)
 2. CAPACITANCE VALUES ARE SHOWN IN PICO-FARADS UNLESS OTHERWISE NOTED. (N=NEO, P=PICO, U=MICRO)
 3. CAPACITANCE VALUES ARE INDICATED IN MICRO (U) UNLESS OTHERWISE NOTED.
 4. CHIP PARTS ARE NOT SPECIFIED IN THIS SCHEMATIC DIAGRAM. PLEASE REFER TO THE PARTS LIST FOR THE CHIP PARTS.



(13.2V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

(8V)

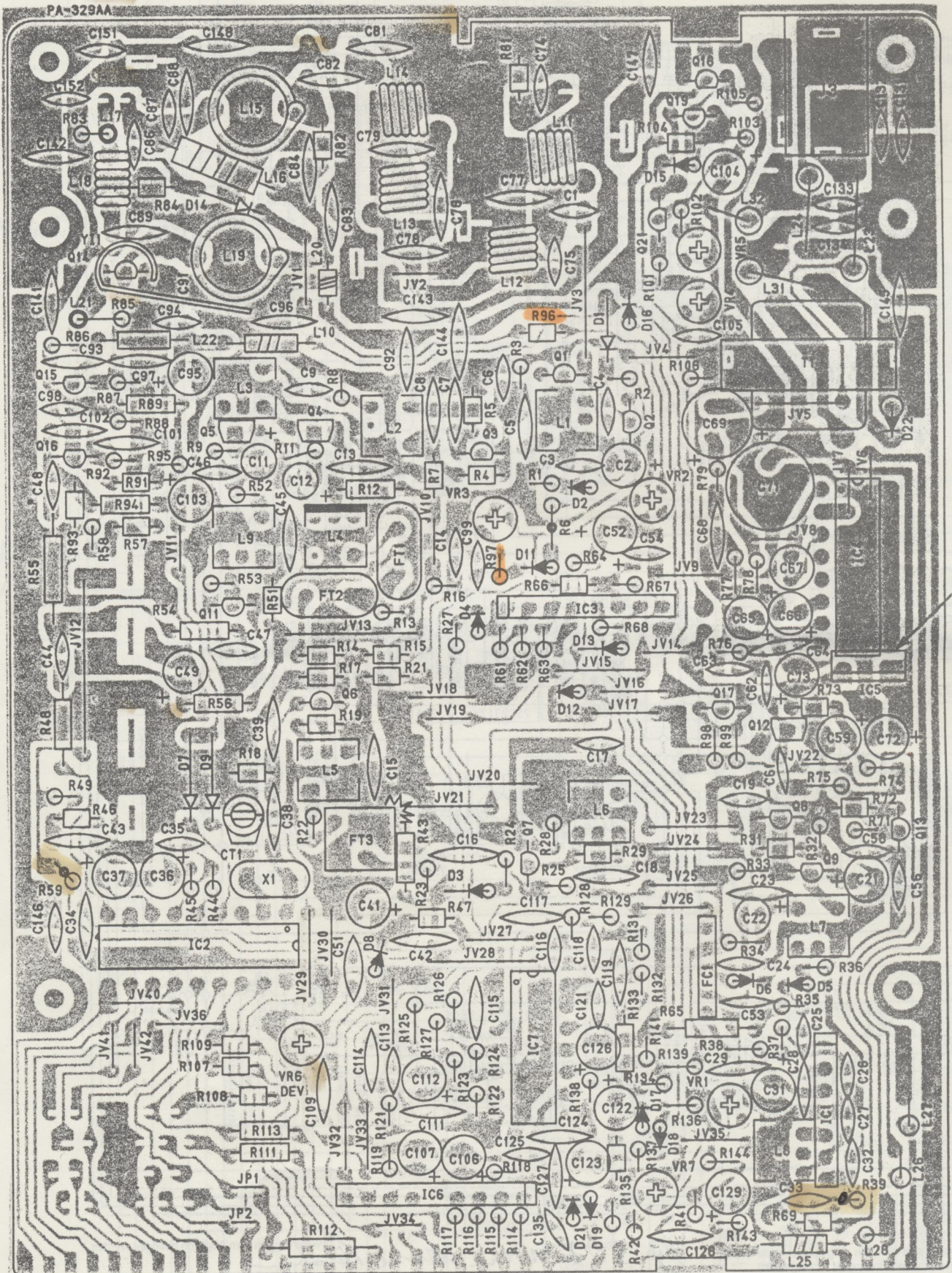
(8V)

