

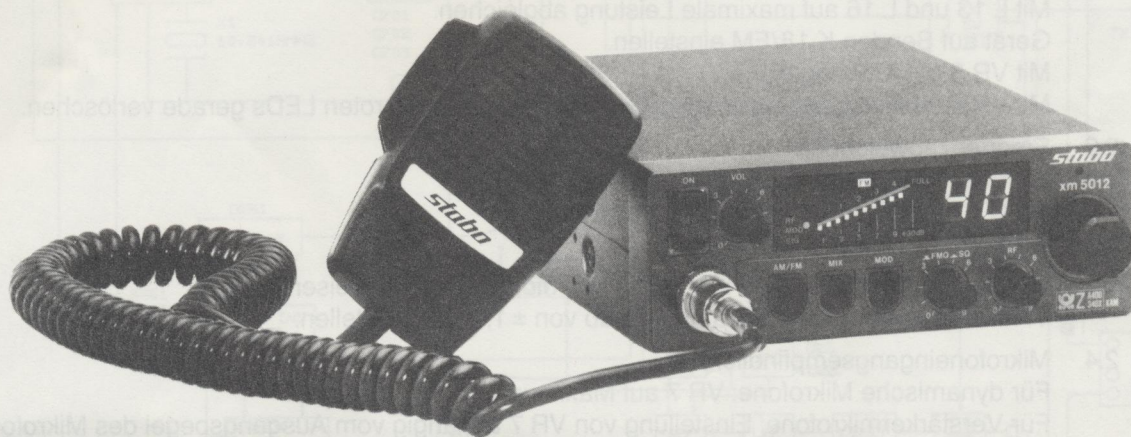
100 k $\rightarrow$ 22 k

mod = $\approx$ 5 k

stabo

Service-Kurzanleitung **XM-5012**

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 0,5 μ V an 50 Ohm
bei 20 dB SINAD
Empfindlichkeit:
AM 0,5 μ V an 50 Ohm
bei 10 dB SINAD
Nachbarkanaldämpfung (FM): 65 dB
Intermodulation (FM): 65 dB
Nebenempfangsstelle (FM): 65 dB
Squelch-Anspreichschwelle (max): 1 mV
RF Gain Regelbereich: 30 dB
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 55 mm
Tiefe 190 mm

stabo

stabo Elektronik GmbH & Co KG

Postfach 10 07 50

Münchewiese 14-16

D-3200 Hildesheim

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

**Technische Änderungen und Irrtümer
vorbehalten**

Abgleichanweisung XM-5012

1. VCO

Spannungsmeßgerät mit Testpunkt TP 1 verbinden.
Gerät auf Senden K 40 einstellen.
Mit L 702 auf $4,5 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$ abgleichen. *Vorderer*
Gerät auf Empfang K 40 einstellen. *Hinten*
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 13 und L 16 auf maximale Leistung abgleichen.
Gerät auf Senden K 18/FM einstellen.
Mit VR 5 auf 4 W abgleichen.
Mit VR 4 relative Leistungsanzeige so einstellen, daß die roten LEDs gerade verlöschen.

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 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 20 auf maximales NF-Signal abgleichen.

3.1.2 Einstellung des Meßsenders: $27,175 \text{ MHz}$, 100 uV HF , unmoduliert.

Gleichspannungsmeßgerät mit Katode D 8 verbinden.
L 1, L 2, L 3, L 4, L 5, L 8, L 6 und L 7 auf maximale NF-Spannung 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 2 so einstellen, daß der Squelch gerade öffnet.

