

59

Service-Anleitung

Saturn MR 421

0104.21-00.00



VEB Stern-Radio Sonneberg

Betrieb des VEB Kombinat Rundfunk und Fernsehen

6413 Sonneberg 3 (Thür.)

Drahtanschrift: Stern-Radio Sonneberg

Fernsprecher: 7 60 Hauptwerk, 81 03 Kundendienst

Fernschreiber: 062-8847 · Bahnhof: Sonneberg-Ost

SERVICE SERVICE SERVICE

Inhaltsverzeichnis

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Technische Daten | 4.6. Abgleichtabelle |
| 2. Beschreibung des Gerätes | 4.7. Abgleichplan |
| 2.1. Allgemeines | 4.8. Ferritantenne |
| 2.2. AM-Empfangsteil | 5. Netztrafo |
| 2.3. FM-Empfangsteil | 6. Seillaufplan |
| 2.4. NF-Wiedergabeteil | 7. Leiterbildzeichnung |
| 2.5. Stromversorgung | 7.1. Bestückungsseite |
| 3. Überprüfung NF-Verstärker | 7.2. Verdrahtungsseite |
| 4. Abgleichanleitung | 8. Ersatzteilliste |
| 4.1. Benötigte Meß- und Prüfgeräte | 8.1. Typengebundene Teile |
| 4.2. AM-ZF-Abgleich | 8.2. Normteile |
| 4.3. FM-ZF-Abgleich | 9. Spezifikation |
| 4.4. AM-Abgleich | 10. Änderungen während des Druckes |
| 4.5. Abgleich des UKW-Eingangsteiles | |

1. Technische Daten

Gerätekategorie:	Heimempfänger H 4 TGL 8836
Ausführungskategorie:	N III
Stromart:	Wechselspannung 50 Hz
Betriebsspannung:	220 V
Leistungsaufnahme:	ca. 18 W
Sicherung:	Primär 100 mA träge
Skalenbeleuchtung:	1 Zwerglampe 6,3 V 0,3 A, ohne Sockel
Zahl der Kreise:	FM 7 LC-Kreise davon 2 veränderlich 1 Piezofilter AM 4 LC-Kreise davon 2 veränderlich 1 Piezofilter
Wellenbereiche:	LW 150–290 kHz MW 510–1620 kHz KW 5,85–6,2 MHz UKW 87,5–104 MHz
Zwischenfrequenz:	FM ca. 10,7 MHz, AM ca. 455 kHz
Lautstärkeregler:	stetig regelbar, gehör richtig korrigiert
Klangregler:	Klangwaage
Netzschalter:	Schiebetaste
Anschlußmöglichkeiten:	Antennenanschlußbuchse nach IEC für FM und AM, Anschluß für TA und TB, Anschluß für Außenlautsprecher
Tastenschalter:	7teiliger Schiebetastenschalter
Tastenfunktionen:	abhängige Tasten LW, MW, KW, UKW, TA, unabhängige Tasten AFC, Netz
Lautsprecher:	1 Stück ARE 4604/4 W Tesla
eingebaute Antennen:	Ferritantenne für LW, MW und KW nicht abschaltbar, Wurfantenne für UKW
Gehäuseausführung:	Nußbaum oder Teak kaschiert

Gehäuseabmessung:	Länge 530 mm Tiefe 155 mm Höhe 122 mm
Skala:	Plastflutlichtskala
Halbleiterbestückung:	3 Stück Si-Transistoren 2 Stück Schaltkreise 7 Stück Dioden 1 Stück Selen-Kleingleichrichter
Art der Verdrahtung:	gedruckte Schaltung
Besonderheiten:	Automatische Scharfabstimmung für den UKW-Bereich (AFC), Flutlichtskala, Soft-line-Gehäuse

Informationswerte (Mittelwerte)

Resteigenstörung:	2 μ W
Ausgangsleistung (Sinus):	3 W an 4 Ohm
Musikleistung:	4 W an 4 Ohm
Nennklirrfaktor:	5 %
Frequenzgang NF, untere Grenzfrequenz:	30 Hz
obere Grenzfrequenz:	15 kHz
Rauschbegrenzte Empfindlichkeit über Strahlung:	LW $\leq$ 60 dB (V/m) MW $\leq$ 70 dB (V/m) KW $\leq$ 80 dB (V/m) UKW $\leq$ 100 dB (mW) LW $\leq$ 70 dB (V) MW $\leq$ 80 dB (V) KW $\leq$ 90 dB (V)
Obere Grenzfrequenz über FM-HF (Standardmeßfrequenz)	15 kHz
AM-HF (Standardmeßfrequenz)	2 kHz
Trennschärfe Einsignal:	1 MHz $\geq$ 38 dB 94 MHz $\geq$ 40 dB
Spiegelfrequenzstörverhältnis:	1 MHz $\geq$ 25 dB 94 MHz $\geq$ 25 dB
Zwischenfrequenzstörverhältnis:	1 MHz $\geq$ 30 dB 94 MHz $\geq$ 55 dB
Einsatzpunkt der stat. Begrenzung:	$\leq$ 80 dB (mW)

2. Beschreibung des Gerätes

2.1. Allgemeines

Das Rundfunkgerät „Saturn“ ist ein AM-FM-Rundfunkempfänger in Superhetschaltung für die Bereiche UKW, KW, MW und LW mit 7 LC-Kreisen und einem Piezofilter für FM und 4 LC-Kreisen und einem Piezofilter für AM.

Im Gerät sind 2 integrierte Schaltkreise, 4 Si-Transistoren, 4 Si-Dioden, 3 Ge-Dioden und 2 Piezofilter eingesetzt.

Die Netzspannung ist auf 220 Volt-Wechselspannung festgelegt, wobei die Arbeitsfähigkeit im Bereich von 180 V bis 240 V gewährleistet wird. Die Senderwahl für FM und AM erfolgt über einen gemeinsamen Senderwahlknopf.

Der Empfang von KW-, MW- und LW-Sendern ist über eine eingebaute Ferrit- oder Außenantenne, und der Empfang von UKW-Sendern über eine Wurfantenne oder über eine Außenantenne möglich. Für den Anschluß von Außenantennen sind an der Rückseite eine FM- und eine AM-Antennensteckdose (beide in IEC-Ausführung) angebracht. Weiterhin befinden sich an der Rückseite Steckdosen für den Anschluß eines Plattenspielers oder Tonbandgerätes und eines Außenlautsprechers. Bei der Konstruktion des Gerätes kommt ein nahezu chassisloser Aufbau zur Anwendung. Die Leiterplatte übernimmt dabei die Tragefunktion für den allergrößten Teil der Bauelemente. Für die Befestigung der Schieberegler, des Skalenantriebes, der Skalenbeleuchtung und des Tuners kommt ein Plastikformteil (Chassisvorderwand) zur Anwendung. Gleichzeitig stellt die Chassisvorderwand die Verbindung zur Leiterplatte her. Um die Stabilität der Leiterplatte zu erhöhen und gleichzeitig noch Antennenbuchsen und Netztrafo unterzubringen, sind ein rechtes und linkes Seitenteil angeordnet worden.

Die Skalenbeleuchtung erfolgt durch eine Plastiklichtskala. Ein 4-W-Lautsprecher sorgt für eine gute Klangwiedergabe, wobei das Klangbild durch eine Klangwaage verändert werden kann.

2.2. AM-Empfangsteil

Das HF-Signal gelangt bei KW-Empfang von den Vorkreis-Spulen L 202/L 203 in die Basisankoppelspule L 204 und über den Kondensator C 117 an die Basis des Transistors der selbstschwingenden Mischstufe V 101. Beim Empfang über Außenantenne wird das KW-Signal über die Koppelspule L 201 und das MW- und LW-Signal über eine kapazitive Fußpunkt-kopplung eingekoppelt.

Der Transistor V 101 arbeitet als Mischer in Emitterschaltung und gleichzeitig als Oszillator in Basisschaltung. Die Oszillatorschaltung beträgt bei MW und LW ca. 90 mV und bei KW zirka 80 mV, gemessen mit einem HF-Röhrenvoltmeter vom Emitter des V 101 nach Masse. Der Arbeitswiderstand im Kollektorkreis des V 101 besteht aus einer Reihenschaltung des einkreisigen AM-ZF-Bandfilters Z 102 mit der jeweiligen Oszillatorkoppelspule. Von der Auskoppelspule dieses Bandfilters gelangt das ZF-Signal über ein piezokeramisches Filter des Types SPF 455 A 6 und über dessen Abschlußwiderstände R 110/R 111 auf den Eingang des integrierten Schaltkreises A 281 D. Der Schaltkreis A 281 D ist ein monolithisch-integrierter AM-FM-ZF-Verstärker für Rundfunkgeräte. Neben hoher Verstärkung des ZF-Signals besitzt der Schaltkreis gute Regeleigenschaften im AM-Betrieb, außerdem geringe Betriebsspannungsabhängigkeit und geringere Stromaufnahme. Am Ausgangsanschluß 8 des Schaltkreises liegt der AM-Demodulatorkreis Z 105, an dessen Auskoppelspule die Demodulatordiode V 103 zur Gewinnung des NF-Signals und der Regelspannung für den IS liegen.

Über ein HF-Siebglied gelangt die Tonfrequenz auf den Tastenschalter zur Umschaltung des NF-Signales.

Am Anschluß 13 des Schaltkreises liegt eine stabilisierte Spannung von $2,9V \pm 0,3V$, die intern erzeugt wird. Von dieser konstanten Spannung wird über den Widerstand R 116/R 112 auf den Anschluß 5 des IS die Basisgrund-

spannung (ca. $+0,3V$ ohne ZF-Signal) für die integrierten Regeltransistoren gelegt. Dieser Regeltransistor stellt am Anschluß 4 ca. $+750 mV$ ein, die über R 111 die Basisvorspannung des Eingangstransistors bildet und somit Grundverstärkung des Schaltkreises einstellt.

Mit zunehmendem HF-Eingangssignal steigt der durch die Demodulation über R 132 erzeugte negative Spannungsabfall, der den Regeltransistor allmählich weiter öffnet. Dadurch wird die Spannung am Anschluß 4 des Schaltkreises negativer und über R 111 der Eingangstransistor mehr gesperrt, wodurch die Verstärkung des Schaltkreises herabgesetzt wird. Bei ca. 100 mV Antenneneingangssignal stellen sich am Anschluß 5 des IS ca. $-120 mV$ und am Anschluß 4 ca. $+550 mV$ ein.

2.3. FM-Empfangsteil

Das HF-Eingangssignal gelangt über die UKW-Antennenbuchse an den symmetrischen Eingang des UKW-Eingangsteiles. Induktiv ausgekoppelt gelangt es an den in Basisschaltung arbeitenden HF-Vorstufentransistor. Im Kollektorkreis des Eingangstransistors liegt der kapazitiv abgestimmte Zwischenkreis. Von hier wird das Signal zu der ebenfalls in Basisschaltung arbeitenden selbstschwingenden Mischstufe geleitet. Das in die ZF-Frequenz umgesetzte Eingangssignal wird durch ein zweikreisiges ZF-Bandfilter ausgekoppelt und über eine 120-Ohm-Leitung dem Tastenschalter zur Empfangsbereichumschaltung zugeführt.

Bei UKW arbeitet der Transistor V 101 als ZF-Verstärker in Emitterschaltung. Zur Erhöhung der ZF-Verstärkung wird bei dieser Betriebsart der Kollektorstrom des Transistors V 101 durch einen anderen Basiswiderstand R 102 auf ca. 3 mA vergrößert.

Vom Arbeitswiderstand R 107 gelangt das ZF-Signal über ein piezokeramisches Filter des Types SPF 10700 A 190 und dessen Abschlußwiderstand R 111 auf den Eingang des integrierten ZF-Verstärkers. An den Ausgang des ZF-Schaltkreises ist ein symmetrischer Ratiodektor mit dem Demodulatordioden V 104/V 105 geschaltet. Das NF-Signal gelangt über das Deemphasisglied R 137/C 148 zum Tastenschalter. Gleichzeitig kann über einen weiteren Schalter wahlweise dieser Spannung überlagerte Nachstimmspannung zur AFC-Regelung verwendet werden.

2.4. NF-Wiedergabeteil

Im NF-Wiedergabeteil arbeitet der Transistor V 102 als Impedanzwandler in Kollektorschaltung. Sein Eingangswiderstand ist größer als 500 kOhm. Gleichzeitig verhindert er eine Rückwirkung der Klangregelung auf den TA/TB-Eingang. Klangregelung und Lautstärkeregelung sind nach der Impedanzwandlerstufe angeordnet und sind verhältnismäßig niederohmig ausgeführt, d. h. dem Rauschminimum des integrierten Schaltkreises A 205 K angepaßt.

Der Lautstärkereglern R 202 ist einfach gehörrichtig korrigiert. Eine wahlweise Anhebung oder Schwächung der hohen Tonfrequenzen ermöglicht die Klangregelschaltung. Die Widerstände R 114/R 202 bilden einen Spannungsteiler, der alle Frequenzen schwächt. Steht der Schleifen des Reglers R 201 am Anfang a, so wird der Widerstand R 114 durch den Kondensator C 129 für die hohen Tonfrequenzen kurz geschlossen, und diese werden dadurch bevorzugt.

In der anderen Stellung des Schleifenarmes wird dagegen dieser Kurzschluß durch den Widerstand R 201 verhindert, und zugleich wirkt der Widerstand C 127 als Nebenschluß für die hohen Frequenzen, die dadurch geschwächt werden.

Über den Koppelkondensator C 152 ist ein 4-W-Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 Ohm angeschlossen, über die Steckdose X 102 kann ein Außenlautsprecher, der in Reihe mit dem Innenlautsprecher geschaltet ist, angeschlossen werden. An die Steckdose X 101 ist der Anschluß eines Plattenspielers oder eines Tonbandgerätes möglich.

2.5. Stromversorgung

Als Netztrafo wird ein Typ EI 66/22 verwendet, welcher für eine Netzspannung von 220 V ausgelegt ist. Die Sekundärseite besitzt drei Wicklungen, wovon je eine Wicklung zur Versorgung der Endstufe, der Skalenbeleuchtung und für die Versorgung von ZF-Mischstufe und Tuner verwendet werden. Die zur Erzeugung der Gleichspannung notwendigen Bauelemente befinden sich ebenfalls auf der Leiterplatte (Gleichrichtung, Siebung). Für die Spannungsversorgung der Endstufe wird eine Mittelpunktgleichrichtung, bestehend aus V 106 und V 107 sowie C 153 angewendet. Zur Versorgung des ISA 101, Transistor V 101 und des UKW-Eingangsteiles wird eine Grätzgleichrichtung, bestehend aus V 108, C 155 und dem Siebglied R 123 und C 154, angewendet.

3. Überprüfung NF-Verstärker

Taste TA drücken. Tongenerator (1000 Hz) an X 101 anschließen, Vielfachmesser und Oszillograf an MP 9 anschließen. Lautstärkeregler auf maximale Verstärkung einstellen. Am Tongenerator wird die Ausgangsspannung so weit erhöht, bis an MP 9 eine Spannung von 3,5 V erreicht wird. Die Ausgangsspannung des Tongenerators darf dabei nicht größer als 150 mV sein. Die Sinuskurve am Oszillografen soll noch keine merklichen Verformungen aufweisen.

4. Abgleichanleitung

4.1. Benötigte Meß- und Prüfgeräte

Wobbelgenerator
Meßsender AM
Meßsender FM
Millivoltmeter, Vielfachmesser 100 kOhm/V

4.2. AM-ZF-Abgleich

KW-Taste am Empfänger drücken, Lötbrücke a auftrennen, Wobbelgenerator mit Abschlußwiderstand an MP 1 anschließen. Wobbelausgangsspannung auf ca. 10 μ V (Richtspannung an C 143 darf -300 mV nicht überschreiten) einstellen. NF-Eingang des Wobbelsichtgerätes über 10 kOhm/1 nF an MP 3 anschließen. Mit den Abgleichkernen des Filters Z 105 und Z 102 wird auf maximale Amplitude und symmetrische Übertragungskurve abgeglichen (wechselseitig wiederholen).

4.3. FM-ZF-Abgleich

4.3.1. Abgleich Übertragungskurve

UKW-Taste am Empfänger drücken. Lötbrücke a und b auftrennen. Wobbelgenerator mit Abschlußwiderstand an MP 1 anschließen. Wobbelausgangsspannung auf ca. 20 μ V einstellen. (Richtspannung an MP 2 darf -0,5 V gegen Masse nicht überschreiten.) NF-Eingang des Wobbelsichtgerätes über HF-Tastkopf an MP 4 anschließen. Kern der Spule L 305 (Sekundärkreis Z 104) verstimmen. Primärkreis Z 104 auf maximale Amplitude und symmetrische Übertragungskurve abgleichen.

4.3.2. Abgleich S-Kurve

Wobbelgenerator wie unter 4.3.1. anschließen. NF-Eingang des Wobbelsichtgerätes über HF-Siebglied 10 kOhm/1 nF an MP 3 anschließen. Mit Sekundärkreis Z 104 wird auf eine zur 0-Linie symmetrische S-Kurve abgeglichen, wobei der Nulldurchgang in der Mitte der ZF-Durchlaßkurve liegen soll.

4.3.3. Einstellung der AM-Unterdrückung

HF-Generator AM moduliert (1000 Hz 30 %) an MP 1 anschließen. Lötbrücke b schließen. Lautstärkeregler auf max. Lautstärke einstellen. Vielfachmesser an MP 9 anschließen. Mit dem HF-Generator an MP 2 -0,5 V Richtspannung gegen Masse einstellen. Mit dem Regler wird auf minimale Ausgangsspannung an MP 9 abgeglichen. Die Vorgänge unter Punkt 4.3.2. und 4.3.3. müssen wechselseitig, bis Optimum erreicht ist, wiederholt werden.

4.4. AM-Abgleich (Vorkreis und Oszillator)

Drehkondensator eindrehen und 0-Stellung des Skalenzeigers überprüfen und korrigieren. Lötbrücke a schließen. AM-Generator über Antennennachbildung an X 201 anschließen (1000 Hz 30 %). Lautstärkeregler auf maximale Lautstärke einstellen. Vielfachmesser an MP 9 anschließen. Abgleich Oszillator und Vorkreis lt. Abgleichtabelle durchführen. Richtspannung an MP 3 darf -300 mV nicht überschreiten.

Der Abgleich erfolgt in der Reihenfolge MW, LW und KW.

4.5. Abgleich des UKW-Eingangsteiles (FM)

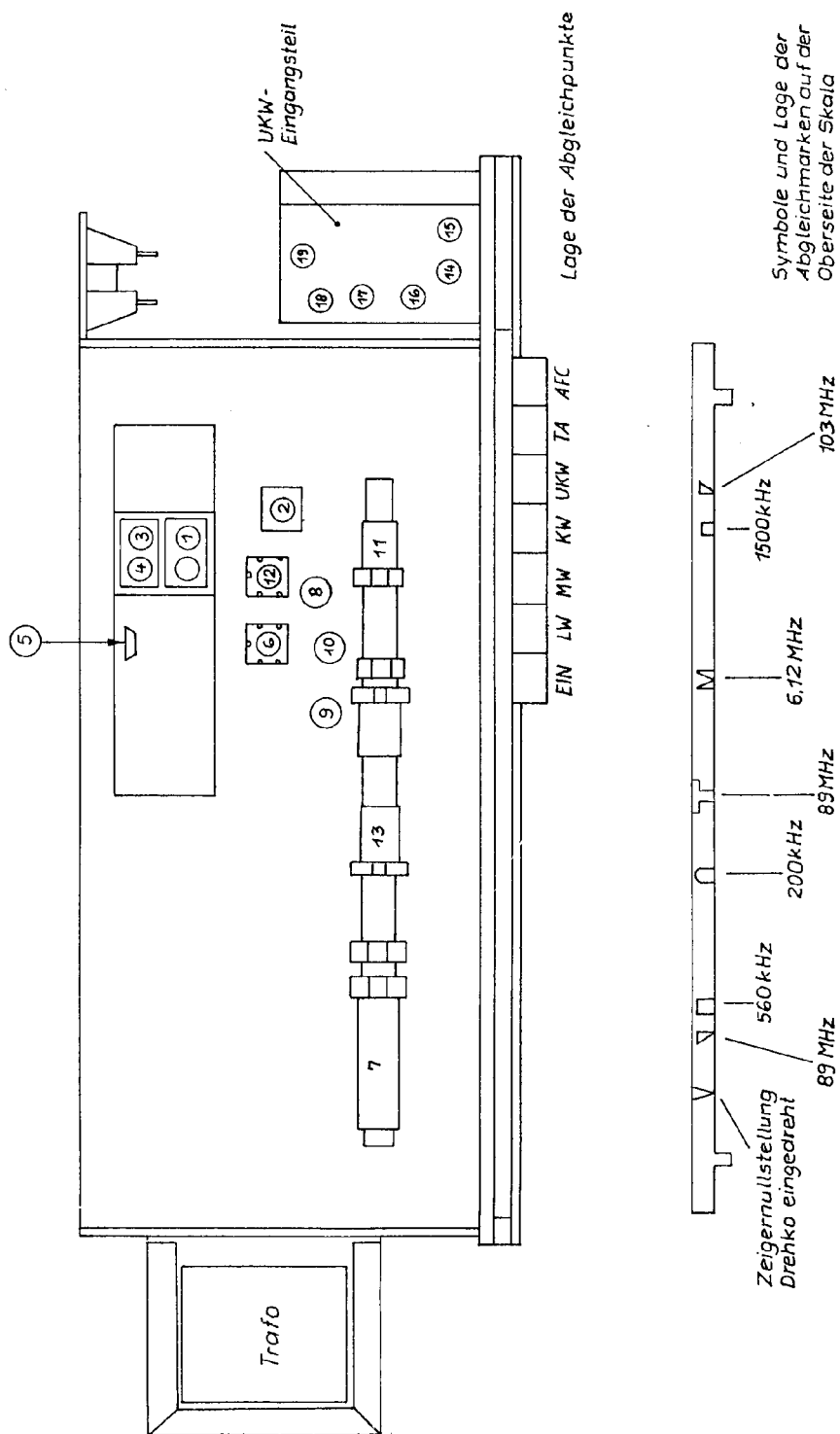
UKW-Taste drücken. Lötbrücke a und b geschlossen. FM-Generator unmoduliert über Antennennachbildung an X 202 anschließen.

Abgleichfrequenzen und Reihenfolge entsprechend Abgleichtabelle einstellen. Die Richtspannung an MP 9 darf -0,5 V nicht überschreiten.

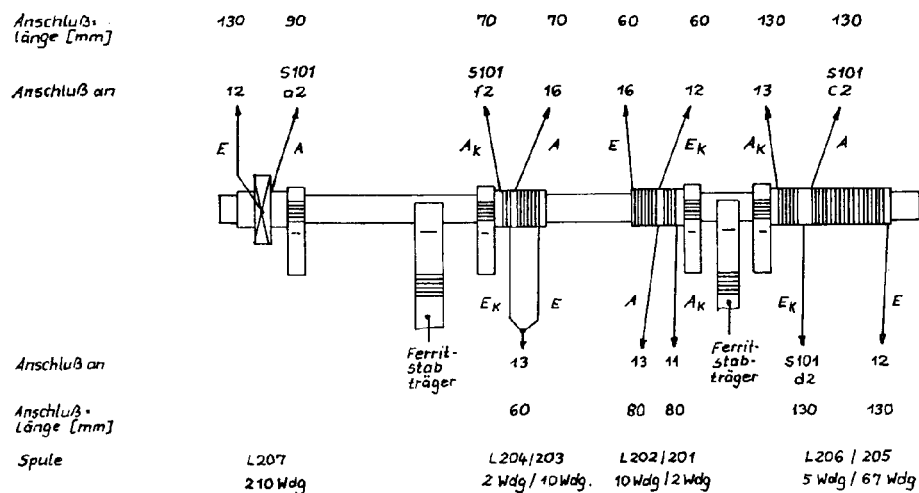
4.6. Abgleichtabelle

Lfd. Nr.	Abgleichfolge	Tastenschaltstellung	Lötbrücke offen	Lötbrücke geschl.	Skalen- zeiger- stellung	Abgleich- frequenz	Wobler bzw. HF-Generator- ankopplung	Sichtgerät- ankopplg.	Ausgangssp. bzw. Kurve auf	Abgleichpunkte Spule bzw. Kern	Abgleichpunkte Trimmer Einst.	Bemerkungen
1	AM-Modulator: Z 105	KW	a		ca. 6 MHz	ca. 455 kHz	Woblerge- n. Abschl.- Widerstand an MP 1	Sichtgerät über HF-Siebglied 10 kOhm/Inf an MP 3	Maximum und Symmetrie	1		Wobbelgeneratorausgangsspannung ca. 10 μ V, Demodulatorrichtspannung am MP 3 darf –300 mV nicht überschreiten.
2	AM-ZF-Kreis Z 102									2		
3	Ratio-Primärkreis Z 504/L 303–L 304	UKW	a und b		beliebig	ca. 10,7 MHz		Sichtgerät über HF-Tastkopf an MP 4		3		Wobbelgeneratorausgangsspannung ca. 20 μ V, Richtspannung am MP 2 darf –0,5 V nicht über- schreiten. Abgleichkern 4 fast herausdrehen.
4	Ratio-Sekundärkreis Z 504/L 305							Sichtgerät üb. HF-Siebglied 10 kOhm/Inf an MP 3	Symmetrie der S-Kurve zur Null- linie	4		Wobbelgeneratorausgangsspannung ca. 20 μ V, Richtspannung darf an MP 2 –0,5 V nicht über- schreiten.
5	AM-Unterdrückung R 129		a	b			HF-Generator (30 % AM 1000 MHz) an MP 1		Minimale Ausgangs- wechsels- spannung an MP 9 –		5	Lautstärkeregler max. Lautstärke. Mit HF-Generator –0,5 V an MP 2 einstellen. Nulldurchgang nach IId. Nr. 4 überprüfen und korrigieren, IId. Nr. 4 und 5 wechselseitig, bis opt. erreicht ist, wiederholen.
6	Oszillator G 102	MW		a und b	560 kHz	560 kHz	HF-Generator 30 % AM 1000 Hz u. Antennen- nachbild. an X 201		Maximale Ausgangs- wechsels- spannung an MP 9 –	6		Lautstärkeregler max. Lautstärke, Richtspannung an MP 3 darf –0,3 V nicht übersteigen.
7	Vorkreis L 205/L 206	MW			560 kHz	560 kHz				7		Abgleich bei MW zwischen L und C bis Über- einstimmung zwischen Abgleichfrequenz und Abgleichmarke erreicht ist, wechselseitig wieder- holen, Abgleich mit C-Abgleich beenden.
8	Oszillator C 108	MW			1500 kHz	1500 kHz					8	
9	Vorkreis C 106	MW			1500 kHz	1500 kHz					9	
10	Oszillator C 109	LW			200 kHz	200 kHz					10	
11	Vorkreis L 207	LW			200 kHz	200 kHz						
12	Oszillator G 101	KW			6,12 MHz	6,12 MHz				11		Spiegelfrequenz bei KW beachten! Beim Hineindreuen des Oszillatorkerns gilt das 1. Maximum.
13	Vorkreis L 201/L 202	KW			6,12 MHz	6,12 MHz				12		
14	FM-ZF-Kreis L 6	UKW			89 MHz	89 MHz				13		
15	FM-ZF-Kreis L 5	UKW			89 MHz	89 MHz				14		
16	Oszillator L 4	UKW			89 MHz	89 MHz	HF-Generator anmodul. über Antennen- nachbildung an X 202		Maximale Richt- spannung an MP 2	15		
17	Oszillator C 21	UKW			103 MHz	103 MHz				16	17	Abgleich zwischen L und C wechselseitig, bis ÜberEinstimmung zwischen Abgleichfrequenz und Abgleichmarke erreicht ist, wiederholen. Richtspannung am MP 2 darf –0,5 V nicht über- schreiten, Abgleich mit C-Abgleich beenden.
18	Zwischenkreis L 2	UKW			89 MHz	89 MHz				18		
19	Zwischenkreis C 20	UKW			103 MHz	103 MHz					19	

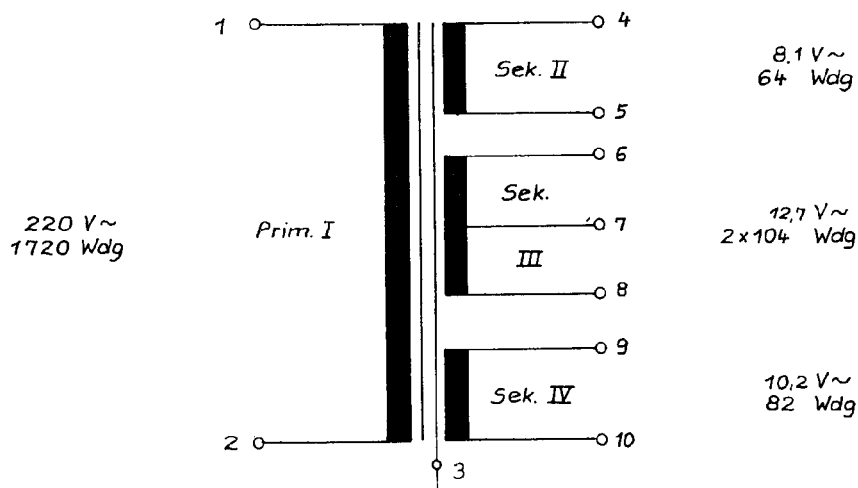
4.7. Abgleichplan



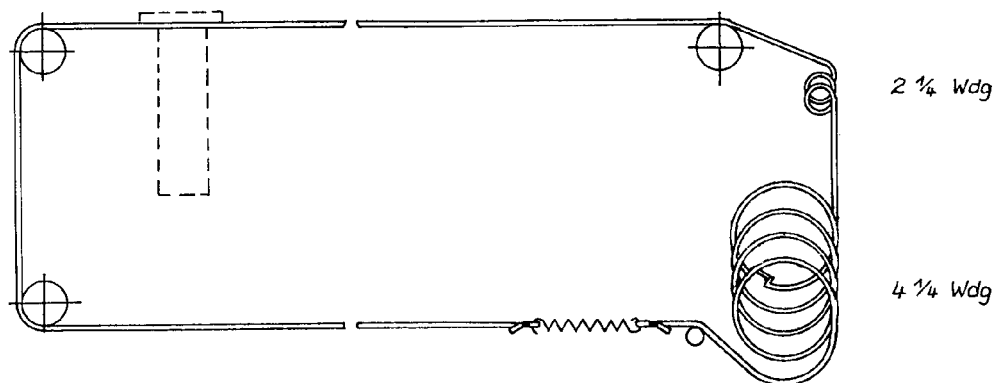
4.8. Ferritantenne



5. Netztrafo 0104.20-07.23 Bv

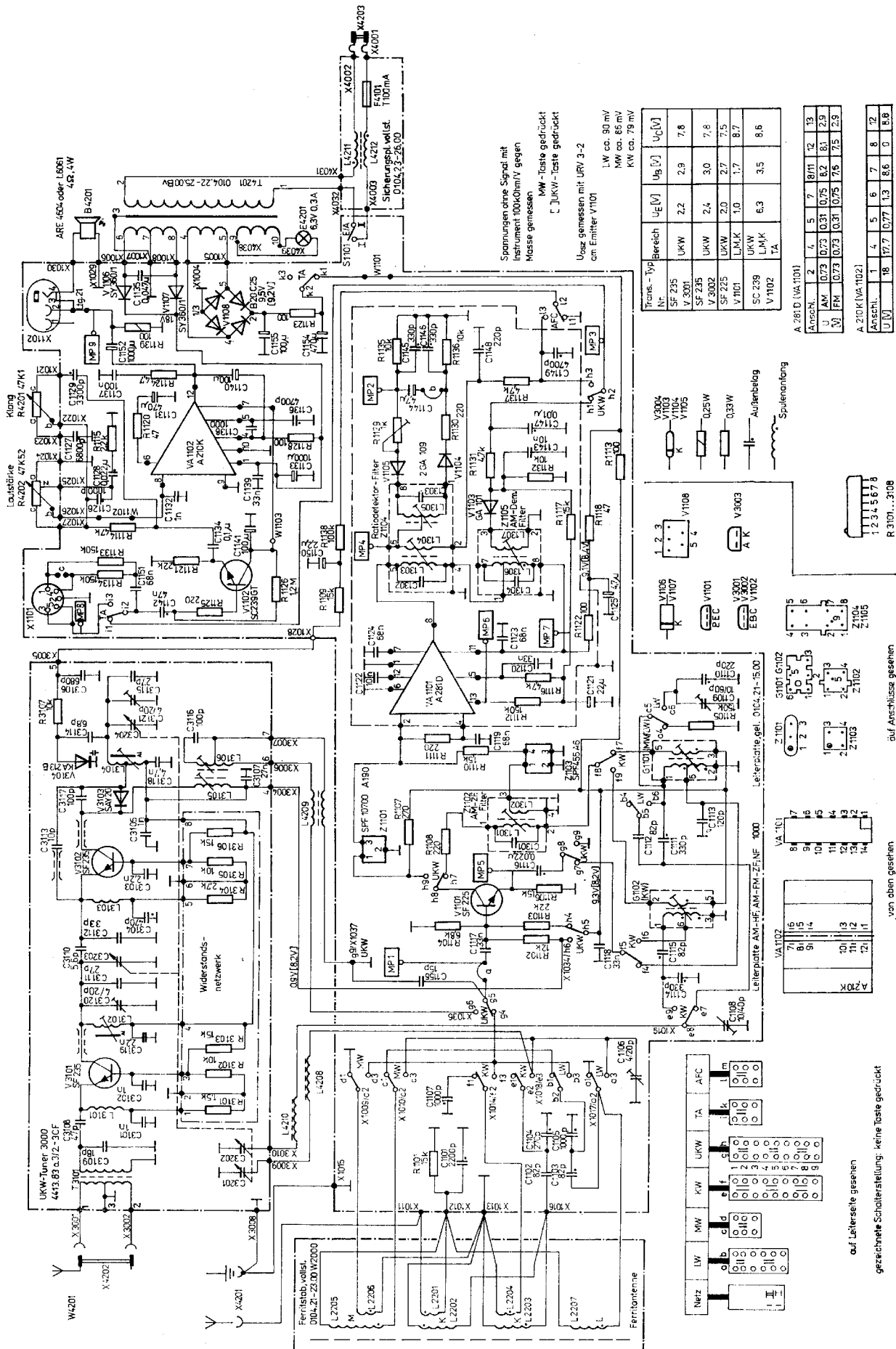


6. Seillaufplan



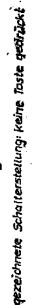
Spezifikation „Saturn MR 422/423“

		Typengebundene Teile		Teilbezeichnung		Zeichnungs-Nr.	
R 1101	Schichtwiderstand	15 k	10 %	25.311	TGL 8728	Z 1102	AM-ZF-Filter
R 1102	Schichtwiderstand	12 k	10 %	25.311	TGL 8728	Z 1104	Radioelektronfilter
R 1103	Schichtwiderstand	22 k	10 %	25.311	TGL 8728	Z 1105	AM-Demodulationsfilter
R 1104	Schichtwiderstand	6,8 k	10 %	25.311	TGL 8728	G 1101	MW-Oszillatorschaltung
R 1105	Schichtwiderstand	150 k	10 %	25.311	TGL 8728	G 1102	KW-Oszillatorschaltung
R 1106	Schichtwiderstand	1,5 k	10 %	25.311	TGL 8728	L 2201-2204	KW-Vorkreissspule
R 1107	Schichtwiderstand	270	10 %	25.311	TGL 8728	L 2205/2206	MW-Vorkreissspule
R 1108	Schichtwiderstand	220	10 %	25.311	TGL 8728	L 2207	LW-Vorkreissspule
R 1109	Schichtwiderstand	15 k	10 %	25.311	TGL 8728		UKW-Eingangsteil
R 1110	Schichtwiderstand	1,5 k	10 %	25.311	TGL 8728		Gehäuse, mont.
R 1111	Schichtwiderstand	270	10 %	25.311	TGL 8728		Rückwand, bedruckt
R 1112	Schichtwiderstand	150 k	10 %	25.311	TGL 8728		Skala, bedruckt
R 1113	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728		Chassisvorderwand, gen.
R 1114	Schichtwiderstand	47 k	10 %	25.311	TGL 8728		Zeiger, bedruckt
R 1115	Schichtwiderstand	2,2 k	10 %	25.311	TGL 8728		Seilschleife, mont.
R 1116	Schichtwiderstand	4,7 k	10 %	25.311	TGL 8728		Leiterplatte, gelötet
R 1117	Schichtwiderstand	15 k	10 %	25.311	TGL 8728		Netztrafo, vollst.
R 1118	Schichtwiderstand	47	10 %	25.311	TGL 8728		Drehknopf
R 1119	Schichtwiderstand	22 k	10 %	25.311	TGL 8728		Schiebeknopf
R 1120	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728		Taste
R 1121	Schichtwiderstand	4,7	10 %	25.311	TGL 8728		Antennenstab
R 1122	Schichtwiderstand	220	10 %	25.311	TGL 8728		SWV Lautstärke
R 1123	Schichtwiderstand	1,2 M	10 %	25.311	TGL 8728		SWV Klang
R 1124	Schichtwiderstand	4,7	10 %	25.311	TGL 8728		Lautsprecher
R 1125	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728		Drehko
R 1126	Schichtwiderstand	1,2 M	10 %	25.311	TGL 8728		Zweiglampe ohne Sockel
R 1127	Schichtwiderstand	4,7	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
R 1128	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
R 1129	Schichtwiderstand	P 1 k 2-1-05-554	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
R 1130	Schichtwiderstand	220	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
R 1131	Schichtwiderstand	4,7 k	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
R 1132	Schichtwiderstand	10 k	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
R 1133	Schichtwiderstand	150 k	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
R 1134	Schichtwiderstand	150 k	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
R 1135	Schichtwiderstand	10 k	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
R 1136	Schichtwiderstand	10 k	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
R 1137	Schichtwiderstand	4,7 k	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
R 1138	Schichtwiderstand	100 k	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
R 1139	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728		Drosselschaltung
C 1101	KS-Kondensator	2200/10/63			TGL 5155		
C 1102	Scheiben-Kondensator	EDVU-N 470-82-63			TGL 24100		
C 1103	KS-Kondensator	82/5/63			TGL 5155		
C 1104	KS-Kondensator	270/5/63			TGL 5155		
C 1105	KS-Kondensator	1000/5/63			TGL 5155		
C 1106	Scheiben-Kondensator	D 4/20-10			TGL 200-8493		
C 1107	KS-Kondensator	1000/10/63			TGL 5155		
C 1108	Scheiben-Kondensator	D 10/40-10			TGL 200-8493		
C 1109	Scheiben-Kondensator	D 10/60-10			TGL 200-8493		
C 1110	KS-Kondensator	220/5/63			TGL 5155		
C 1111	KS-Kondensator	330/5/63			TGL 5155		
C 1112	Scheiben-Kondensator	EDVU-N 470-82/5-63			TGL 24100		
C 1113	Scheiben-Kondensator	EDVU-N 470-120/5-63			TGL 24100		
C 1114	KS-Kondensator	330/5/63			TGL 5155		
C 1115	KS-Kondensator	82/5/63			TGL 5155		
C 1116	KT-Kondensator	0,022/20/160			TGL 200-8424		
C 1117	Folien-Kondensator	33000/+80-20/ K 10			BH 90		
C 1118	Folien-Kondensator	33000/+80-20/ K 10			BH 90		
C 1119	Folien-Kondensator	68000/+80-20 CLY 32.15			BH 90		
C 1120	Folien-Kondensator	33000/+80-20/ K 10			BH 90		
C 1121	Elektrolyt-Kondensator	22/10			TGL 7198		
C 1122	Folien-Kondensator	33000/+80-20/ K 10			BH 90		
C 1123	Folien-Kondensator	68000/+80-20 CLY 32.15			BH 90		
C 1124	Folien-Kondensator	68000/+80-20 CLY 32.15			BH 90		
C 1125	Elektrolyt-Kondensator	4,7/40			TGL 7198		
C 1126	KS-Kondensator	1000/5/63			TGL 5155		
C 1127	KS-Kondensator	6800/5/63			TGL 5155		
C 1128	KS-Kondensator	0,022/10/160			TGL 200-8424		
C 1129	KS-Kondensator	3300/5/63			TGL 5155		
C 1130	Elektrolyt-Kondensator	470/10/15			TGL 7198		
C 1131	Scheiben-Kondensator	EDVU-V-1/50			TGL 24100		
C 1132	Elektrolyt-Kondensator	1000/25			TGL 7198		
C 1133	Elektrolyt-Kondensator	0,3/10/160			TGL 200-8424		
C 1134	KS-Kondensator	4700/5/63			TGL 5155		
C 1135	Folien-Kondensator	10000/+80-20 CLY 32.15			TGL 5155		
C 1136	KS-Kondensator	1000/5/63			TGL 5155		
C 1137	Folien-Kondensator	10000/+80-20/ K 10 BH 90			TGL 7198		
C 1138	KS-Kondensator	1000/5/63			TGL 7198		
C 1139	Folien-Kondensator	33000/+80-20/ K 10 BH 90			TGL 200-8424		
C 1140	Elektrolyt-Kondensator	100/16			TGL 7198		
C 1141	Elektrolyt-Kondensator	100/16			TGL 7198		
C 1142	KT-Kondensator	0,047/20/160			TGL 200-8424		
C 1143	Folien-Kondensator	10000/+80-20/ K 10 BH 90			TGL 7198		
C 1144	Elektrolyt-Kondensator	4,7/40/15			TGL 5155		
C 1145	KS-Kondensator	330/5/63			TGL 5155		
C 1146	KS-Kondensator	330/5/63			TGL 5155		
C 1147	KT-Kondensator	0,01/10/160			TGL 200-8424		
C 1148	KS-Kondensator	200/10/63			TGL 5155		
C 1149	KS-Kondensator	4700/5/63			TGL 5155		
C 1150	Elektrolyt-Kondensator	2,2/63			TGL 7198		
C 1151	Folien-Kondensator	68000/+80-20 CLY 32.15			TGL 7198		
C 1152	Elektrolyt-Kondensator	1000/16/15			TGL 7198		
C 1153	Elektrolyt-Kondensator	470/16/15			TGL 7198		
C 1154	Elektrolyt-Kondensator	100/16			TGL 7198		
C 1155	Scheiben-Kondensator	SDVO-N 150/15/10			TGL 24099		
V 1101	Transistor	SF 225			TGL 27145		
V 1102	Transistor	SC 239 GT			TGL 27147		
V 1103	Diode	GA 101			TGL 8095		
V 1104	Diode	2GA 109			TGL 200-8336		
V 1105	Diode	SY 360/1			TGL 200-8336		
V 1106	Diode	SY 360/1			TGL 200-8336		
V 1107	Diode	SY 360/1			TGL 200-8336		
V 1108	Selen-Kleingleichrichter	B 20 C 23			TGL 24927		
VA 1101	Schaltkreis	A 281 D			TGL 29108		
VA 1102	Schaltkreis	A 210 K			TGL 31456		
Z 1101	Piezo-Filter	SPF 10 700 A 190					
Z 1103	Piezo-Filter	SPF 455 A 6					



Spezifikation „Saturn MR 421“

R 101	Schichtwiderstand	15 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 118	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7529.83	3312.01	Ag 33 nF	TGL 7198
R 102	Schichtwiderstand	12 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 119	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7829.83	3312.01	Ag 100 nF	TGL 7198
R 103	Schichtwiderstand	22 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 120	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7529.83	3312.01	Ag 33 nF	TGL 7198
R 104	Schichtwiderstand	6,8 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 121	Elyt-Kondensator	22/10			TGL 7198
R 105	Schichtwiderstand	150 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 122	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7129.83	3312.01	Ag 10 nF	TGL 7198
R 106	Schichtwiderstand	1,5 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 123	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7829.83	3312.01	Ag 100 nF	TGL 7198
R 107	Schichtwiderstand	270	10 %	25.311	TGL 8728	C 124	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7829.83	3312.01	Ag 100 nF	TGL 7198
R 108	Schichtwiderstand	220	10 %	25.311	TGL 8728	C 125	Elyt-Kondensator	4,7/40			TGL 7198
R 109	Schichtwiderstand	15 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 126	KS-Kondensator	1000/5/63			TGL 5155
R 110	Schichtwiderstand	1,2 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 127	KS-Kondensator	6800/5/63			TGL 5155
R 111	Schichtwiderstand	390	10 %	25.311	TGL 8728	C 128	KT-Kondensator	0,022/10/160			TGL 200-8424
R 112	Schichtwiderstand	150 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 129	KS-Kondensator	3300/5/63			TGL 5155
R 113	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728	C 130	Elyt-Kondensator	470/10/15			TGL 7198
R 114	Schichtwiderstand	47 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 131	Elyt-Kondensator	EDVU-V-1/50			TGL 24100
R 115	Schichtwiderstand	2,2 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 132	Scheiben-Kondensator	1000/25			TGL 7198
R 116	Schichtwiderstand	4,7 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 133	Elyt-Kondensator	1/40			TGL 7198
R 117	Schichtwiderstand	15 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 134	Elyt-Kondensator	3300/10/63			TGL 5155
R 118	Schichtwiderstand	47	10 %	25.311	TGL 8728	C 135	KS-Kondensator	SDVU 3312.4-7829.83	3312.01	Ag 100 nF	TGL 5155
R 119	Schichtwiderstand	47	10 %	25.311	TGL 8728	C 136	Folie-Kondensator	470/10/63			TGL 5155
R 120	Schichtwiderstand	22 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 137	KS-Kondensator	SDVU 3312.4-7529.83	3312.01	Ag 33 nF	TGL 7198
R 121	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728	C 138	Folie-Kondensator	100/16			TGL 7198
R 122	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728	C 139	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7529.83	3312.01	Ag 33 nF	TGL 7198
R 123	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728	C 140	Elyt-Kondensator	100/16			TGL 7198
R 124	Schichtwiderstand	1	10 %	250.207 TK	TGL 8728 BL 2	C 141	Elyt-Kondensator	0,047/10/160			TGL 7198
R 125	Schichtwiderstand	220	10 %	25.311	TGL 8728	C 142	KT-Kondensator	SDVU 3312.4-7129.83	3312.01	Ag 10 nF	TGL 7198
R 126	Schichtwiderstand	1,2 M	10 %	25.311	TGL 8728	C 143	Folie-Kondensator	4,7/16/15			TGL 5155
R 127	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728	C 144	Elyt-Kondensator	330/5/63			TGL 5155
R 128	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728	C 145	KS-Kondensator	220/10/63			TGL 5155
R 129	Schichtwiderstand	P 1 K 2-10	5.554	TGL 11066		C 146	KS-Kondensator	0,01/10/160			TGL 200-8424
R 130	Schichtwiderstand	220	10 %	25.311	TGL 8728	C 147	KT-Kondensator	220/10/63			TGL 5155
R 131	Schichtwiderstand	4,7 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 148	KS-Kondensator	4700/10/63			TGL 5155
R 132	Schichtwiderstand	10 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 149	KS-Kondensator	2,2/25			TGL 7198
R 133	Schichtwiderstand	150 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 150	Elyt-Kondensator	SDVU 3312.4-7829.83	3312.01	Ag 100 nF	TGL 7198
R 134	Schichtwiderstand	10 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 151	Folie-Kondensator	1000/16/15			TGL 7198
R 135	Schichtwiderstand	10 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 152	Elyt-Kondensator	470/16/15			TGL 7198
R 136	Schichtwiderstand	10 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 153	Elyt-Kondensator	470/16			TGL 7198
R 137	Schichtwiderstand	4,7 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 154	Elyt-Kondensator				
R 138	Schichtwiderstand	100 K	10 %	25.311	TGL 8728	C 155	Elyt-Kondensator				
C 101	KS-Kondensator	2200/10/63		TGL 5155		V 101	Transistor	SF 225			TGL 27145
C 102	Scheiben-Kondensator	EDVU-N 470-82/5-63		TGL 24100		V 102	Transistor	SC 239 D			TGL 27147
C 103	KS-Kondensator	56/5/63		TGL 5155		V 103	Diode	GA 101			TGL 8095
C 104	KS-Kondensator	270/5/63		TGL 5155		V 104	Diode	GA 113			Diodenpaar 2 GA 113
C 105	KS-Kondensator	1000/5/63		TGL 5155		V 105	Diode	GA 113			TGL 200-8336
C 106	Scheibentrimmer	D 4/20-10		TGL 200-8493		V 106	Diode	SY 320/075			TGL 24927
C 107	KS-Kondensator	1000/10/63		TGL 5155		V 107	Diode	SY 320/075			TGL 24927
C 108	Scheibentrimmer	D 10/40-10		TGL 200-8493		V 108	Selen-Kleingleichrichter	B 20 C 25			TGL 29108
C 109	Scheibentrimmer	D 10/60-10		TGL 200-8493		A 101	Schaltkreis	A 281 D			TGL 31456
C 110	KS-Kondensator	240/5/63		TGL 5155		A 102	Schaltkreis	A 203 K			TGL 31456
C 111	KS-Kondensator	330/5/63		TGL 5155		Z 101	Piezo-Filter	SPF 10700 A 190			
C 112	Scheiben-Kondensator	EDVU-N 470-82/5-63		TGL 24100		Z 103	Piezo-Filter	SPF 455 A 6			
C 113	Scheiben-Kondensator	EDVU-N 470-120/5-63		TGL 24100		AM-ZF-Filter	2804.08-02.00				
C 114	KS-Kondensator	330/5/63		TGL 5155		Bandfilter	4804.08-05.00				
C 115	Scheiben-Kondensator	EDVU-N 470-82/5-63		TGL 24100		Bandfilter	4804.08-05.00				
C 116	KT-Kondensator	0,022/20/160		TGL 200-8424							
C 117	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7529.83		3312.01	Ag 33 nF						



Saturn MR 421 0104.21-00.00 Sp

8. Ersatzteilliste „Saturn“

8.1. Typengebundene Teile

Gehäuse, vollständig	0104.21-01.00
Blende, bedruckt	0104.21-05.00
Rückwand	0104.21-07.00
Drehknopf	0104.20-03.02
Schiebeknopf	0104.20-03.03
Fuß	0104.20-01.40
Einlage/Fuß	0104.21-02.01
Netztrafo, vollständig	0104.20-07.23
Chassisvorderwand	0104.20-06.10
Antriebswelle	0104.20-06.31
Seilscheibe	0104.20-06.22
Skala, bedruckt	0104.21-20.00
Zeiger, bedruckt	0104.21-13.00
Schutzkappe	0.04.20-07.12
KW-Vorkreisspule	0104.20-07.33
MW-Vorkreisspule	0.04.20-07.35
LW-Vorkreisspule	0.04.20-17.36
Tastenschalter	0642.220-06107-98843
Taste	0403.00-27.01 SRB
Buchsenwinkel	0413.00-54.01
Leiterplatte, unbestückt	0104.20-08.10

AM-ZF-Filter	4804.08-02.00
Ratiodetektor-Filter	4804.08-05.00
AM-Demodulator-Filter	4804.20-01.00
MW-Oszillatorspule	0104.20-07.31
KW-Oszillatorspule	0104.20-17.32
Ferritträger	0015-371.001
Distanzstück	0403.20-26.06

8.2. Normteile

(neue Teile)

Lautsprecher	ARE 4604
Seilrolle 6	TGL 64-2019
SWV Klang	47 K 1 - 455.6929 TGL 27940
SWV Lautstärke	47 K 52 - 455.6929 TGL 27940
Zwerglampe	6,3 V 0,3 A

(Wiederholteile)

Seilrolle 10	TGL 64-2019
Einbausteckdose A	TGL 68-65
Diodenbuchse	AKNS 05 TGL 10472
Einbausteckdose	13-7 AM TGL 37746
Einbausteckdose	10-7 FM TGL 37746
Antennenstab	A 10 x 200 MF 350 TGL 31283
UKW-Tuner	3/2-4 CF TGL 200-7037 (4413.63 Stereo 5080)

9. Spezifikation

R 101	Schichtwiderstand	15 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 102	Schichtwiderstand	12 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 103	Schichtwiderstand	22 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 104	Schichtwiderstand	6,8 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 105	Schichtwiderstand	150 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 106	Schichtwiderstand	1,5 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 107	Schichtwiderstand	270	10 %	25.311	TGL 8728
R 108	Schichtwiderstand	220	10 %	25.311	TGL 8728
R 109	Schichtwiderstand	15 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 110	Schichtwiderstand	1,2 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 111	Schichtwiderstand	390	10 %	25.311	TGL 8728
R 112	Schichtwiderstand	150 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 113	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728
R 114	Schichtwiderstand	47 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 115	Schichtwiderstand	2,2 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 116	Schichtwiderstand	4,7 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 117	Schichtwiderstand	15 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 118	Schichtwiderstand	47	10 %	25.311	TGL 8728
R 120	Schichtwiderstand	47	10 %	25.311	TGL 8728
R 121	Schichtwiderstand	22 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 122	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728
R 123	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728
R 124	Schichtwiderstand	1	10 %	250.207 TK	TGL 8728 Bl. 2
R 125	Schichtwiderstand	220	10 %	25.311	TGL 8728
R 126	Schichtwiderstand	1,2 M	10 %	25.311	TGL 8728
R 128	Schichtwiderstand	100	10 %	25.311	TGL 8728
R 129	Schichtdrehwiderstand	P 1 K 2-1-0	5.554		TGL 11886
R 130	Schichtwiderstand	220	10 %	25.311	TGL 8728
R 131	Schichtwiderstand	4,7 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 132	Schichtwiderstand	10 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 133	Schichtwiderstand	150 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 134	Schichtwiderstand	150 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 135	Schichtwiderstand	10 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 136	Schichtwiderstand	10 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 137	Schichtwiderstand	4,7 K	10 %	25.311	TGL 8728
R 138	Schichtwiderstand	100 K	10 %	25.311	TGL 8728
C 101	KS-Kondensator	2200/10/63			TGL 5155
C 102	Scheiben-Kondensator	EDVU-N 470-82/5-63			TGL 24100
C 103	KS-Kondensator	56/5/63			TGL 5155
C 104	KS-Kondensator	270/5/63			TGL 5155
C 105	KS-Kondensator	1000/5/63			TGL 5155
C 106	Scheibentrimmer	D 4/20-10			TGL 200-8493
C 107	KS-Kondensator	1000/10/63			TGL 5155
C 108	Scheibentrimmer	D 10/40-10			TGL 200-8493
C 109	Scheibentrimmer	D 10/60-10			TGL 200-8493
C 110	KS-Kondensator	240/5/63			TGL 5155
C 111	KS-Kondensator	330/5/63			TGL 5155
C 112	Scheiben-Kondensator	EDVU-N 470-82/5-63			TGL 24100
C 113	Scheiben-Kondensator	EDVU-N 470-120/5-63			TGL 24100
C 114	KS-Kondensator	330/5/63			TGL 5155
C 115	Scheiben-Kondensator	EDVU-N 470-82/5-63			TGL 24100
C 116	KT-Kondensator	0.022/20/160			TGL 200-8424
C 117	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7529.83	3312.01	Ag 33 nF	
C 118	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7529.83	3312.01	Ag 33 nF	
C 119	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7829.83	3312.01	Ag 100 nF	
C 120	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7529.83	3312.01	Ag 33 nF	
C 121	Elyt-Kondensator	22/10			TGL 7198
C 122	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7129.83	3312.01	Ag 10 nF	
C 123	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7829.83	3312.01	Ag 100 nF	
C 124	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7829.83	3312.01	Ag 100 nF	
C 125	Elyt-Kondensator	4,7/40			TGL 7198
C 126	KS-Kondensator	1000/5/63			TGL 5155
C 127	KS-Kondensator	6800/5/63			TGL 5155
C 128	KT-Kondensator	0,022/10/160			TGL 200-8424
C 129	KS-Kondensator	3300/5/63			TGL 5155
C 131	Elyt-Kondensator	470/10/15			TGL 7198
C 132	Scheiben-Kondensator	EDVU-V-1/50			TGL 24100
C 133	Elyt-Kondensator	1000/25			TGL 7198
C 134	Elyt-Kondensator	1/40			TGL 7198
C 136	KS-Kondensator	3300/10/63			TGL 5155
C 137	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7829.83	3312.01	Ag 100 nF	
C 138	KS-Kondensator	470/10/63			TGL 5155

C 139	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7529.83	3312.01 Ag 33 nF	V 101	Transistor	SF 225	TGL 27145
C 140	Elyt-Kondensator	100/16 is	TGL 7198	V 102	Transistor	SC 239 D	TGL 27147
C 141	Elyt-Kondensator	100/16	TGL 7198	V 103	Diode	GA 101	TGL 8095
C 142	KT-Kondensator	0,047/10/160		V 104	Diode	GA 113	Diodenpaar 2 GA 113
C 143	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7129.83	3312.01 Ag 10 nF	V 105	Diode		TGL 200-8336
C 144	Elyt-Kondensator	4,7/16/is	TGL 7198	V 106	Diode	SY 320/075	
C 145	KS-Kondensator	330/5/63	TGL 5155	V 107	Diode	SY 320/075	
C 146	KS-Kondensator	330/5/63	TGL 5155	V 108	Selen-Kleingleichrichter	B 20 C 25	TGL 24927
C 147	KT-Kondensator	0,01/10/160	TGL 200-8424	A 101	Schaltkreis	A 281 D	TGL 29108
C 148	KS-Kondensator	220/10/63	TGL 5155	A 102	Schaltkreis	A 205 K	TGL 31456
C 149	KS-Kondensator	4700/10/63	TGL 5155	Z 101	Piezo-Filter	SPF 10700 A 190	
C 150	Elyt-Kondensator	2,2/25	TGL 7198	Z 103	Piezo-Filter	SPF 455 A 6	
C 151	Folie-Kondensator	SDVU 3312.4-7829.83	3312.01 Ag 100 nF		AM-ZF-Filter	2804.08-02.00	
C 152	Elyt-Kondensator	1000/16/is	TGL 7198		Bandfilter	4804.08-05.00	
C 154	Elyt-Kondensator	470/16/is	TGL 7198		Bandfilter	4804.20-05.00	
C 155	Elyt-Kondensator	470/16	TGL 7198		Bandfilter	4804.20-05.00	

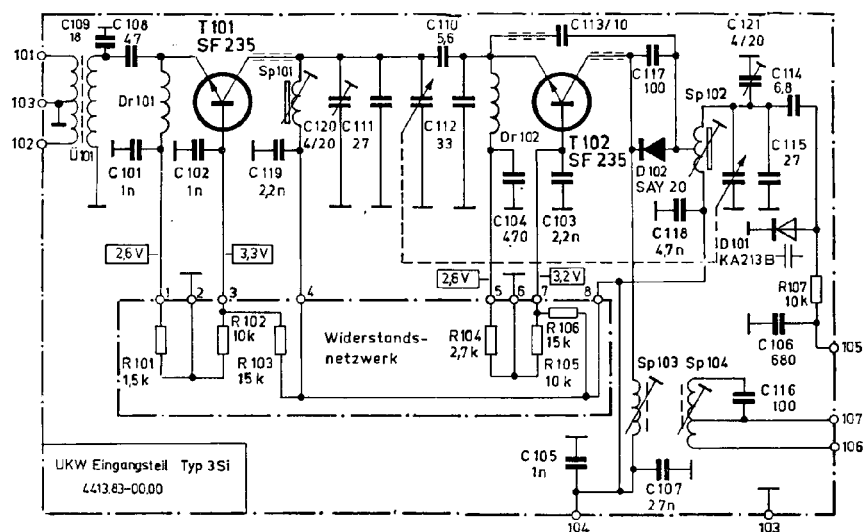
10. Änderungen während des Druckes

Es ändern sich folgende Angaben:

- unter 4.8. Ferritantenne: Anschlußlänge 70 mm in 80 mm
L 207 — 210 Wdg. in 180 Wdg.
- unter 5. Netztrafo: Spannungsangaben 10,2 V in 5,2 V
Windungszahlen 82 in 42
- unter 7. Leiterbildzeichnung: Es entfällt: C 130, C 135, C 153, R 119, R 127
Es kommt neu hinzu:
Drahtbrücke zwischen Pluspol C 141 und
vormals Pluspol C 135
Es ändert sich: Bandfilter
4801.25 in 4804.08-05.00
08-01.00 in 4804.20-05.00

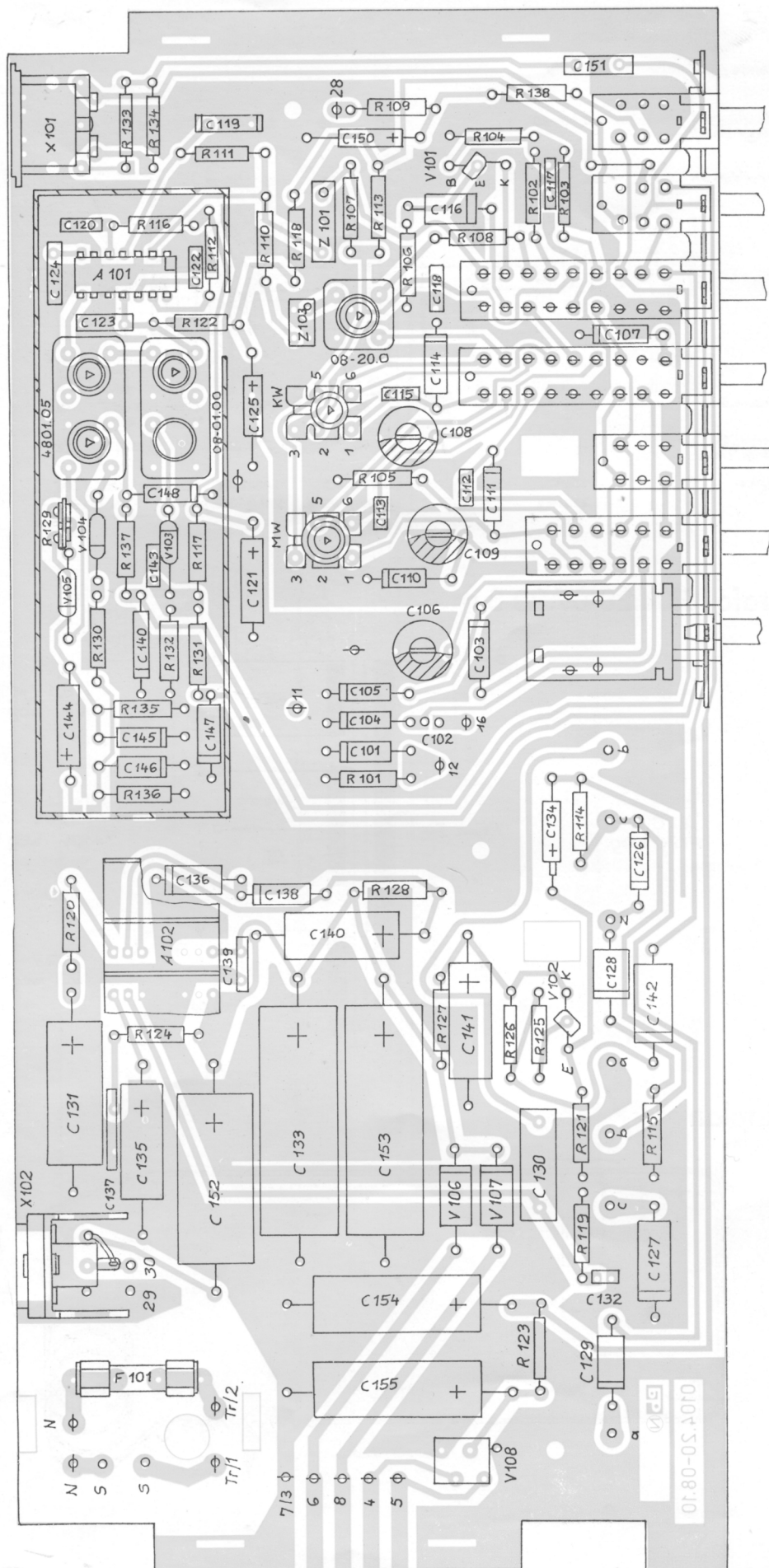
Die gleichen Änderungen betreffen auch das Schaltbild!

Tunerschaltbild OIRT-Norm



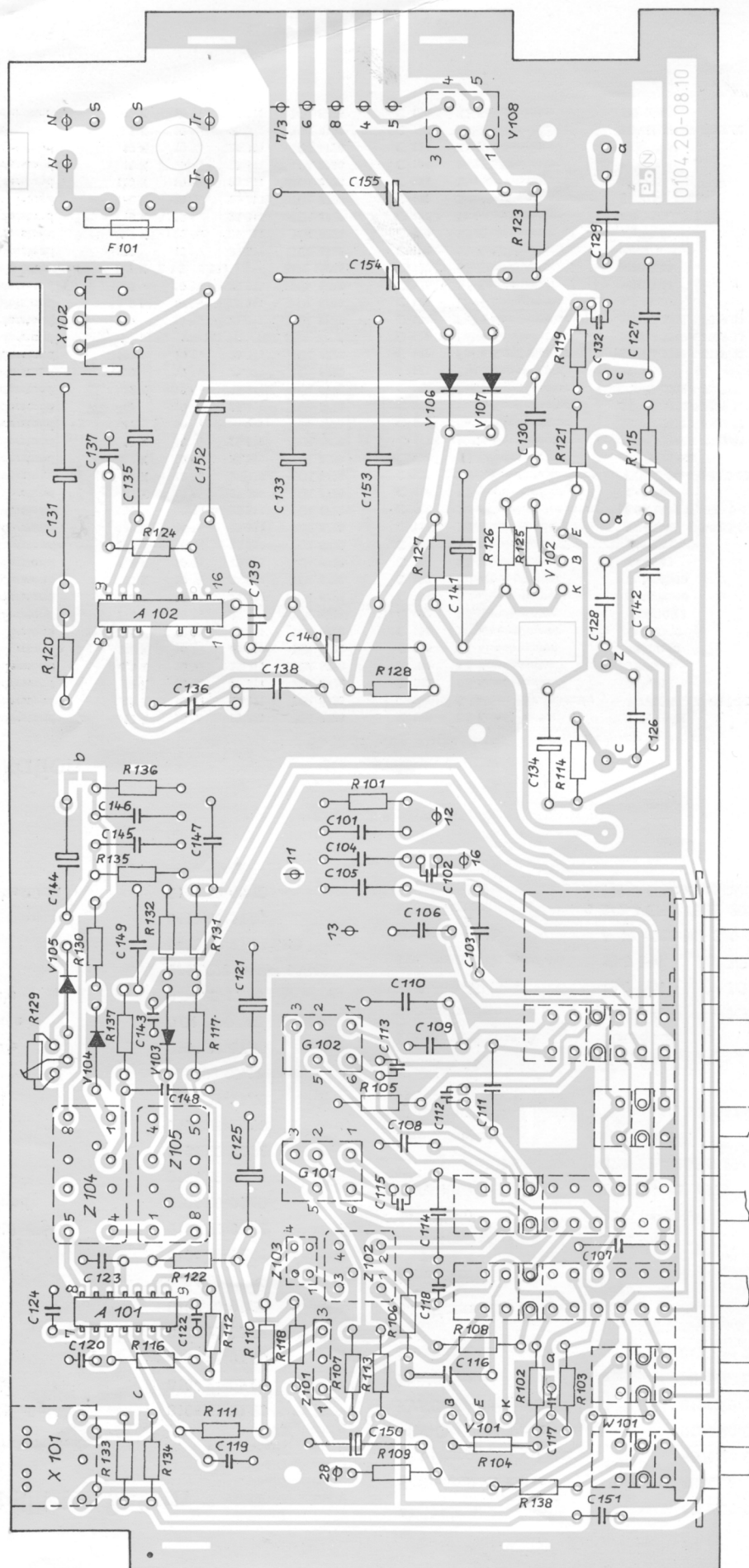
7. Leiterbildzeichnung

7.1. Bestückungsseite



Leiterplatte - Bestückungsseite

6



7.2. Verdrahtungsseite

Leiterplatte - Verdrahtungsseite