(8V)

- NOTES:
1. RESISTANCE VALUES ARE SHOWN IN OHMS UNLESS OTHERWISE NOTED. (K=KILO OHM, M=MEG OHM)
 2. RESISTOR MATTAGES ARE 1/10W UNLESS OTHERWISE NOTED.
 3. CAPACITANCE VALUES ARE INDICATED IN MICRO FARADS UNLESS OTHERWISE NOTED. (P=MICRO-MICRO FARAD)

XM 3400 SCHEMATIC DIAGRAM

Hauptleiterplatte Bestückungsplan



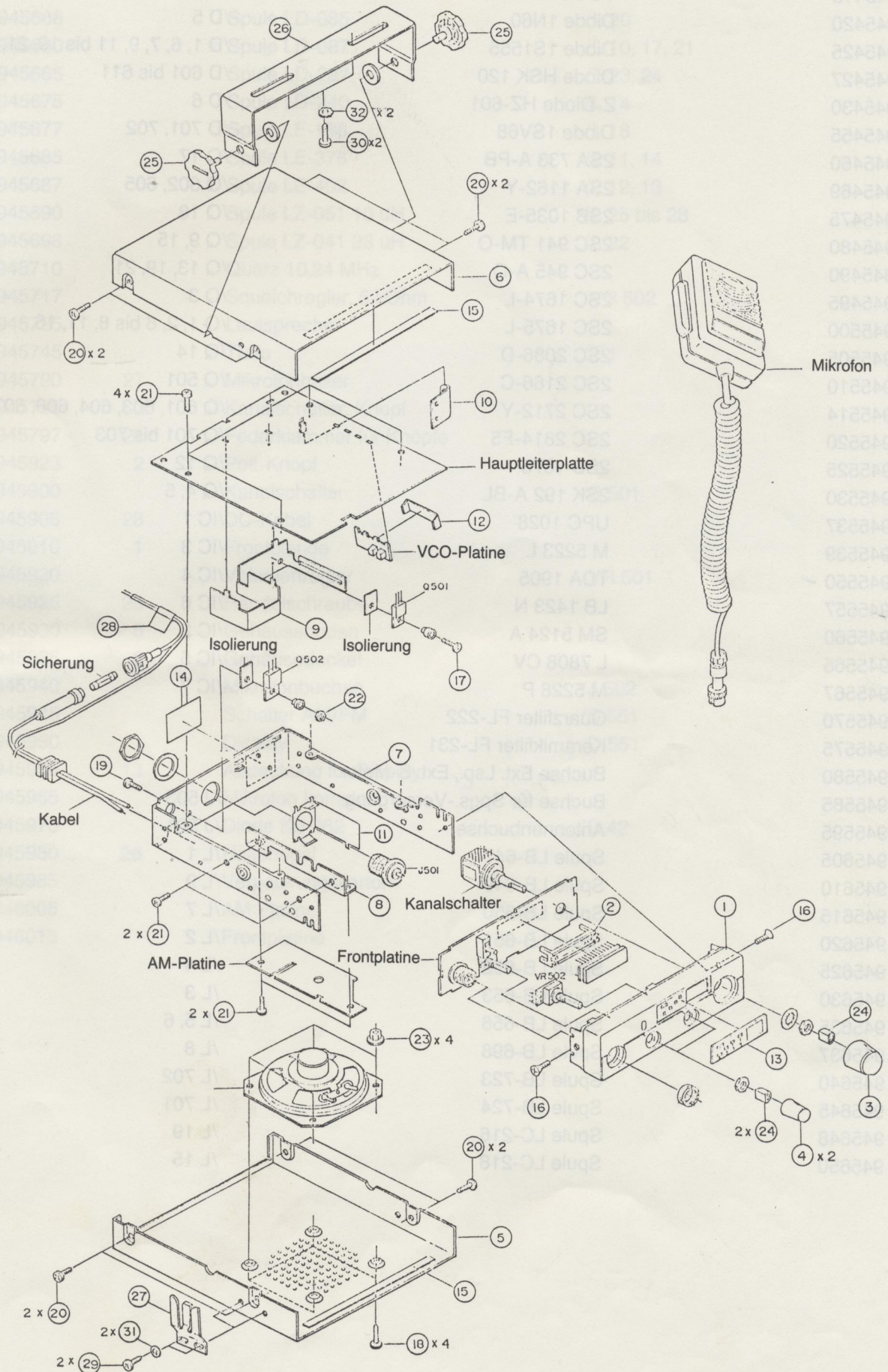
Beschriftete
Seite

TP 2

TPA

8050 - 8805 525

Explosionszeichnung



Teileliste

ET-Best.-Nr.	Pos.	Bezeichnung	
945415		VCO Platine	
945420		Diode 1N60	/D 5
945425		Diode 1S1555	/D 1, 6, 7, 9, 11 bis 19, 21, 552
945427		Diode HSK 120	/D 601 bis 611
945430		Z-Diode HZ-601	/D 6
945455		Diode 1SV68	/D 701, 702
945460		2SA 733 A-PB	/Q 17
945469		2SA 1162-Y	/Q 602, 605
945475		2SB 1035-E	/Q 18
945480		2SC 941 TM-O	/Q 9, 15
945490		2SC 945 A-Q	/Q 13, 19, 21
945495		2SC 1674-L	/Q 3
945500		2SC 1675-L	/Q 1, 2, 6 bis 8, 11, 16
945505		2SC 2086-D	/Q 14
945510		2SC 2166-C	/Q 501
945514		2SC 2712-Y	/Q 601, 603, 604, 606, 607
945520		2SC 2814-F5	/Q 701 bis 703
945525		2SD 1676	/Q 12
945530		2SK 192 A-BL	/Q 4, 5
945537		UPC 1028	/IC 1
945539		M 5223 L	/IC 3
945550		TDA 1905	/IC 4
945557		LB 1423 N	/IC 6
945560		SM 5124 A	/IC 2
945565		L 7808 CV	/IC 5
945567		M 5228 P	/IC 7
945570		Quarzfilter FL-222	
945575		Keramikfilter FL-231	
945580		Buchse Ext. Lsp., Ext. S-Meter	
945585		Buchse für Spgs.-Versorgung	/J 503
945595		Antennenbuchse	/J 501
945605		Spule LB-647	/L 1