3.3 FMQ

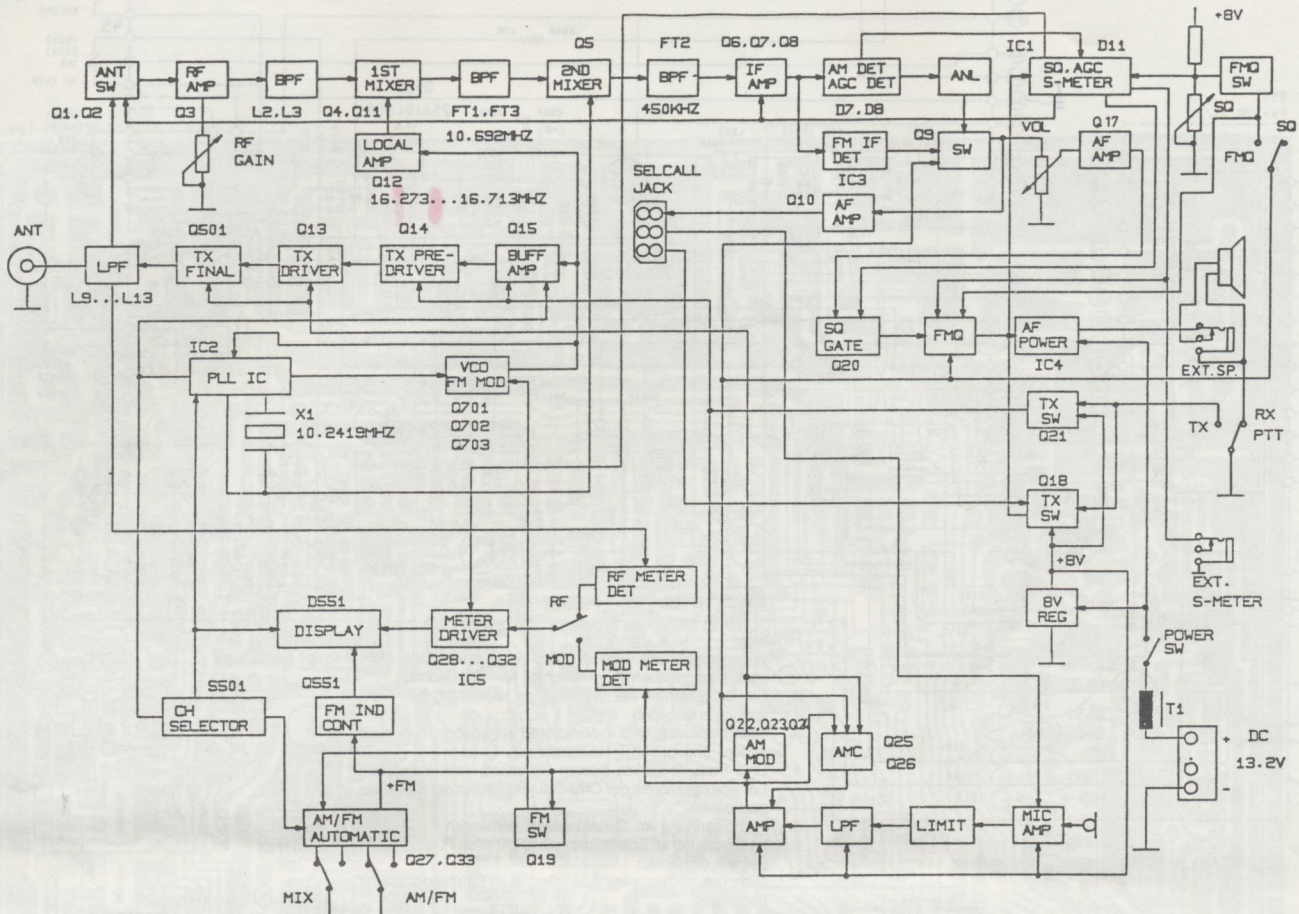
Einstellung des Meßsenders: $27,175 \text{ MHz}$, 2 uV HF , 1 kHz NF , 1 kHz Hub .
Squelchregler auf Minimum.
NF-Spannung am externen Lautsprecheranschluß bei ausgeschaltetem FMQ messen.
FMQ einschalten. VR 551 so einstellen, daß die NF-Spannung 10 dB absinkt.

3.4 S-Meter

Einstellung des Meßsenders: $27,175 \text{ MHz}$, 100 uV HF .
VR 1 so einstellen, daß die orangen LEDs gerade aufleuchten.

* Einstellwerte in EMF angegeben

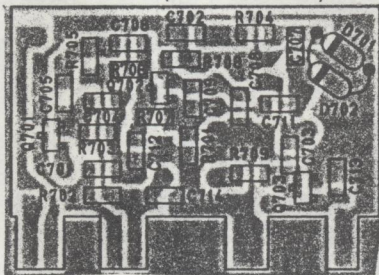
Blockschaltbild



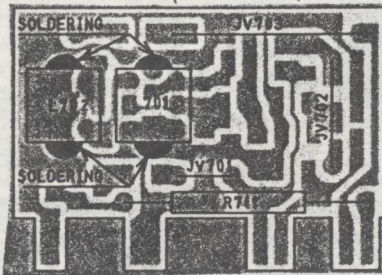
VCO-Leiterplatte

in der KF = PA-324 AA

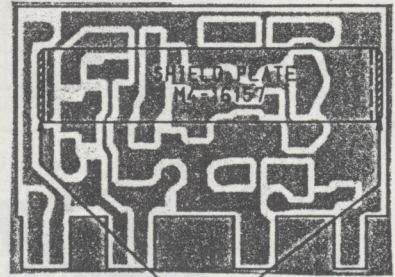
B701 PA-243AB (Unteransicht)



B701 PA-243AB (Draufsicht)



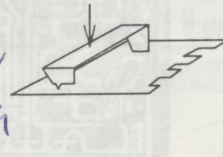
B701 PA-243AB (Unteransicht)



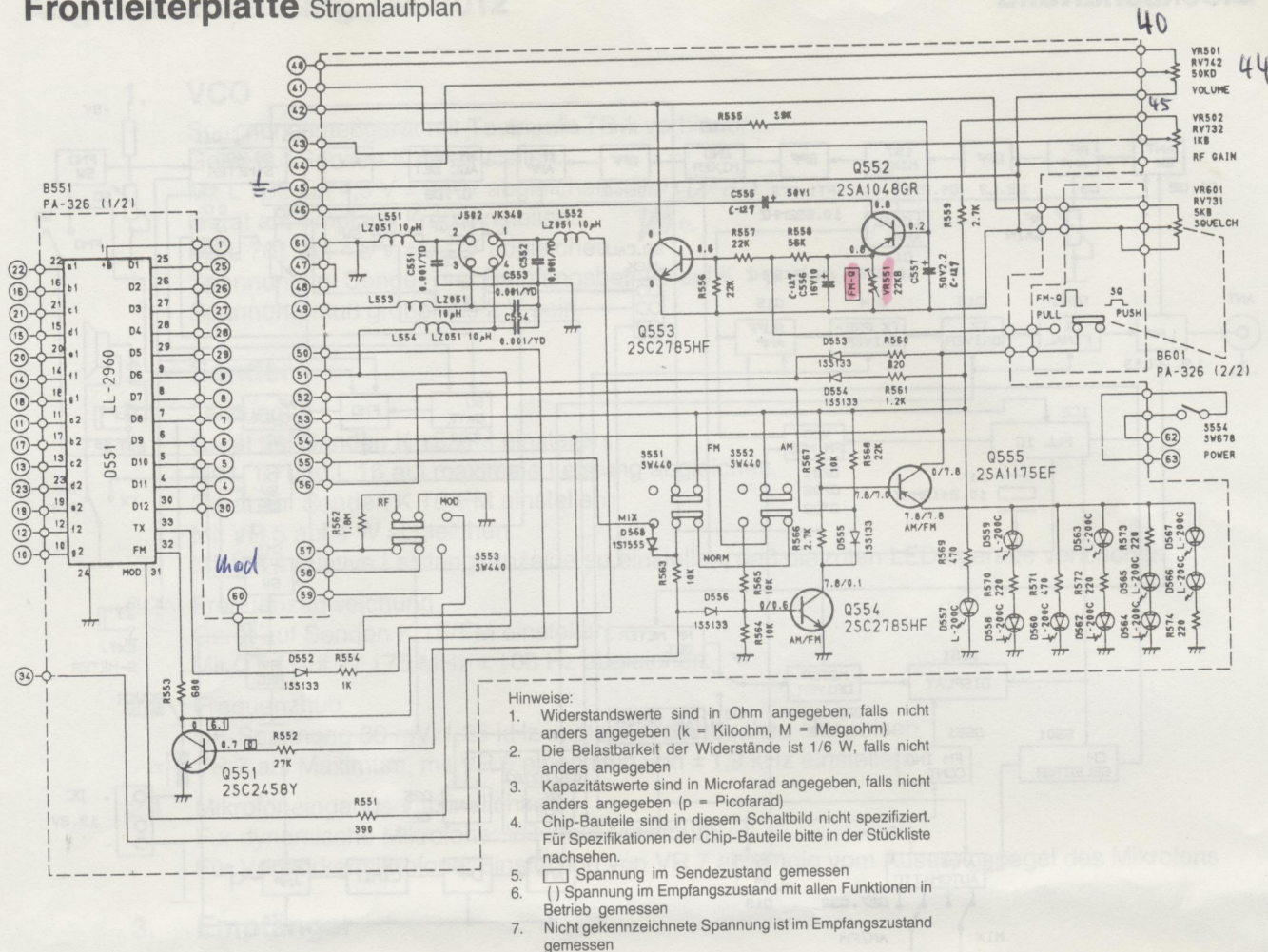
* L 701 und L 702 müssen auf der Leiterplatte aufliegen

Abschirmplatte
Achtung: nicht verdrehen!

mehr mod - blauen Draht ALC abkreifen

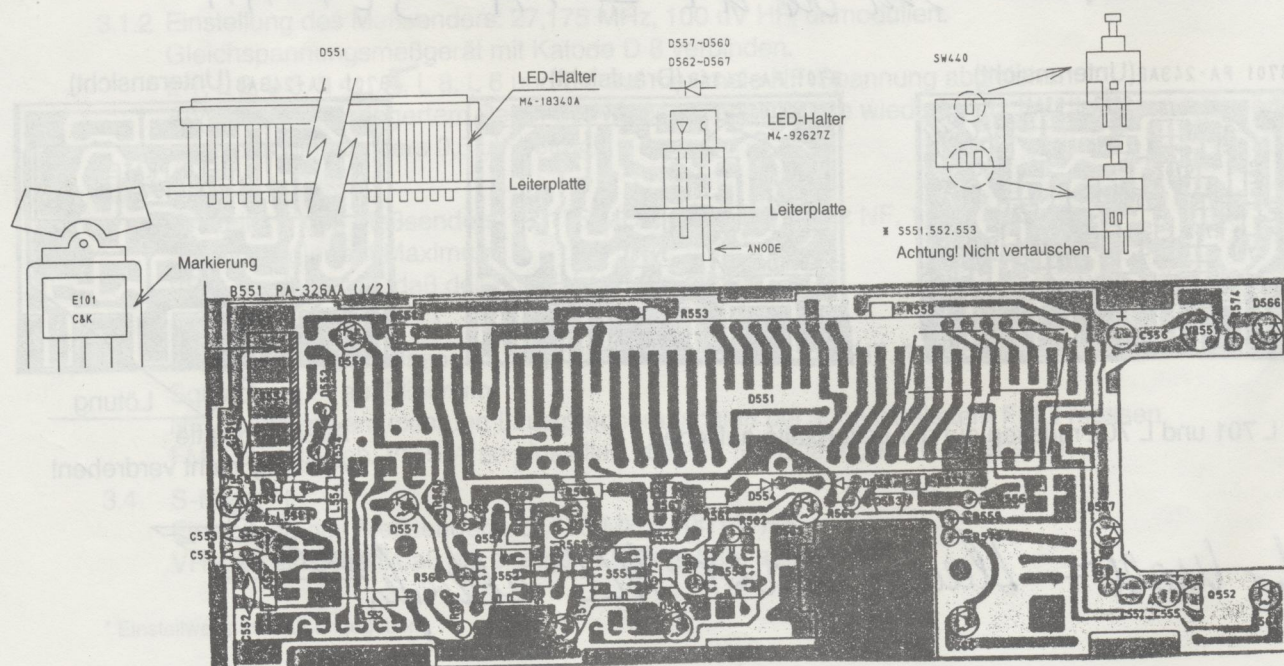


Frontleiterplatte Stromlaufplan



Frontleiterplatte Bestückungsplan, Draufsicht

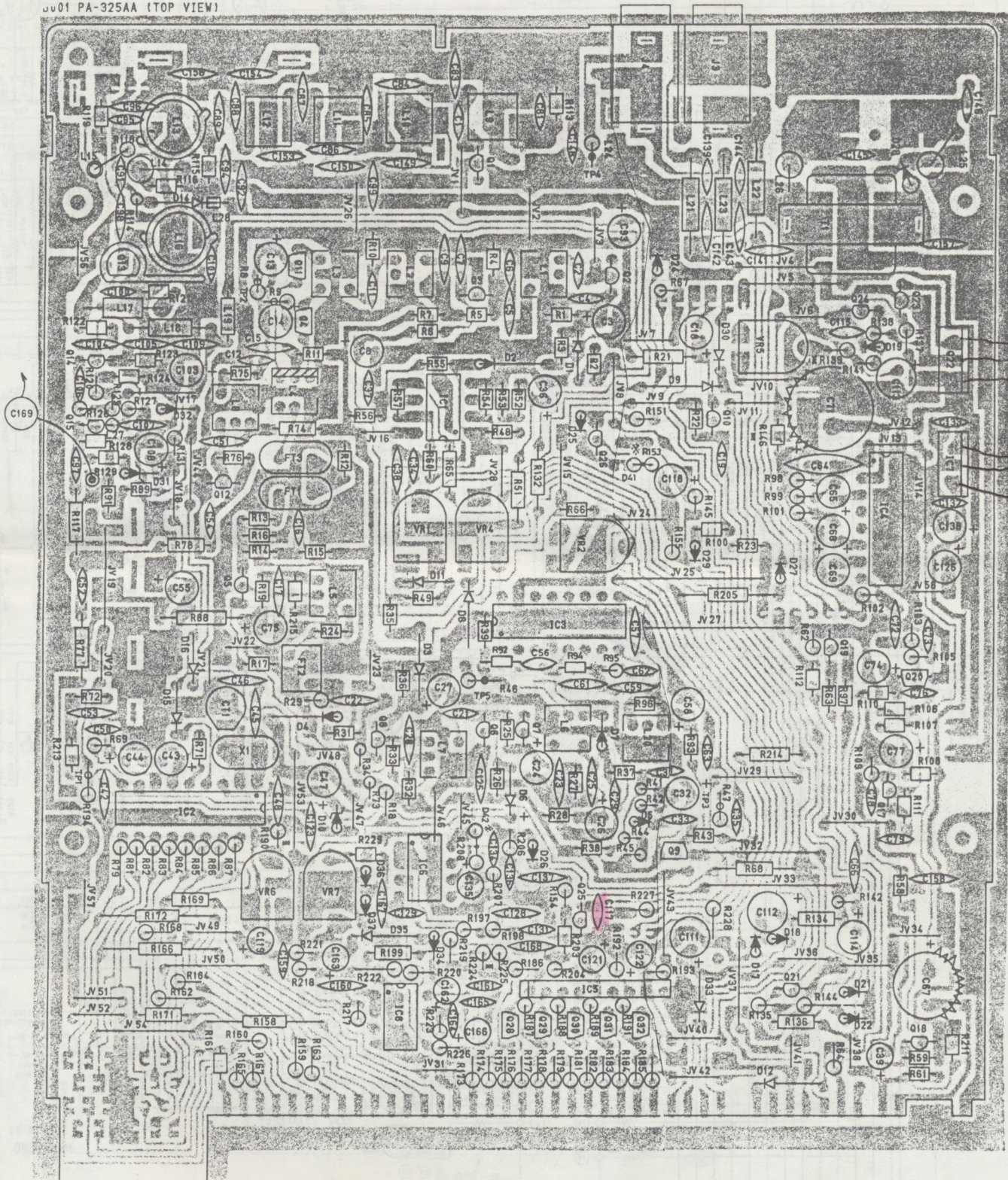
* Alle Bauteile müssen auf der Leiterplatte fest aufliegen.



Hauptleiterplatte

Bestückungsplan, Draufsicht

Ju01 PA-325AA (TOP VIEW)



TR 18/14/502 = Spannsprenger Endstufe

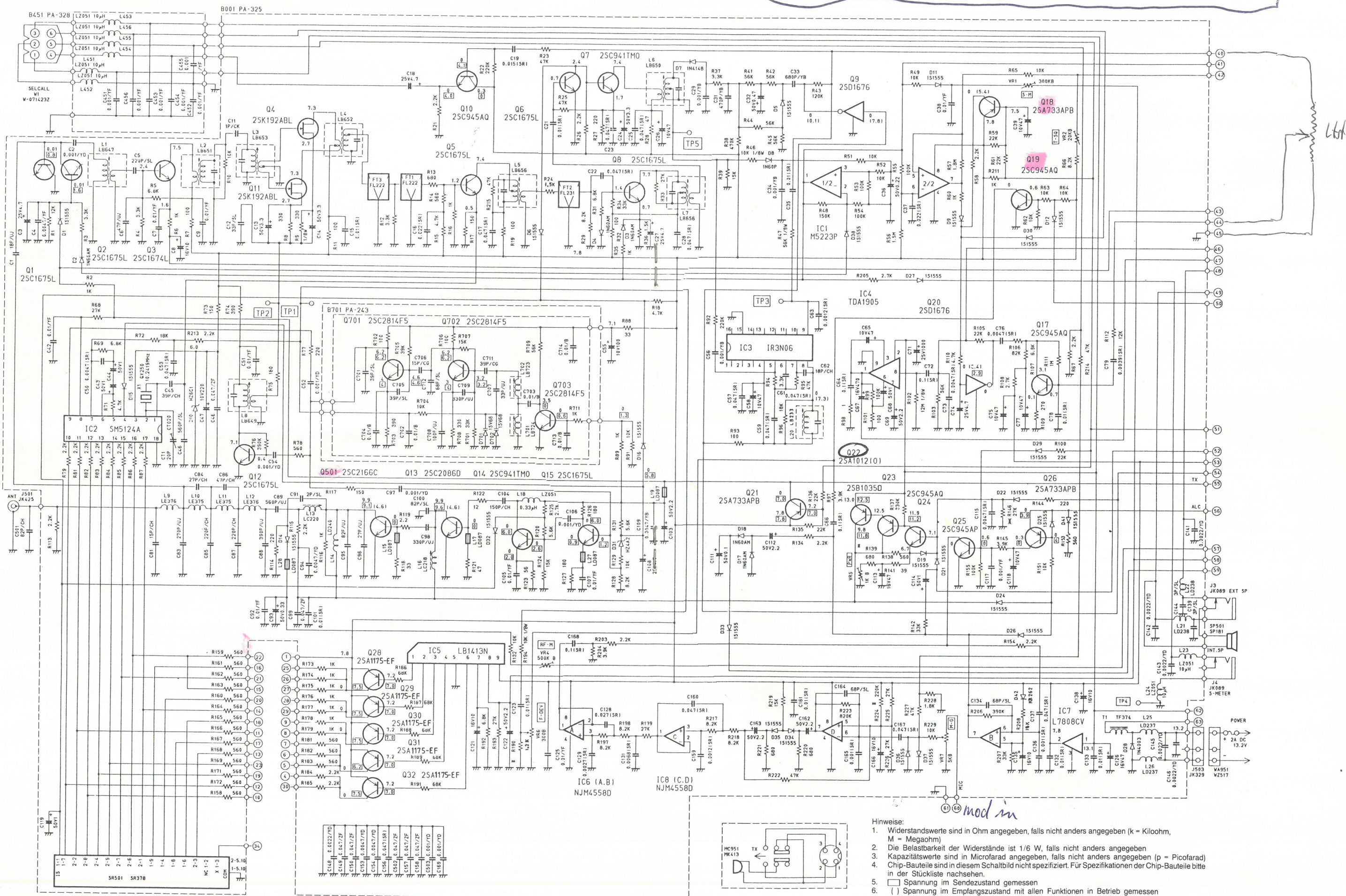
stabo

6

Hauptleiterplatte, Stromlaufplan

Mod - zu spät
R 155 = 100k soll 22k
oder Q25 = 2SC3242 soll 2SC945 A.P.

stabo



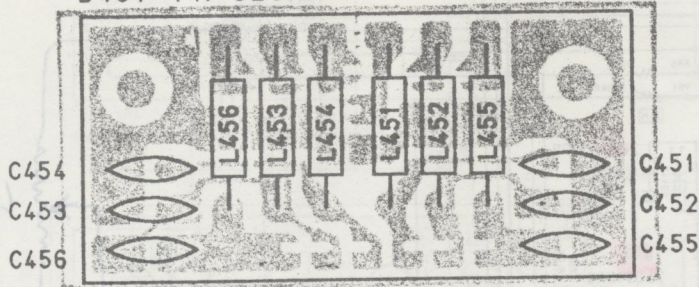
Hinweise:

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.
5. $\square$ Spannung im Sendezustand gemessen
6. $\square$ Spannung im Empfangszustand mit allen Funktionen in Betrieb gemessen
7. Nicht gekennzeichnete Spannung ist im Empfangszustand gemessen

Anschlußleiterplatte für Selektivruf

Anordnungsplan, Draufsicht

B451 PA-328AA

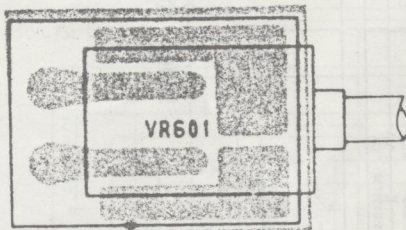


Leiterplatte für Squelch-Potentiometer

Anordnungsplan, Draufsicht

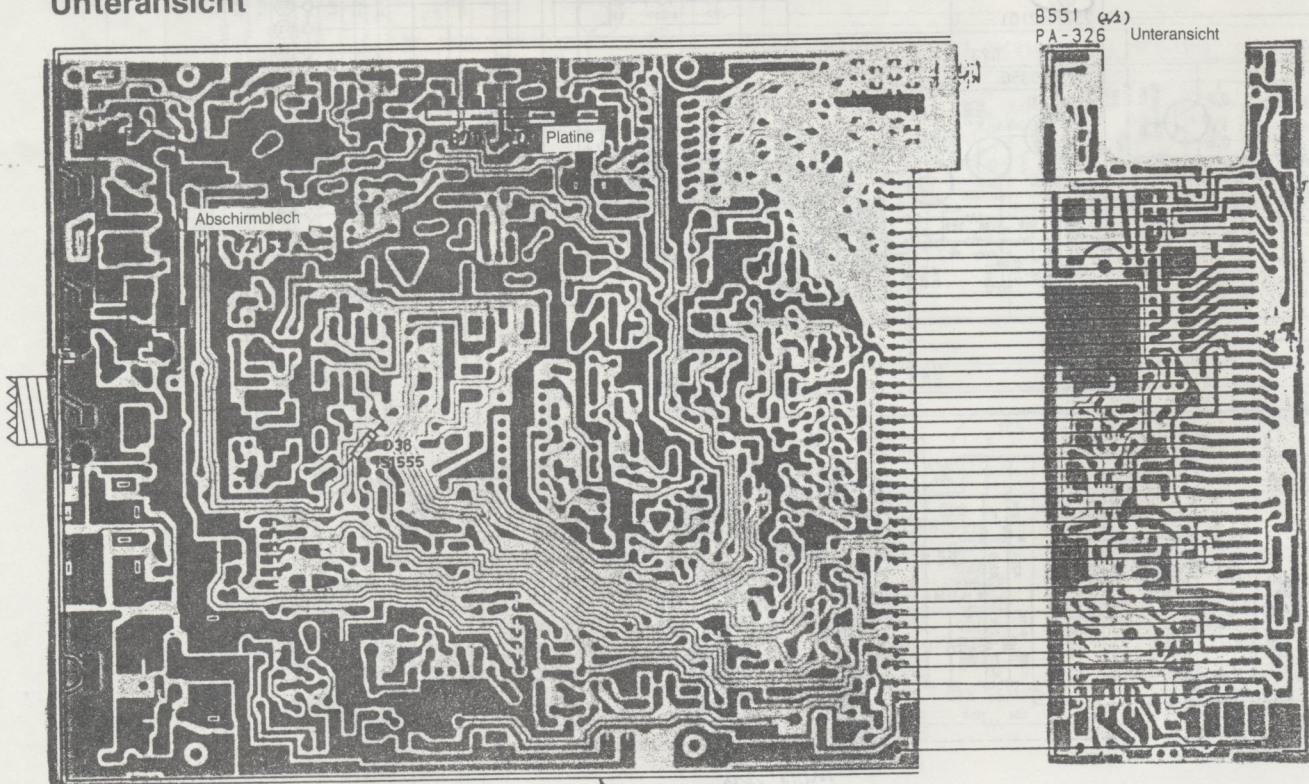
B601

PA-326AA (2/2)



Verdrahtungsplan

Unteransicht

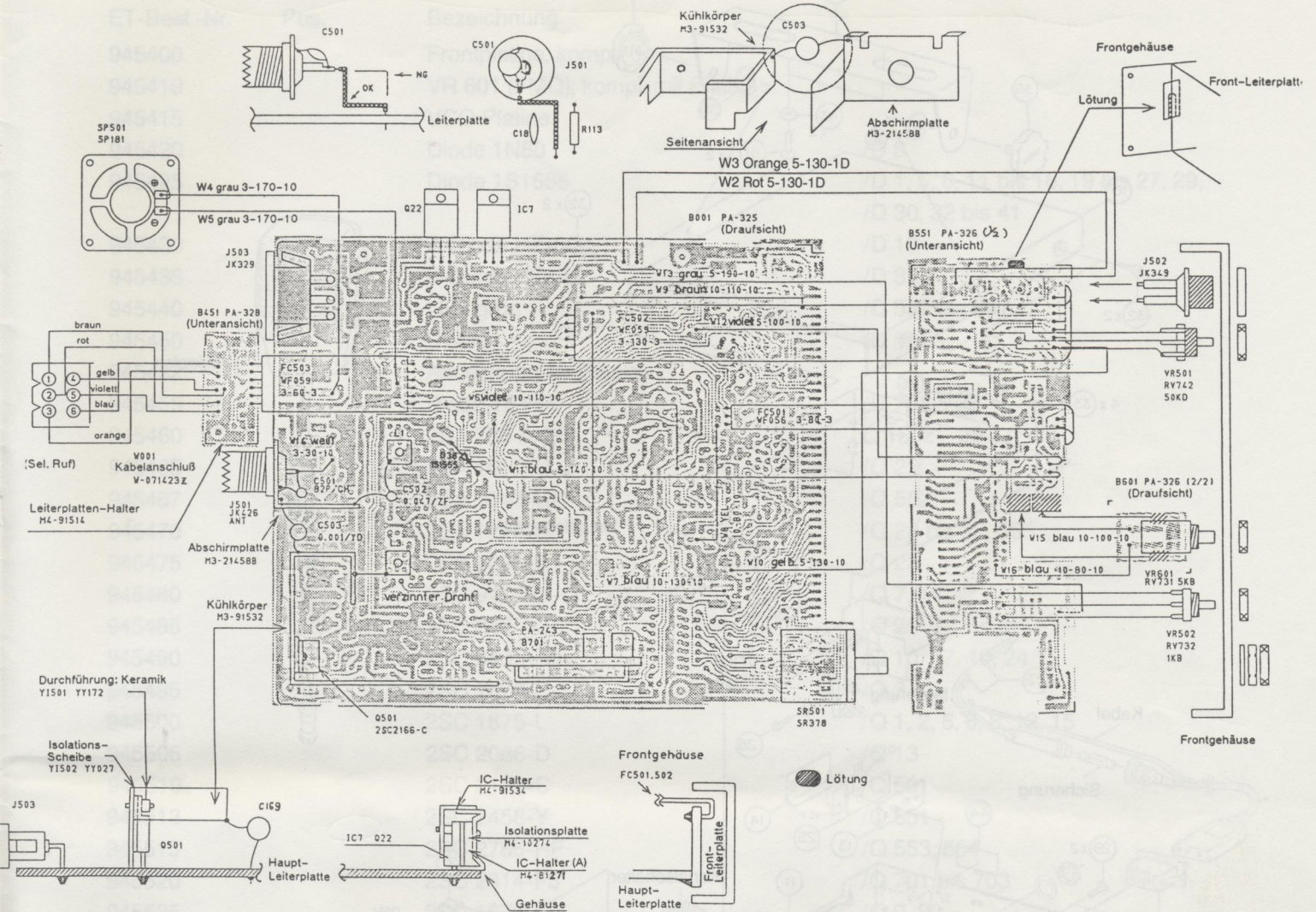


B001 PA-325 Hauptleiterplatte (Unteransicht)

Gehäuse

● Lötunkte

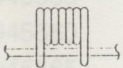
Verdrahtungsplan



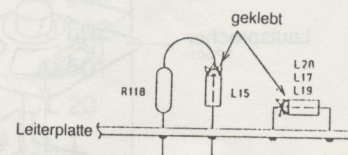
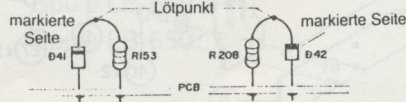
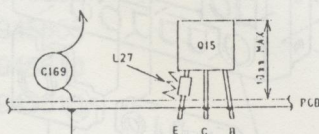
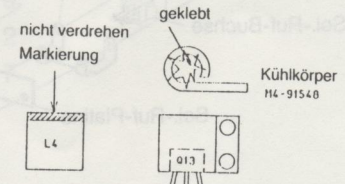
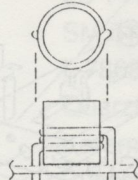
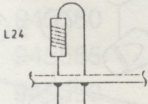
Montagehinweise für Bauteile auf der Hauptleiterplatte

L 9, 11, 12 müssen fest auf der Leiterplatte aufliegen.

L 13, 16 nicht verdrehen



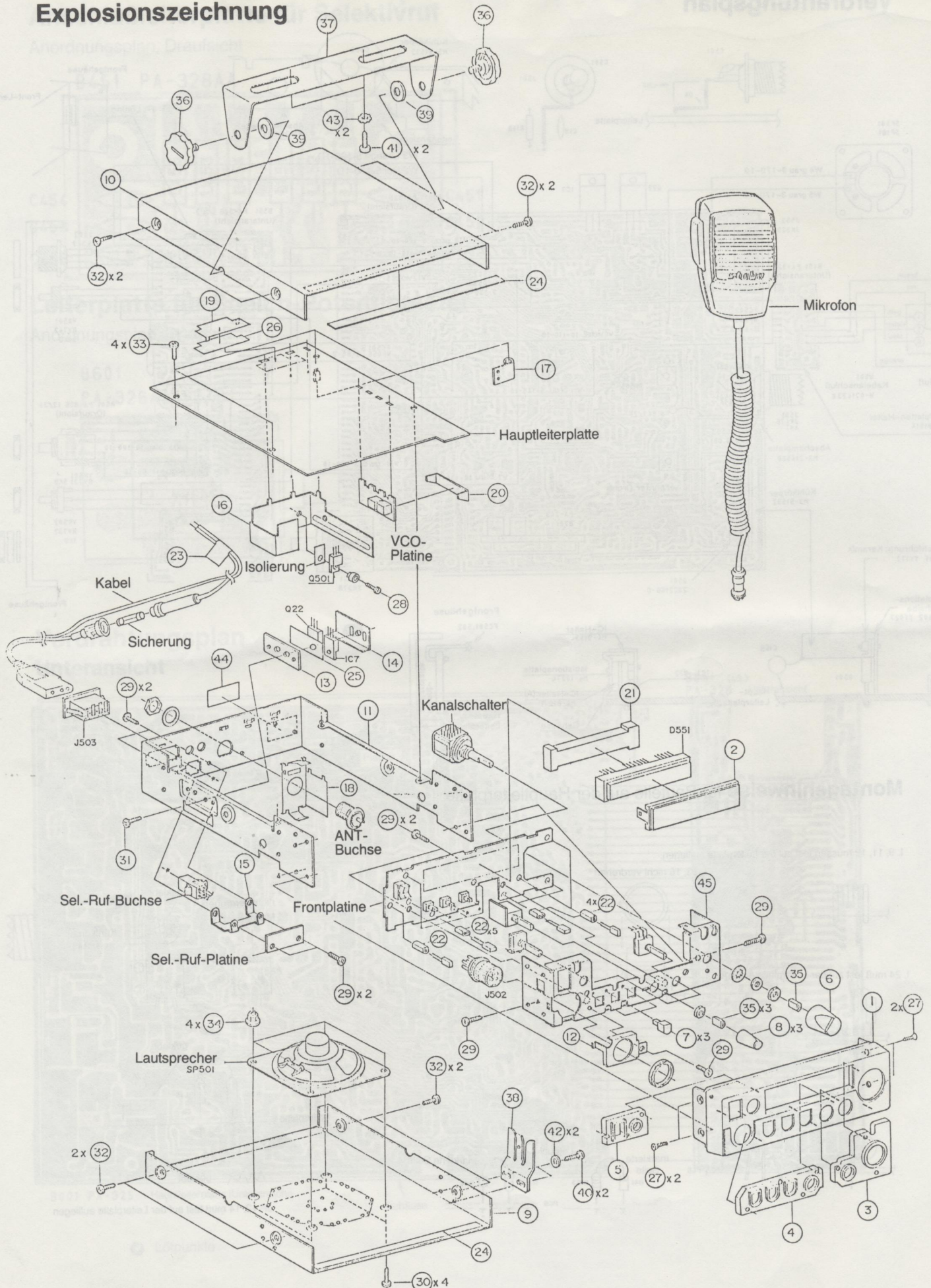
L 24 muß fest auf der Leiterplatte aufliegen.



geklebt

JP 12, 14 muß fest auf der Leiterplatte aufliegen

Explosionszeichnung



Teilebestellliste

ET-Best.-Nr.	Pos.	Bezeichnung	
945400		Frontplatine, kompl.	
945419		VR 601 (FMQ), kompl. mit Platine	
945415		VCO Platine	
945420		Diode 1N60	/D 8
945425		Diode 1S1555	/D 1, 5, 6, 11 bis 16, 19 bis 27, 29, /D 30, 32 bis 41
945430		Z-Diode HZ-6C1	/D 10
945435		Z-Diode HZ4A2	/D 31
945440		LED grün	/D 557 bis 567
945450		Display	/D 551
945452	2	Abdeckung für Display	
945455		Diode 1SV68	/D 701, 702
945460		2SA 733 A-PB	Q 18, 21, 26
945465		2SA 1012-O	/Q 22
945467		2SA 1048-GR	/Q 552
945470		2SA 1175-EF	/Q 28 bis 32, 555
945475		2SB 1035-E	/Q 23
945480		2SC 941 TM-O	/Q 7, 14
945485		2SC 945 A-P	/Q 25
945490		2SC 945 A-Q	/Q 10, 17, 19, 24
945495		2SC 1674-L	/Q 3
945500		2SC 1675-L	/Q 1, 2, 5, 6, 8, 12, 15
945505		2SC 2086-D	/Q 13
945510		2SC 2166-C	/Q 501
945513		2SC 2458-Y	/Q 551
945515		2SC 2785-HF	/Q 553, 554
945520		2SC 2814-F5	/Q 701 bis 703
945525		2SD 1676	/Q 9, 20
945530		2SK 192 A-BL	/Q 4, 11
945535		NJM 4558 D	/IC 6, 8
945540		IR 3N06	/IC 3
945545		M 5223 P	/IC 1
945550		TDA 1905	/IC 4
945555		LB 1413 N	/IC 5
945560		SM 5124 A	/IC 2
945565		L 7808 CV	/IC 7
945570		Quarzfilter FL-222	
945575		Keramikfilter FL-231	
945580		Buchse Ext. Lsp., Ext. S-Meter	
945585		Buchse für Spgs.-Versorgung	/J 503
945590		Mikrofonbuchse	/J 502
945595		Antennenbuchse	/J 501
945600		Spule LB-621	/L 20
945605		Spule LB-647	/L 1
945610		Spule LB-649	/L 8
945615		Spule LB-650	/L 6

ET-Best.-Nr.	Pos.	Bezeichnung	Bezeichnung	Pos.	ET-Best.-Nr.
945620		Spule LB-651	/L 2		945620
945625		Spule LB-652	/L 4		945625
945630		Spule LB-653	/L 3		945630
945635		Spule LB-656	/L 5, 7		945635
945640		Spule LB-723	/L 702		945640
945645		Spule LB-724	/L 701		945645
945650		Spule LC-218	/L 16		945650
945655		Spule LC-220	/L 13		945655
945660		Spule LD-087	/L 15, 17, 19, 27, 28		945660
945665		Spule LD-237	/L 25, 26		945665
945670		Spule LD-238	/L 21, 22		945670
945675		Spule LD-240	/L 14		945675
945680		Spule LE-375	/L 10, 11		945680
945685		Spule LE-376	/L 9, 12		945685
945690		Spule LZ-051 10 uH	/L 23, 24, 451 bis 456, 551 bis 554		945690
945695		Spule LZ-051 .33 uH	/L 18		945695
945700		Mikrofon, kompl.			945700
945710		Quarz 10,24 MHz			945710
945715		RF-Regler, 1 kOhm	/VR 502		945715
945720		Volumenregler, 50 kOhm	/VR 501		945720
945725		Lautsprecher			945725
945730		Kanalschalter	/SR 501		945730
945735		Funktionsschalter	/S 551 bis 553		945735
945740		ON/OFF-Schalter	/S 554		945740
945745		Trafo	/T 1		945745
945760	23	DC-Kabel			945760
945780	37	Haltebügel			945780
945785	36	Rändelschraube			945785
945790	27	Mikrofonhalter			945790
945795	6	Kanalschalter, Knopf			945795
945797	35	Federklammer für Knöpfe			945797
945800	8	Poti-Knopf			945800
945805	7	Taste für Funktionsschalter			945805
945810	9	Gehäuseboden			945810
945815	10	Gehäusedeckel			945815
945820	1	Frontblende			945820
945840		Verpackungskarton			945840
946975		Diode KB262	/D 42		946975

headband label

6'adri8

45



45

Utst. 10 fi

==