945610		Spule LB-649	/L 9
945615		Spule LB-650	/L 7
945620		Spule LB-651	/L 2
945625		Spule LB-652	/L 4
945630		Spule LB-653	/L 3
945635		Spule LB-656	/L 5, 6
945637		Spule LB-698	/L 8
945640		Spule LB-723	/L 702
945645		Spule LB-724	/L 701
945648		Spule LC-216	/L 19
945650		Spule LC-218	/L 15

ET-Best.-Nr.	Pos.	Bezeichnung	
945668		Spule LD-085	/L 20
945660		Spule LD-087	/L 10, 17, 21
945665		Spule LD-237	/L 23, 24
945675		Spule LD-240	/L 14
945677		Spule LE-188	/L 18
945685		Spule LE-376	/L 11, 14
945687		Spule LE-402	/L 12, 13
945690		Spule LZ-051 10 uH	/L 25 bis 28
945696		Spule LZ-041 33 uH	/L 22
945710		Quarz 10,24 MHz	
945717		Squelchregler, 5 kOhm	/VR 502
945725		Lautsprecher	
945745		Trafo	/T 1
945790	27	Mikrofonhalter	
945795	3	Kanalschalter, Knopf	
945797	24	Federklammer für Knöpfe	
945923	2	Poti-Knopf	
945900		Kanalschalter	/S 501
945905	28	DC-Kabel	
945910	1	Frontblende	
945920		Volumenregler	/VR 501
945925	25	Rändelschraube	
945930	5	Gehäuseboden	
945935	6	Gehäusedeckel	
945940		Mikrofonbuchse	/J 502
945945		Schalter AM/FM	/S 551
945950		Display	/D 551
945955	13	Abdeckung für Display	
945965		Mikrofon komplett	
945975		Diode KB 262	/D 42
945980	26	Haltebügel	
945985		Verpackungskarton	
946005		AM Platine	
946015		Frontplatine	

Telefon 051 21/78 20-0
 Hörfax 051 21/78 20 32
 Fax 051 21/78 20-23 oder 72
 Telex 051 21/51 29 70
 Teler 027 201-stabo d

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten