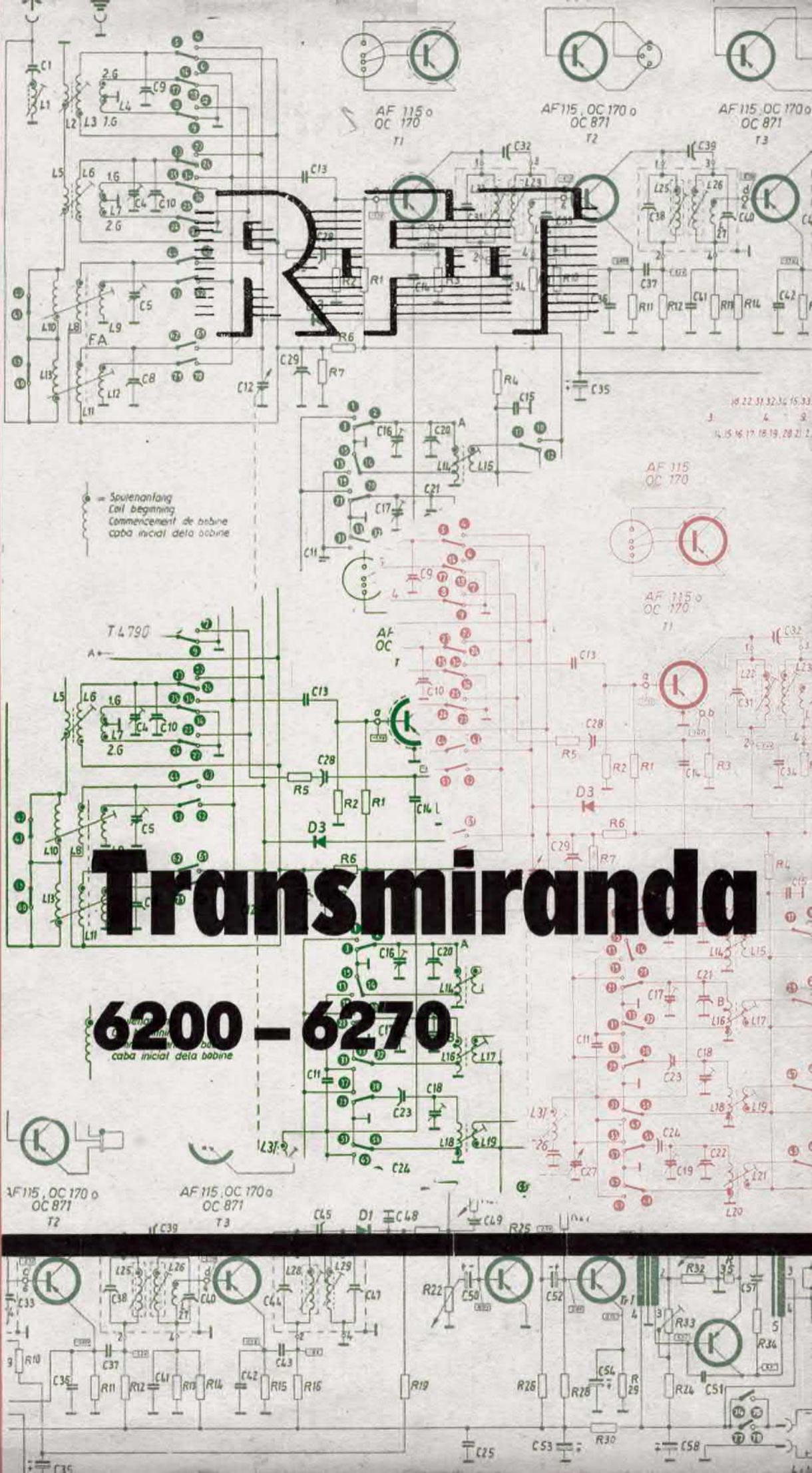
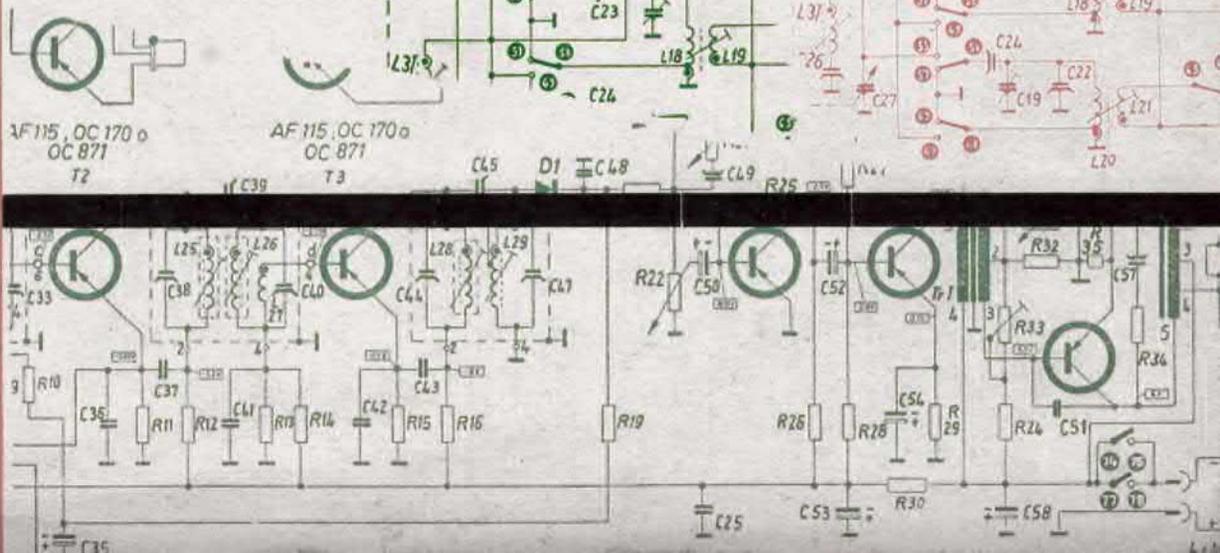


SERVICE SERVICE SERVICE



Transmiranda

6200 - 6270



SERVICE

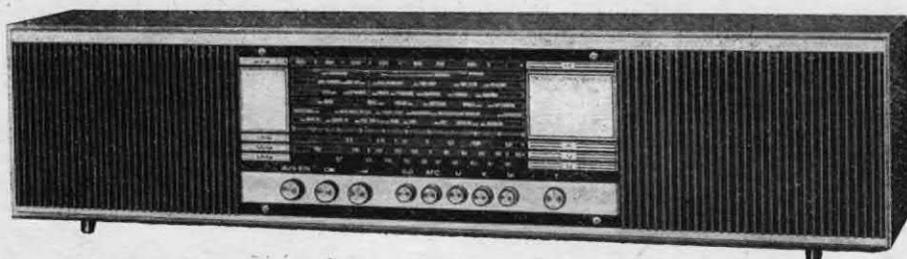
»Transmiranda«



6200
6210



6230
6240



6260
6270

Service-Anleitung

„Transmiranda“ 6200-6270

Die Geräteserie „Transmiranda“ ist eine Weiterentwicklung der Geräte „Transmira“. Außer einer erhöhten Ausgangsleistung ist die automatische Scharfabstimmung auf dem FM-Bereich durch Kapazitätsdiode neu. Die Geräte wurden auf der Grundlage neuester technischer Erkenntnisse entwickelt. Es handelt sich um Wechselstromgeräte, welche für eine Netzspannung von 220 V ausgelegt sind. Bei Netzspannungsschwankungen zwischen 160 bis 240 V wird die Funktionstüchtigkeit des Gerätes nicht beeinträchtigt.

Während die Geräte „Transmiranda“ 6200/6230 mit einem UKW-Bereich von 87,5–100 MHz für den Binnenhandel bestimmt sind, werden die Geräte „Transmiranda“ 2610/6240 mit einem UKW-Bereich von 88–108 MHz und die Geräte „Transmiranda“ 6220/6250 mit einem UKW-Bereich von 66–73 MHz für den Export gefertigt.

Sämtliche Geräte werden in edelholzfurnierten Holzgehäusen geliefert. Unterschiede der einzelnen Gehäusevarianten ergeben sich in der Vorderansicht. Hierbei werden die Geräte „Transmiranda“ 6200/6210/6220 mit Plasteinsatz und die Geräte „Transmiranda“ 6230/6240/6250 mit Metallvorderfront geliefert.

Achtung! Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor!

Für den Service-Dienst ergeben sich neue Bedingungen, welche unbedingt beachtet werden müssen. Beim Anschluß von netzbetriebenen Meßgeräten wird empfohlen, daß diese oder der Empfänger über einen Netztrenntrafo betrieben werden, um eine Zerstörung der Transistoren und anderer Halbleiter durch Differenzspannungen zu vermeiden.

Halbleiter sind empfindlich gegen thermische Einflüsse. Es ist deshalb beim Löten darauf zu achten, daß die Lötzeit kleiner als 3 Sekunden ist und die Löttemperatur 280 °C nicht überschreitet. Es ist deshalb ratsam, einen LötKolben von 25 Watt zu verwenden und beim Lötvorgang für zusätzliche Wärmeableitung zu sorgen. Weiterhin ist es ratsam, beim Löten den Empfänger auszuschalten.

Die wichtigsten Spannungen sind im Schaltbild angegeben, so daß sich hierdurch eine erhebliche Verbesserung für den Service ergibt.

Signalweg

AM-Empfangsteil

Das AM-Signal gelangt über die Ferritantenne oder über die Außenantenne auf den Vorkreis. Über je eine Basisankopplungsspule für MW und KW gelangt das Signal zur Basis des selbstschwingenden Mischers. Der Mischtransistor GF 130 (T 201) arbeitet dabei in Emitterschaltung, während er als Oszillator in Basisschaltung arbeitet. Die Schwingspannung beträgt bei KW und MW ca. 150 mV, gemessen mit HF-Röhrenvoltmeter von Emitter T 201 gegen Masse.

Vom Kollektor des Mischtransistors gelangt das ZF-Signal über Umschaltkontakte zum zweikreisigen AM-ZF-Bandfilter 192 000 und von hier über eine Koppelwicklung zur Basis des ersten AM-ZF-Transistors GF 130 (T 201) in Emitterschaltung. Dieser wird vom Demodulator aus abwärts geregelt, d. h., bei anschwellender Eingangsspannung wird der Kollektorstrom des T 201 heruntergeregelt. Zur Verbesserung der automatischen Verstärkungsregelung ist außerdem die Dämpfungsdiode D 201 eingesetzt, deren Vorspannung ab einer mittleren Eingangsspannung aufgehoben wird, so daß der Primärkreis des Bandfilters 192 000 bedämpft wird. Als Arbeitswiderstand des T 202 dient ein Einzelkreis, welcher im AM-FM-Kombifilter 193 000 enthalten ist. Der nachgeschaltete zweite ZF-Verstärker arbeitet in Basisschaltung und ist ebenfalls mit einem Transistor GF 130 (T 203) bestückt. Er dient gleichzeitig als Treiberstufe für den folgenden Demodulator. Dieser besteht wieder aus einem Einzelkreis (Bf. 195 000), an dem die Demodulordiode GA 101 induktiv angekoppelt ist. Diese Diode ist in Durchlaßrichtung vorgespannt, um die bei kleinen Signalen auftretenden Verzerrungen zu vermindern. Im Demodulator wird gleichzeitig die Regelspannung für den ersten AM-ZF-Transistor gewonnen. Die gewonnene NF wird über ein Siebglied für Hochfrequenzen an den entsprechenden Umschaltkontakt geführt.

FM-Empfangsteil

Das FM-Signal gelangt über die eingebaute Dipolbuchse an den symmetrischen Tunereingang. Über den Eingangsübertrager wird es dem in Basisschaltung arbeitenden HF-Vorstufentransistor GF 132 (T 1) zugeführt. Im Kollektorkreis des T 1 liegt der kapazitiv abgestimmte Zwischenkreis. Von hier gelangt das Signal zu dem ebenfalls in Basisschaltung arbeitenden selbstschwingenden Mischtransistor GF 181 (T 2). Das Mischprodukt wird über ein zweikreisiges ZF-Bandfilter mittels einer Koppelwicklung ausgekoppelt. Über eine abgeschirmte Lupolenleitung und die entsprechenden Umschaltkontakte gelangt die gewonnene ZF zum ersten FM-ZF-Verstärker T 201, welcher bei AM-Betrieb als selbstschwingender Mischer arbeitet. Im Kollektorkreis des T 201 befindet sich wieder ein zweikreisiges Bandfilter (Bf. 197 000).

Über eine Koppelstufe wird der zweite FM-ZF-Verstärker angekoppelt, der ebenfalls als ein in Emitterschaltung betriebener GF 130 (T 202) arbeitet. Über einen Einzelkreis (Bf. 193 000) gelangt dann das ZF-Signal an den in Basisschaltung arbeitenden dritten ZF-Verstärker, ebenfalls ein GF 130 (T 203), welcher gleichzeitig den nachgeschalteten unsymmetrischen Ratiodektor (Bf. 196 000) aussteuert. Der Ratiodektor ist mit dem Germaniumdiodenpaar 2 x GA 109 bestückt. Über das Demphasisglied gelangt die gewonnene NF an die entsprechenden Umschaltkontakte.

Die am symmetrischen Ratiodektor gewonnene Regelspannung wird bei Schalterstellung AFC zur Aussteuerung der Kapazitätsdiode SA 128 (D 2) benutzt, die durch eine Grundspannung vorgespannt wird. Durch die zugeführte Regelspannung wird die Kapazität so variiert, daß der Oszillator des Tuners im Haltebereich stets auf die Frequenz des Senders nachgestimmt wird.

NF-Wiedergabeteil

Das NF-Signal gelangt über Schaltelemente zur Klangbeeinflussung an das Potentiometer zur Lautstärkeregelung, welches gehörrichtig korrigiert ist. Von hier gelangt das NF-Signal durch kapazitive Kopplung an die Basis des in Kollektorschaltung arbeitenden Impedanzwandlers GC 117 b (T 204). Hierdurch wird ein hoher Eingangswiderstand des NF-Teils erzielt, was besonders beim Anschluß von hochohmigen Abtastsystemen, aber auch beim UKW-Empfang vorteilhaft ist. Vom Emitter des T 204 gelangt das NF-Signal über kapazitive Kopplung zum NF-Vorstufentransistor GC 116 b (T 205). Dieser ist mit dem nachfolgenden Treiber GC 116 c (T 206) kapazitiv gekoppelt.

Der Treiber steuert über einen Koppelkondensator die eisenlose Gegentakt-A-Endstufe 2 x GD 160 B (T 901, T 902) an. Die Endstufe ist in Serienschaltung aufgebaut und wird mit einer Impedanz von 8Ω abgeschlossen.

Zur Klangbeeinflussung dient eine Tonblende, die an der Basis der Vorstufe angeschaltet ist.

Stromversorgung

Die Stromversorgung geschieht mit einem Netzteil, das für eine Netzspannung von 220 V ausgelegt ist. Das Gerät kann jedoch ohne Umschaltung bei Spannungen von 160 bis 240 Volt betrieben werden. Als Netztrafo wurde Typ E I 60 gewählt. Die Spannung wird mit einem Selengleichrichter in Graetz-Schaltung gleichgerichtet. Die Betriebsspannung für die Endstufe wird direkt dem Ladekondensator entnommen, während die Spannung für die übrigen Stufen nochmals zusätzlich gesiebt wird.

Technische Daten

Gerätekategorie:	Heimempfänger H IV, 1113 TGL 8836 Bl. 1
Schaltung:	Superhet
Stromart:	Wechselstrom
Netzspannung:	Nennspannung 220 V von 160 bis 240 V funktionsfähig
Leistungsaufnahme:	ca. 15 VA bei 220 V
Sicherung:	0,06 A
Betriebsanzeige:	Zwerglampe 12 V 0,1 A
Zahl der Kreise:	FM: 10, davon 2 kapazitiv veränderlich AM: 6, davon 2 kapazitiv veränderlich
Wellenbereiche:	UKW: 87,5–100 MHz (3,43–3 m) Transmiranda 6200/6230 88–108 MHz (3,40–2,78 m) Transmiranda 6210/6240 66–73 MHz (4,54–4,11 m) Transmiranda 6220/6250 KW: 5,95–6,20 MHz (Europaband 49 m) MW: 520–1605 kHz (577–187 m)
Zwischenfrequenz:	FM: 10,7 MHz AM: 455 kHz
ZF-Sperrkreis:	vorhanden
Empfangsrichtung:	FM: Verhältnisgleichrichter AM: Diodengleichrichter
Lautstärkeregelung:	stetig regelbar – einfach korrigiert
Netzschalter:	Drehschalter
Art der Verdrahtung:	gedruckte Schaltung
Klangregler:	vorhanden
Anschluß für TA/TB:	vorhanden
Anschluß für Zusatzlautsprecher:	vorhanden
Lautsprecher:	perm. dyn. 3 VA
Ausgangsleistung:	1,5 VA bei $K = 10\%$ und $f = 1$ kHz
Gewicht:	ca. 4 kp
Gehäuseabmessung:	500 x 140 x 156 mm
Klimaschutzart:	F III
Besonderheiten:	Automatische Scharfabstimmung auf UKW, Ferritantenne für MW und KW, 49-m-Band gespreizt, Gehäuseantenne für UKW

Halbleiter-Bestückung und -Funktion

T 1	= UKW-Vorstufentransistor	GF 132
T 2	= UKW-Oszillator-Mischtransistor	GF 181
T 201	= AM-Oszillator-Mischtransistor 1. FM-ZF-Transistor	GF 130
T 202	= 1. AM-ZF-Transistor 2. FM-ZF-Transistor	GF 130
T 203	= 2. AM-ZF-Transistor 3. FM-ZF-Transistor	GF 130
T 204	= NF-Impedanzwandler	GC 117 b
T 205	= NF-Vorstufentransistor	GC 116 b
T 206	= NF-Treibertransistor	GC 116 c
T 901	= Endstufentransistor	GD 160 B
T 902		
D 1	= UKW-Dämpfungsdiode	OA 721
D 2	= Kapazitätsdiode (Nachstimmidiode)	SA 128
D 201	= AM-ZF-Dämpfungsdiode	GA 101
D 402	= Selenstabilisator	1,5 St 1
D 403	= AM-Demodulationsdiode	GA 101
D 404	= FM-Verhältnisgleichrichterdiodenpaar	2 x GA 109
D 405		

Informationswerte

(Mittelwerte)

Die Messungen der elektrischen Parameter erfolgt nach TGL 200-7041, Bl. 1,
Ausgabe August 1964

Gesamtgerät

Rauschbegrenzte Empfindlichkeit über Strahlung bei MW:	= - 65 dB (V/m)
Rauschbegrenzte Empfindlichkeit über Strahlung bei KW:	= - 67 dB (V/m)
Rauschbegrenzte Empfindlichkeit bei UKW:	= - 96 dB (mW)
Obere Grenzfrequenz über AM-HF (Standardmeßfrequenz):	= 2000 Hz $\begin{matrix} + 50 \% \\ - 20 \% \end{matrix}$
Obere Grenzfrequenz über FM-HF (Standardmeßfrequenz):	= 6000 Hz $\begin{matrix} + 50 \% \\ - 20 \% \end{matrix}$
Zulässige Skalenabweichung:	$\leq 5 \%$
Frequenzverwerfung während der Anheizzeit:	$\leq 1,5 \text{‰} + 15 \text{ kHz}$

AM-Empfangsteil

Trennschärfe bei 1 MHz:	= 31 dB
Spiegelfrequenzstörverhältnis bei 1 MHz über Strahlung:	= 35 dB
Zwischenfrequenzstörverhältnis bei 1 MHz über Kunstantenne gemessen:	= 60 dB
Automatische Verstärkungsregelung über Kunstantenne:	= 35 dB

FM-Empfangsteil

Trennschärfe Standardmeßfrequenz:	= 31 dB
Spiegelfrequenzstörverhältnis Standardmeßfrequenz:	= 24 dB
Zwischenfrequenzstörverhältnis Standardmeßfrequenz:	= 55 dB
Einsatzpunkt der stat. Begrenzung Standardmeßfrequenz:	= - 75 dB (mW)
Statisches AM-Dämpfungsverhältnis Standardmeßfrequenz:	= 20 dB

NF-Teil

Ausgangsleistung:	1,5 VA bei $K = 10 \%$
NF-Empfindlichkeit:	25 mV bei $N_a = 50 \text{ mW}$
Elektrischer Frequenzgang über Eingang des NF-Verstärkers gemessen:	$f_u = 60 \text{ Hz}$ $f_o = 7000 \text{ Hz}$
Restbrumm:	10 μW

Ersatzteilliste für die Geräte „Transmiranda“ 6200/6230

(Typengebundene Teile)

Benennung	Zeichn.-Nr.	Artikel-Nr.
Gehäuse, montiert, ohne Skala	620 101	6882
Gehäuse, montiert, ohne Skala	623 101	6883
Gehäusefuß, vollständig	610 104	6811
Lautsprechergitter, bespannt	620 103	6885
Einsatz, montiert	623 102	4096
Skala (100 MHz)	620 101-2	6886
Skala (100 MHz)	623 101-2	6887
Lautsprecher 8 Ω	124 MB	2312
Gehäuseantenne, vollständig	610 105	4086
Netztrafo	620 153	6888
Sicherungsplatte, vollständig	579 204	3959
Fassung, vollständig	610 152	6858
PVC-Anschlußleitung	22430.39/1	6806
Einbausteckdose LMK	1181.761-00001	6682
Einbausteckdose UKW	1181.760-00001	6818
Zeiger, vollständig	620 201	4097
Blende	620 200-2	6889
UKW-Teil (100 MHz)	1183.037	6890
Sperrkreis Aufbau, vollständig	610 212	4089
Drehschalter	0620-911.00001	6893
Klemmgabel, vollständig	600 251	4075
Vorkreis-Grundspule	620 236	4090
Vorkreis spule KW	620 237	4091
Vorkreis spule MW	600 255	4069
Zwerglampe mit verzinnenden Drahtenden	12 V / 0,1 A	6820
Leiterplatte, gelötet	620 241	4098
Leiterplatte, unbestückt	620 241-1	6894
FM-ZF-Bandfilter	191 000	6751
AM-ZF-Bandfilter	192 000	6752
AM-FM-ZF-Bandfilter	193 000	6753
AM-Demodulatorfilter	195 000	6755
FM-Verhältnisgleichrichter	196 000	6895
Schiebetasten-Schalter	620 241-3	6896
Normallchalteinheit TA AFC	0642.215-51305	6824
Normalschalteinheit UKW, KW	0642.215-51306	6825
Tastenkнопf	0642.215-51200 13/11	6740
Oszillators spule MW, vollständig	600 231	4065
Oszillators spule KW, vollständig	600 235	4066

Benennung	Zeichn.-Nr.	Artikel-Nr.
Stecker, vollständig	610 245	4094
Drehknopf, vollständig	610 002 13/11	4093
Drehknopf, vollständig	623 002 13/11	4099
Rückwand	620 001-1	6897
Rückwand	623 001-1	6898

Ersatzteile für die Geräte „Transmiranda“ 6210/6240

Als Grundlage gilt die Ersatzteilliste der Geräte „Transmiranda“ 6200/6230.

Es ändern sich folgende Teile:

Skala	621 101-2	6909
Skala	624 101-2	6912
UKW-Teil (108 MHz)	1183.039	6915
Rückwand	621 001-1	6917
Rückwand	624 001-1	6920

Auf Kundenwunsch können bei diesen Geräten Linearskalen eingebaut werden.

Es ändern sich dadurch folgende Positionen:

Skala	621 101-3	6910
Skala	624 101-3	6913
Rückwand	621 002-1	6918
Rückwand	624 002-1	6921

Ersatzteilliste für das Gerät „Transmiranda 6260“

Als Grundlage gilt die Ersatzteilliste der Geräte „Transmiranda“ 6200/6230.

Es ändern sich folgende Teile:

Gehäuse, montiert ohne Skala	626 101	6901
Rückwand	626 001-1	6903

Ersatzteilliste für das Gerät „Transmiranda 6270“

Als Grundlage gilt die Ersatzteilliste der Geräte „Transmiranda“ 6210/6240.

Es ändern sich folgende Teile:

Gehäuse, montiert ohne Skala	626 101	6901
Rückwand	627 001-1	6925

Normteile

Benennung	Sach-Nr.
Selengleichrichter 20/15-0,36 y 20	TGL 12221
Drehko, Dorena-Ausführung	Typ 3003
Seilscheibe 38	TGL 64-2018
Seilrolle 10	TGL 64-2019
Flanschsteckdose B 5 (Diodenbuchse)	TGL 10472
Steckdose A (Lautsprecherbuchse)	TGL 68-65
Einbausteckdose LMK	1181.761.00001
Einbausteckdose UKW	1181.760.00001
Schichtdrehwiderstand 50 kOhm 9 b-32 S 2	TGL 11894
Schichtdrehwiderstand 25 kOhm 2-32 S-768	TGL 9100
Schichtdrehwiderstand P 1 K 1 – 0,5-554	TGL 11886
Drehschalter	0620.911-00001 Elrado Dorfhai
Elko 2000/15	TGL 5151
Elko 5000/15	TGL 5151
Antennenstab (Ferrit) 10 x 200	TGL 64-2010
Zwerglampe mit verzinnten Drahtenden 12 V 0,1 A	
Transistor GF 132	
Transistor GF 181	
Diode OA 721	
Diode SA 128	
Transistor GD 160 B	TGL 200-8238
Transistor GF 130	
Transistor GC 117 b	TGL 200-8392
Transistor GC 116 b	TGL 200-8392
Transistor GC 116 c	TGL 200-8392
Diode GA 101	TGL 8095
Diode GA 109	TGL 200-8011
Selenstabilisator 1,5 St 1 + 1,0 St 1	

Spezifikation für die Geräte „Transmiranda“ 6200/6230

Kurz- bezeichnung	Benennung	Elektr. Werte		Sach-Nr. TK-Werte	
UKW-Teil 1183.037-01001					
C 1	Scheibenkondensator	680 pF	500 V	TGL 5347	E 5
C 2	Rohrkondensator	39 pF	5 % 250 V	RKo 2199	N 150
C 3	Scheibenkondensator	680 pF	500 V	TGL 5347	E 5
C 4	Scheibenkondensator	3300 pF	500 V	TGL 5347	E 9
C 5	Scheibenkondensator	18 pF	0,5 % 500 V	TGL 5347	N 470
C 6	Miniaturscheibentrimmer	3... 12 pF		4350.20	N 470
C 7	Drehkondensator FM	6... 18 pF			
C 8	Scheibenkondensator	4 pF	0,5 % 500 V	TGL 5347	N 150
C 9	Scheibenkondensator	470 pF	500 V	TGL 5347	E 5
C 10	Scheibenkondensator	18 pF	0,5 % 500 V	TGL 5347	N 470
C 11	Scheibenkondensator	8 pF	0,5 % 500 V	TGL 5347	N 470
C 12	Rohrkondensator	100 pF	2 % 250 V	RKo 2158	N 750
C 13	Scheibenkondensator	3300 pF	500 V	TGL 5347	E 9
C 14	Rohrkondensator	15 pF	0,5 % 250 V	RKo 2202	N 075
C 15	Miniaturscheibentrimmer	3... 12 pF		4350.20	N 470
C 16	Scheibenkondensator	27 000 pF	500 V	VsKo 0591	E 5
C 17	Drehkondensator FM	6... 18 pF			
C 18	Rohrkondensator	100 pF	2 % 250 V	RKo 2158	N 750
C 20	Scheibenkondensator	680 pF	500 V	TGL 5347	E 5
C 21	Elektrolytkondensator	1 µF	15/18 V	TGL 7198	
C 22	Scheibenkondensator	680 pF	500 V	TGL 5347	E 5
C 23	Scheibenkondensator	680 pF	500 V	TGL 5347	E 5
C 24	Scheibenkondensator	18 pF	0,5 % 500 V	TGL 5347	N 470
R 1	Schichtwiderstand	560 Ohm	10 % 0,05 W	TGL 4616	
R 2	Schichtwiderstand	2,2 kOhm	10 % 0,05 W	TGL 4616	
R 3	Schichtwiderstand	820 Ohm	10 % 0,05 W	TGL 4616	
R 4	Schichtwiderstand	2,2 kOhm	10 % 0,05 W	TGL 4616	
R 5	Schichtwiderstand	330 Ohm	10 % 0,05 W	TGL 4616	
R 6	Schichtwiderstand	820 kOhm	10 % 0,05 W	TGL 4616	
R 7	Schichtwiderstand	56 kOhm	10 % 0,05 W	TGL 4616	
R 8	Schichtwiderstand	180 kOhm	10 % 0,05 W	TGL 4616	
T 1	Transistor			GF 132	
T 2	Transistor			GF 181	
D 1	Diode			OA 721	
D 2	Diode			SA 128	
L 1, L 2	Eingangübertrager	1183.036-01002			
L 3	Zwischenkreisspule	1183.020-01011			

Kurz- bezeichnung	Benennung	Elektr. Werte	Sach-Nr. TK-Werte
----------------------	-----------	---------------	-------------------

L 4	Drossel	1183.020-01016	
L 5	Oszillatorspule	1183.020-01012	
L 6	ZF-Spule (primär)	1183.020-01013	
L 7, L 8	ZF-Spule (sekundär)	1183.020-01014	

Leiterplatte, gelötet 620 241

C 201	Scheibentrimmer	5...20 pF	TGL 68-103
C 203	Rohrkondensator	82 pF 5 % 160 V	TGL 5345 N 470
C 204	Rohrkondensator	82 pF 5 % 160 V	TGL 5345 N 750
C 205	Papierkondensator	0,022 µF 63 V	TGL 9291
C 206	Kunstfolienkondensator	270 pF 5 % 160 V	TGL 5155
C 207	Papierkondensator	4700 pF 63 V	TGL 9291
C 208	Rohrkondensator	270 pF 2 % 500 V	TGL 5345 N 470
C 209	Kunstfolienkondensator	390 pF 2,5 % 160 V	TGL 5155
C 210	Scheibentrimmer	10...36 pF	TGL 68-103
C 211	Papierkondensator	0,022 µF 63 V	TGL 9291
C 212	Rohrkondensator	82 pF 2 % 500 V	TGL 5345 N 750
C 213	Papierkondensator	0,01 µF 63 V	TGL 9291
C 214	Papierkondensator	0,022 µF 63 V	TGL 9291
C 215	Papierkondensator	0,047 µF 63 V	TGL 9291
C 216	Rohrkondensator	12 pF 10 % 500 V	TGL 5345 N 470
C 217	Rohrkondensator	12 pF 10 % 500 V	TGL 5345 N 470
C 218	Elektrolytkondensator	5 µF 15 V	TGL 7198
C 219	Elektrolytkondensator	100 µF 15 V	TGL 10585
C 220	Papierkondensator	0,047 µF 63 V	TGL 9291
C 221	Papierkondensator	0,047 µF 63 V	TGL 9291
C 222	Papierkondensator	0,01 µF 63 V	TGL 9291
C 223	Papierkondensator	0,01 µF 63 V	TGL 9291
C 224	Kunstfolienkondensator	470 pF 10 % 63 V	TGL 5155
C 225	Elektrolytkondensator	2 µF 10 V	TGL 7198
C 226	Papierkondensator	4700 pF 63 V	TGL 9291
C 227	Kunstfolienkondensator	1000 pF 10 % 63 V	TGL 5155
C 228	Kunstfolienkondensator	330 pF 10 % 63 V	TGL 5155
C 229	Kunstfolienkondensator	330 pF 10 % 63 V	TGL 5155
C 231	Elektrolytkondensator	2 µF 10 V	TGL 7198
C 232	Elektrolytkondensator	500 µF 15 V	TGL 10585
C 233	Elektrolytkondensator	10 µF 10 V	TGL 7198
C 234	Elektrolytkondensator	10 µF 10 V	TGL 7198
C 235	Elektrolytkondensator	500 µF 15 V	TGL 10585
C 236	Elektrolytkondensator	50 µF 10 V	TGL 7198
C 237	Elektrolytkondensator	500 µF 10 V	TGL 10585
C 238	Elektrolytkondensator	500 µF 15 V	TGL 10585
C 239	Papierkondensator	0,22 µF 63 V	TGL 9291

Kurz- bezeichnung	Benennung	Elektr. Werte		Sach-Nr. TK-Werte
C 240	Elektrolytkondensator	500 μ F	10 V	TGL 10585
C 241	Papierkondensator	0,01 μ F	63 V	TGL 9291
C 242	Elektrolytkondensator	5 μ F	15 V	TGL 7198
C 243	Elektrolytkondensator	5 μ F	15 V	TGL 7198
C 244	Papierkondensator	0,47 μ F	63 V	TGL 9291
R 202	Schichtwiderstand	82 Ohm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 203	Schichtwiderstand	2,7 kOhm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 204	Schichtwiderstand	1,5 kOhm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 205	Schichtwiderstand	220 Ohm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 206	Schichtwiderstand	680 Ohm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 207	Schichtwiderstand	1 kOhm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 208	Schichtwiderstand	3,3 kOhm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 209	Schichtwiderstand	1 kOhm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 210	Schichtwiderstand	1 kOhm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 211	Schichtwiderstand	1 kOhm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 212	Schichtwiderstand	470 Ohm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 213	Schichtwiderstand	5,2 kOhm	5 % 0,125 W	TGL 8728
R 214	Schichtwiderstand	1,5 kOhm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 215	Schichtwiderstand	470 Ohm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 216	Schichtwiderstand	220 Ohm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 217	Schichtdrehwiderstand	P 1 kOhm	1-0,5-554	TGL 11896
R 218	Schichtwiderstand	10 kOhm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 219	Schichtwiderstand	6,8 kOhm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 220	Schichtwiderstand	220 kOhm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 221	Schichtwiderstand	330 kOhm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 222	Schichtwiderstand	1 kOhm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 223	Schichtwiderstand	4,7 kOhm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 224	Schichtwiderstand	150 kOhm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 226	Schichtwiderstand	560 kOhm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 227	Schichtwiderstand	15 kOhm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 228	Schichtwiderstand	56 kOhm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 229	Schichtwiderstand	1 kOhm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 230	Schichtwiderstand	2 kOhm	5 % 0,125 W	TGL 8728
R 231	Schichtwiderstand	1,8 kOhm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 232	Schichtwiderstand	100 Ohm	20 % 0,25 W	TGL 8728
R 233	Schichtwiderstand	100 Ohm	20 % 0,25 W	TGL 8728
R 234	Schichtwiderstand	56 Ohm	10 % 0,25 W	TGL 8728
R 235	Schichtwiderstand	33 Ohm	10 % 0,125 W	TGL 8728
R 236	Schichtwiderstand	330 Ohm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 237	Schichtwiderstand	33 Ohm	20 % 0,125 W	TGL 8728
R 238	Schichtdrehwiderstand	P 1 kOhm	1-1-554	TGL 11886
R 239	Drahtwiderstand	0,5 Ohm		251 001-3
R 240	Drahtwiderstand	0,5 Ohm		251 001-3

Kurz- bezeichnung	Benennung	Elektr. Werte	Sach-Nr. TK-Werte
----------------------	-----------	---------------	-------------------

R 241	Schichtwiderstand	330 Ohm 10 % 0,125 W	TGL 8728
R 242	Schichtwiderstand	12 kOhm 10 % 0,125 W	TGL 8728
R 243	Schichtwiderstand	12 kOhm 10 % 0,125 W	TGL 8728
R 244	Schichtwiderstand	5,6 kOhm 10 % 0,125 W	TGL 8728
R 245	Schichtwiderstand	100 kOhm 20 % 0,125 W	TGL 8728
R 246	Schichtwiderstand	2,2 kOhm 20 % 0,125 W	TGL 8728
L 201	KW-Kreisspule (Oszillator)	}	600 235
L 202	KW-Ankopplungsspule (Oszill.)		
L 203	KW-Neutralisationsspule		
L 204	KW-Rückkopplungsspule		
L 205	MW-Kreisspule (Oszillator)	}	600 231
L 206	MW-Ankopplungsspule (Oszill.)		
L 207	MW-Rückkopplungsspule (Oszill.)		
L 208	Drossel		250 001-3
L 209	Drossel		620 244
T 201	Transistor GF 130		
T 202	Transistor GF 130		
T 203	Transistor GF 130		
T 204	Transistor GC 117 b		TGL 200-8392
T 205	Transistor GC 116 b		TGL 200-8392
T 206	Transistor GC 116 c		TGL 200-8392
D 201	Diode GA 101		TGL 8095
D 202	Selenstabilisator 1,5 St 1 + 1,0 St 1		
D 203	Diode GA 101		TGL 8095
D 204	Diodenpaar 2 x GA 109		TGL 200-8011
D 205			

Netzteil, montiert 620 151

Gl. 601	Selengleichrichter	B 20/15-0,36 y 20	TGL 12221
C 601	Elektrolytkondensator	2000 µF 15 V	TGL 5151
C 602	Elektrolytkondensator	5000 µF 15 V	TGL 5151
R 601	Schichtwiderstand	15 Ohm 20 % 0,25 W	TGL 8728
R 602	Schichtwiderstand	270 Ohm 10 % 1 W	TGL 8728
R 603	Schichtwiderstand	68 Ohm 10 % 1 W	TGL 8728

Sonstige Bauelemente

R 901	Schichtdrehwiderstand	50 kOhm 9 b-32 S 2	TGL 11894
R 903	Schichtwiderstand	25 kOhm 2-32 S 2-768	TGL 9100
R 904	Schichtwiderstand	270 Ohm 10 % 0,125 W	TGL 8728
R 907	Schichtwiderstand	22 kOhm 10 % 0,125 W	TGL 8728

Kurz- bezeichnung	Benennung	Elektr. Werte		Sach-Nr. TK-Werte	
C 901	Kunstfolienkondensator	390 pF 10 ‰	160 V	TGL 5155	
C 902	Kunstfolienkondensator	2200 pF 10 ‰	25 V	TGL 5155	
C 903	Papierkondensator	0,1 µF	63 V	TGL 9291	
C 904	Scheibenkondensator	1 pF 10 ‰	500 V	TGL 5347	P 100
C 905	Scheibenkondensator	1 pF 10 ‰	500 V	TGL 5347	P 100
C 906	Papierkondensator	0,047 µF	63 V	TGL 9291	
C 907	Kunstfolienkondensator	330 pF 2 ‰	63 V	TGL 5155	
L 901	Ankopplungsspule MW	} 600 255			
L 902	Vorkreissspule MW				
L 904	Vorkreisgrundspule MW, KW	620 236			
L 905	Vorkreissspule KW	620 237			
L 906	Ankopplungsspule KW	610 236			
L 907	Sperrkreissspule	473 234			
L 908	Antennenspule MW	478 240			
T 901	Transistor	GD 160 B	TGL 200-8238		
T 902	Transistor	GD 160 B	TGL 200-8238		

La 901 Zwerglampe 12 V 0,1 A mit verzinnenden Drahtenden

Spezifikation für die Geräte „Transmiranda“ 6210/6240

UKW-Teil 1183.039-01001

C 1	Scheibenkondensator	680 pF		500 V TGL 5347 E 5
C 2	Rohrkondensator	39 pF	5 ‰	250 V RKo 2199 N 150
C 3	Scheibenkondensator	680 pF		500 V TGL 5347 E 5
C 4	Scheibenkondensator	3300 pF		500 V TGL 5347 E 9
C 6	Miniaturscheibentrimmer	4 ··· 20 pF		4350,21 N 470
C 7	Drehkondensator	6 ··· 18 pF		
C 8	Scheibenkondensator	4 pF	0,5 ‰	500 V TGL 5347 N 150
C 9	Scheibenkondensator	470 pF		500 V TGL 5347 E 5
C 10	Scheibenkondensator	18 pF	0,5 ‰	500 V TGL 5347 N 470
C 11	Scheibenkondensator	8 pF	0,5 ‰	500 V TGL 5347 N 470
C 12	Rohrkondensator	100 pF	2 ‰	250 V RKo 2158 N 750
C 13	Scheibenkondensator	3300 pF		500 V TGL 5347 E 9
C 15	Miniaturscheibentrimmer	3 ··· 12 pF		4350,20 N 470
C 16	Scheibenkondensator	27 000 pF		500 V VsKo 0591 E 5
C 17	Drehkondensator-FM	6 ··· 18 pF		
C 18	Rohrkondensator	100 pF	2 ‰	250 V RKo 2158 N 750
C 20	Scheibenkondensator	680 pF		500 V TGL 5347 E 5
C 21	Elektrolytkondensator	1 µF		15/18 V TGL 7198
C 22	Scheibenkondensator	680 pF		500 V TGL 5347 E 5
C 23	Scheibenkondensator	680 pF		500 V TGL 5347 E 5
C 24	Scheibenkondensator	18 pF	0,5 ‰	500 V TGL 5347 N 470

Kurz- bezeichnung	Benennung	Elektr. Werte	Sach-Nr. TK-Werte
R 1	Schichtwiderstand	560 Ohm 10 % 0,05 W	TGL 4616
R 2	Schichtwiderstand	2,2 kOhm 10 % 0,05 W	TGL 4616
R 3	Schichtwiderstand	820 Ohm 10 % 0,05 W	TGL 4616
R 4	Schichtwiderstand	2,2 kOhm 10 % 0,05 W	TGL 4616
R 5	Schichtwiderstand	330 Ohm 10 % 0,05 W	TGL 4616
R 6	Schichtwiderstand	820 kOhm 10 % 0,05 W	TGL 4616
R 7	Schichtwiderstand	56 kOhm 10 % 0,05 W	TGL 4616
R 8	Schichtwiderstand	150 kOhm 10 % 0,05 W	TGL 4616
T 1	Transistor		GF 132
T 2	Transistor		GF 181
D 1	Diode		OA 721
D 2	Diode		SA 128
L 1, L 2	Eingangsübertrager		1183.036-01002
L 3	Zwischenkreisspule		1183.024-01002
L 4	Drossel		1183.020-01016
L 5	Oszillatorspule		1183.024-01003
L 6	ZF-Spule (primär)		1183.020-01013
L 7 } L 8 }	ZF-Spule (sekundär)		1183.020-01014

Alle übrigen Bauteile sind der Spezifikation der Geräte „Transmiranda“ 6200/6230 zu entnehmen.

Spezifikation für die Geräte „Transmiranda“ 6260/6270

Als Grundlage gilt die Spezifikation der Geräte „Transmiranda“ 6200/6230 bzw. „Transmiranda“ 6210/6240.

Änderungen ergeben sich nur durch den Einsatz von zwei parallelgeschalteten 15-Ohm-Lautsprechern.

Service directions

"Transmiranda" 6200-6270

The series of radio receiver "Transmiranda" are a development of the sets „Transmira.“ Besides a higher power output, the automatic fine tuning at FM-range through capacitance diode is new. The sets have been developed on the basis of the most recent technical experiences. It is the question of a.c. operated sets which are rated at a mains voltage of 220 V. Functionality of the set will not be prejudiced by variations in mains supply voltage between 160-240 V.

While the sets "Transmiranda" 6200/6230 with a v.h.f.-range of 87,5-100 Mc/s are specially intended for the home-market, the models "Transmiranda" 6210/6240 with a v.h.f.-range of 88-108 Mc/s and "Transmiranda" 6220/6250 with a v.h.f.-range of 66-73 Mc/s are manufactured for the export trade.

All radio sets are supplied in handsome wooden cabinets veneered with high-quality wood. Distinctions of the different cabinet variants appear in the front view. On this occasion the sets "Transmiranda" 6200/6210/6220 are supplied with plastic insert and the sets "Transmiranda" 6230/6240/6250 with metal front face.

Special remark: Modifications resulting from technical improvements reserved!

There are, therefore, new conditions for the Service which by all means must be taken into consideration. At connection of mains-operated measuring instruments it is advisable to operate these ones or the set over a mains isolating transformer, in order to avoid a destruction of the transistors and other semiconductors by differential voltages.

Semiconductors are sensitive to thermal effects. During the soldering process, special attention must therefore be paid that the soldering time will be shorter than 3 seconds and that the soldering temperature does not exceed 280 °C. It is therefore advisable to use a soldering iron of 25 watts, looking after an additional heat transfer during the soldering process. When soldering, it is further on recommended do turn out the receiver.

The most important voltages are stated on the wiring diagram, resulting therefrom a considerable improvement for the Service.

Signal way

AM-receiving unit

The AM-signal comes to the input circuit over the ferrite antenna or over the outdoor aerial. Over a base coupling coil each for MW and SW the signal comes to the base of the self-oscillating mixer. Thereby the mixing transistor GF 130 (T 201) is functioning in grounded-emitter circuit, whereas it is acting as oscillator in base circuit. The oscillating voltage with SW and MW is about 150 mV measured with RF-valve voltmeter (VTVM) of Emitter T 201 against mass.

From the collector of the mixing transistor the i.f.-signal comes over changeover contacts to the two-circuit AM-i.f.-band-pass filter 192 000 and from here over a coupling winding to the base of the first AM-i.f.-transistor GF 130 (T 201) in grounded-emitter circuit. The latter is stepped down from the demodulator, e.g. with increasing input voltage the collector current of T 201 will be stepped down. For improvement of the automatic gain control (a.g.c.), the damper diode D 201 is placed into position as well, the bias voltage of which will be neutralized from a medium input voltage, thus damping the primary circuit of the band-pass filter 192 000. A single circuit which is contained in the AM-FM-combination filter 193 000 is serving as load resistor of T 202. The following i.f.-amplifier is operating in base circuit, being likewise transistorized with GF 130 (T 203). It serves simultaneously as transformer drive for the following demodulator. This one again consists of a single circuit (bf. 195 000) to which the demodulator diode GA 101 is inductively coupled. This diode is biased in the forward direction, in order to reduce distortions which occur at small signals. In the demodulator is simultaneously gained the control voltage for the first AM-i.f.-transistor. Over a filter section for radio-frequencies the gained audio-frequency (a.f.) is conducted to the corresponding changeover contact.

FM-receiving unit:

The FM-signal comes to the balanced tuner input over the internal dipole socket. Over the input transformer it is supplied to the r.f.-pre-stage transistor GF 132 (T 1) which operates in base circuit. In the collector circuit of T 1 is the capacitively tuned intermediate circuit. From here the signal comes to the self-oscillating mixing transistor GF 181 (T 2) which is operating in base circuit as well. The mixing product is uncoupled over a two-circuit i.f.-band-pass filter by means of a coupling winding. Over a screened Lupolen-line and the corresponding changeover contacts the gained intermediate frequency comes to the first FM-i.f.-amplifier T 201 which is functioning at a.m.-operation as self-oscillating mixer. In the collector circuit of T 201 there is again a two-circuit band-pass-filter (191 000).

Over a coupling stage the second FM-i.f.-amplifier will also be coupled with a GF 130 in grounded-emitter circuit. Over a single circuit (band-pass filter 193 000) the i.f.-signal then comes to the 3rd i.f.-amplifier, functioning in common-base circuit, likewise a GF 130 (T 203) which simultaneously modulates the following asymmetric ratiometer (band-pass filter 196 000). The ratiometer is provided with the germanium diode pair 2xGA 109. Over the de-emphasis element the gained a.f. comes to the corresponding changeover contacts.

The control voltage gained from the symmetrical (or balanced) ratio detector is used at switch position AFC for modulation of the capacitance diode SA 128 (D 2) which is biased by a basic voltage. Through the control voltage the capacitance gets varied, so that the oscillator of the tuner in the keep-alive range always gets subsequently adjusted to the frequency of the transmitter.

a.f.-reproduce section:

The a.f.-signal comes over switching elements for tone influencing to the potentiometer for volume control which is tone-compensated. From here comes the a.f.-signal over a capacitively coupling to the base of the impedance converter GC 117 b (T 204) which is functioning in common collector circuit. Hereby will be obtained a high input resistance of the a.f.-section, what is particularly advantageous at connecting high resistive sampling systems as well as v.h.f.-reception. From the emitter of T 204 the a.f.-signal comes over a capacitively coupling to the a.f.-pre-stage transistor GC 116 b (T 205). This one is capacitively coupled with the following driver GC 116 c (T 206). Over a coupling capacitor the driver drives the iron-free push-pull-A-output. The output stage GD 160 B (T 901, T 902) is mounted in series connection and is terminated in an impedance of 8 ohms.

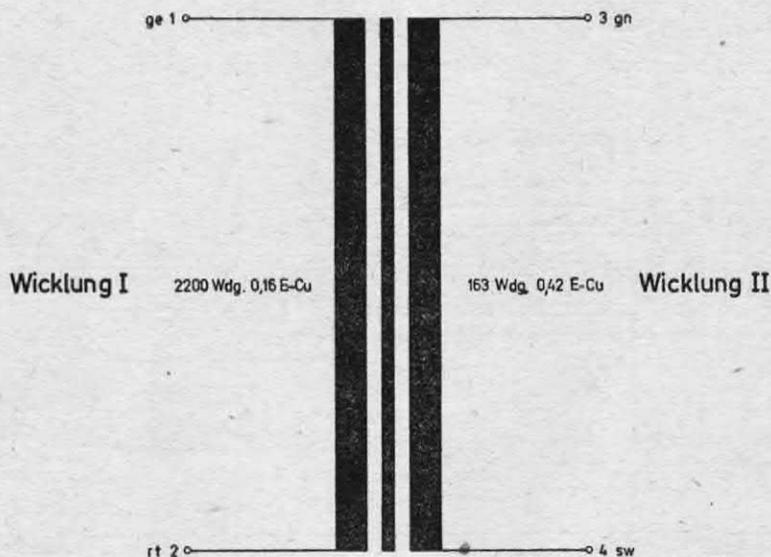
A tone regulator which is connected to the base of the pre-stage serves for tone influencing.

Current supply:

Current supply is effected by a power supply unit which is rated at a mains voltage of 220 V. The set, however, may be operated without changing at voltages of 160–240 V. As mains transformer has been selected type EI 60. Voltage is detected by a selenium rectifier with Graetz (bridge-type) rectifier. The operating voltage for the output stage will directly be drawn from the charging capacitor, whereas the voltage for the remaining stages supplementary gets filtered once more.

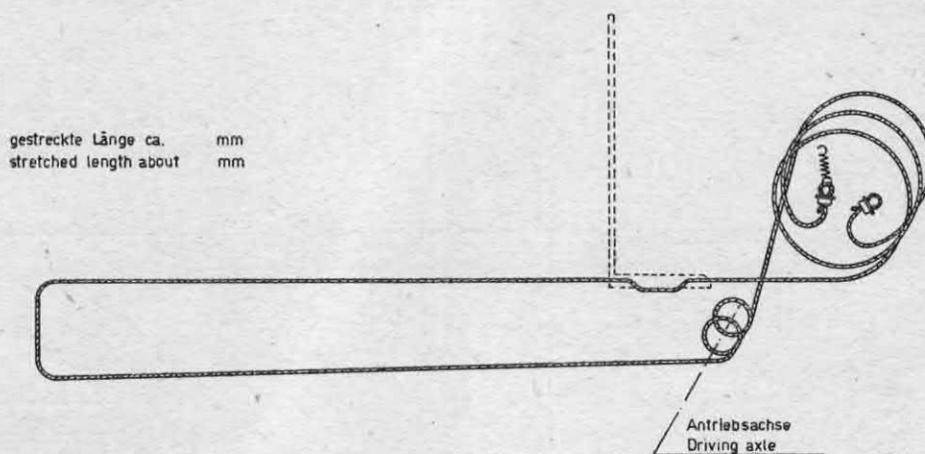
Transmiranda 6200,6210,6220
 Transmiranda 6230,6240,6250
 Transmiranda 6260,6270,6280

Netztransformator
 Mains transformer



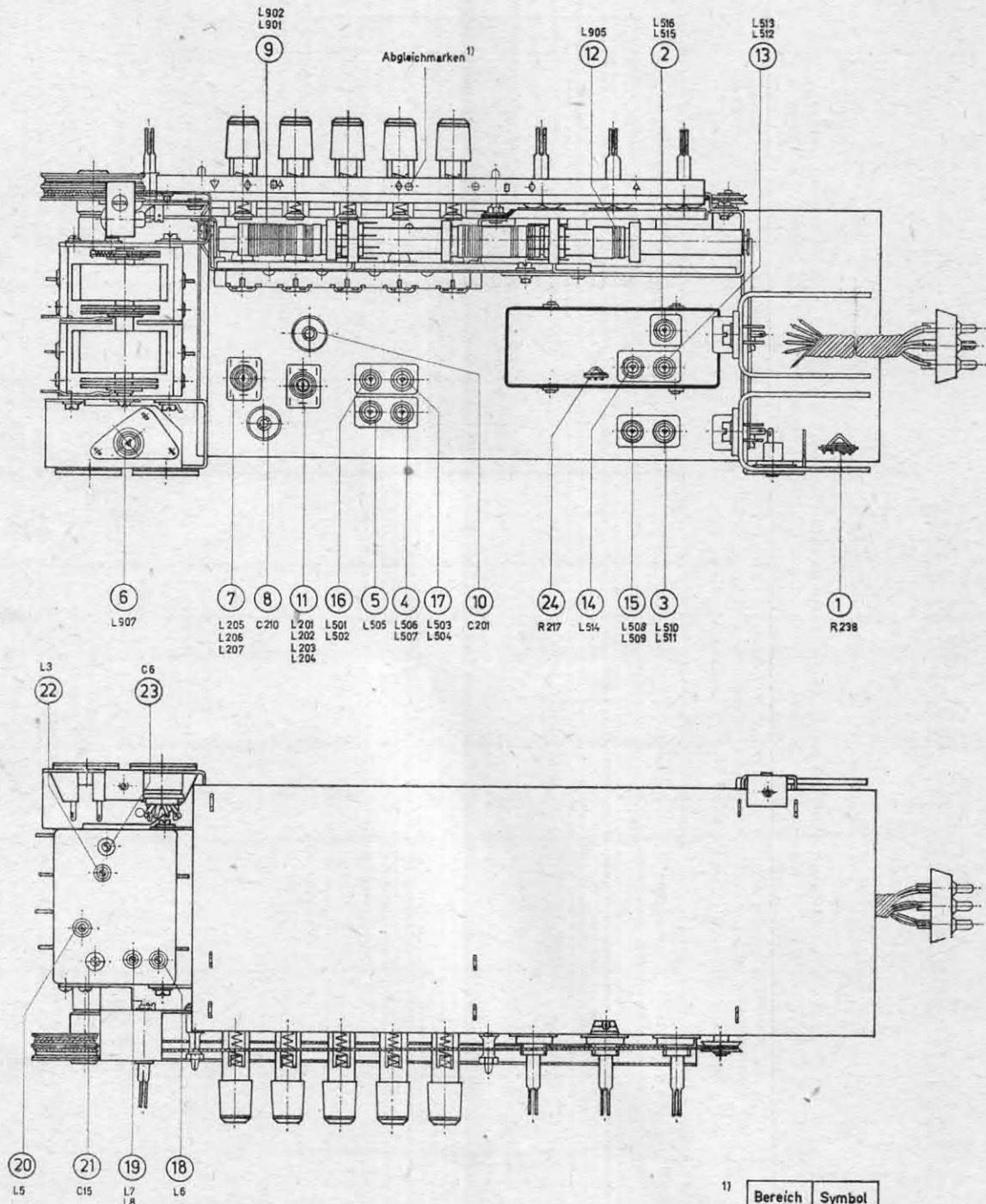
Antriebsschema
 Driving scheme

Schema der Zeigerselfführung, Drehko eingedreht, Zeigerstellung rechts.
 Scheme of string guidance of the pointer, variable capacitor interlocked, pointer setting to the right.



Transmiranda 6200, 6210, 6220
 Transmiranda 6230, 6240, 6250
 Transmiranda 6260, 6270, 6280

Abgleichanweisung
 Tracking instructions
 Instruction d'équilibrage
 Instrucciones para el ajuste



1)

Bereich	Symbol
M	▽
K	○
U ₁₀₀	□
U ₁₀₈	◇

Transmiranda 6200, 6210, 6220 Transmiranda 6230, 6240, 6250 Transmiranda 6260, 6270, 6280

Abgleichanweisung

Vor dem Beginn des Abgleiches ist der Kollektorstrom der Endstufe bei Schalterstellung MW im kalten Zustand auf 260mA mit Regler R238 ① einzustellen. Die Einstellung der nachfolgenden Werte hat ohne HF-Eingangssignal zu erfolgen. Die Leitung 1 zum Kollektor T901 ist aufzutrennen und der Strom mit Vielfachmeßgerät 20kΩ/V zu kontrollieren.
Vor dem ZF/HF-Abgleich ist darauf zu achten, daß der Zeiger bei eingedrehtem Drehko rechts auf die Nulllinie der Skala eingestellt wird. Der Einstellregler R217 und die Scheibentrimmer müssen sich in Mittelstellung befinden. Bei den Abgleichpunkten, bei denen keine besondere Gerätetypen angegeben ist gilt die Abgleichanweisung für alle Typen.

Abgleichreihenfolge	Schalterstellung	Gerätetyp	Zeigerstellung	Meßsenderfrequenz	Ankopplung des Meßsenders über	Ausgangsspannung	I.Z.F.-Filter prim. sek.	II.Z.F.-Filter prim. sek.	III.Z.F.-Filter prim. sek.	IV.Z.F. Filter prim. sek.	Abgleichpunkte	Bemerkungen
ZF-Kreise AM	MW		1000 KHz	455 KHz	47nF an Punkt „a“ Basis der Mischstufe (T201) der Leiterplatte	max		② L515 L516				Wechselspannungsmesser parallel zur Schwingspule des Lautsprechers. Nach Abgleich von 4 und 5 dürfen 2 und 3 nicht mehr nachgestellt werden. Die günstigste Eingangsspannung zum Abgleich liegt dann vor, wenn am AM-Modulatorausgang (Kontakt i) eine NF-Spannung von 10mV entsteht. Der Lautstärkeregler kann beim Abgleich entsprechend zurückgedreht werden.
						max		③ L510 L511				
						max		④ L506 L507				
						max	⑤ L505					
ZF-Sperrkreis	MW		1000 KHz	455 KHz	Kunstantenne 200pF und 400Ω an Antennen- und Erdbuchse anschließen oder über Meßrahmen nach T6L200-704	min				⑥ L907	Lautstärkeregler offen, Klangblende voller Umfang. Wechselspannungsmesser parallel zur Schwingspule des Lautsprechers. Der Oszillatorabgleich ist auf jedem Bereich so oft zu wiederholen, bis die Abgleichfrequenzen mit den jeweiligen Skalen-eichmarken übereinstimmen. Der Vorkreisabgleich ist ebenfalls auf jedem Bereich so oft zu wiederholen, bis ein Verstellen der jeweiligen Vorkreiselemente keine Erhöhung der Ausgangsspannung ergibt.	
Oszillator	MW		560 KHz	560 KHz		max				⑦ L205 L206 L207	Achtung! $f_{Sp} = f_e \pm 2 f_z$ bei Kurz- und Mittelwelle) f_{Sp} = Spiegelfrequenz f_e = Empfangsfrequenz f_z = Zwischenfrequenz Die Abgleichpunkte 9 und 12 sind auf dem Ferritstab.	
Oszillator	MW		1,5 MHz	1,5 MHz	max				⑧ C 210			
Vorkreis	MW		560 KHz	560 KHz		max				⑨ L901 L902		
Vorkreis	MW		1,5 MHz	1,5 MHz		max				⑩ C 201		
Oszillator	KW		6,05 MHz	6,05 MHz		max				⑪ L201 L202 L203 L204		
Vorkreis	KW		6,05 MHz	6,05 MHz		max				⑫ L905		

6200, 6230	94 MHz				47nF an Punkt „a“ Basis des Mischtransistors (T201) der Leiterplatte	max				⑬ L512 L513		Der Abgleich erfolgt auf Maximum der Gleichspannung an einem Ladeelko des Röhrendektors. Gleichspannungsröhrenvoltmeter parallel zu R243, C243 anschließen. Das Nullpunktinstrument (Abb.) an Meßpunkt „d“ und Kontakt i3 anschließen. R 217 auf Mitte einstellen. Erst 13, 15, 16, 17 abgleichen, die Ausgangsspannung des Meßsenders ist so einzuregeln, daß während des Abgleichs am Röhrenvoltmeter konstant 1/2 V Summenspannung angezeigt werden. Dann 14 auf Nulldurchgang abgleichen. Wenn 16 und 17 abgeleichen sind, dürfen 13 und 15 nicht mehr nachbestimmt
6210, 6240 6270	98 MHz					max						
6220, 6250 6280	69 MHz					max						
6200, 6260 6230	94 MHz					Null- durchgang					⑭ L514	
6210, 6240 6270	98 MHz					Null- durchgang						

werden. Beim Abgleichen von 18 und 19 Meßsender an UKW - Antennenbuchse mit UKW-Kurstantenne anschließen. Abgleich auf Summenspannungsmaximum. Der Nulldurchgang 14 ist zu kontrollieren. Die ZF Kreise 13, 15, 16, 17 dürfen über HF nicht mehr nachgeglichen werden.

Abb. 1



ZF-Kreise	UKW	10,7 MHz	UKW-Kurstantenne an Dipolbuchse	Nulldurchgang	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ZF-Kreise FM	6270 6250	69 MHz	UKW-Kurstantenne an Dipolbuchse	max	L508 L509	L501 L502	L503 L504		L7 L8	L5	C15	L3	C6	R 217
	6200 6230	94 MHz		max										
	6270 6240	98 MHz		max										
	6220 6250	69 MHz		max										
	6200 6230	94 MHz		max										
	6270 6240	98 MHz		max										
	6220 6250	69 MHz		max										
	6200 6230	94 MHz		max										
	6270 6240	98 MHz		max										
	6220 6250	69 MHz		max										
ZF-Kreise Tuner	6200 6230	94 MHz	UKW-Kurstantenne an Dipolbuchse	max					L6					
	6210 6240	98 MHz		max										
	6220 6250	69 MHz		max										
	6200 6230	94 MHz		max										
	6210 6240	98 MHz		max										
	6220 6250	69 MHz		max										
	6200 6230	94 MHz		max										
	6210 6240	98 MHz		max										
	6220 6250	69 MHz		max										
	6200 6230	94 MHz		max										
Oszillator	6210 6240	89 MHz	UKW	max										
	6270 6270	89 MHz		max										
	6220 6250	67 MHz		max										
	6200 6230	98 MHz		max										
	6210 6240	105 MHz		max										
	6220 6250	72 MHz		max										
	6200 6230	89 MHz		max										
	6210 6240	89 MHz		max										
	6220 6250	67 MHz		max										
	6200 6230	98 MHz		max										
Zwischenkreis	6210 6240	89 MHz	UKW	max										
	6270 6270	89 MHz		max										
	6220 6250	67 MHz		max										
	6200 6230	98 MHz		max										
	6210 6240	105 MHz		max										
	6220 6250	72 MHz		max										
	6200 6230	89 MHz		max										
	6210 6240	89 MHz		max										
	6220 6250	67 MHz		max										
	6200 6230	98 MHz		max										
Zwischenkreis	6210 6240	105 MHz	UKW	max										
	6270 6270	105 MHz		max										
	6220 6250	72 MHz		max										
	6200 6230	98 MHz		max										
	6210 6240	105 MHz		max										
	6220 6250	72 MHz		max										
	6200 6230	94 MHz		min										
	6210 6240	98 MHz		min										
	6220 6250	69 MHz		min										
	6200 6230	94 MHz		min										

Röhrenvoltmeter wie bei FM-Zf anschließen.

Bei schwachem, unmoduliertem Eingangssignal (Gerät muß noch rauschen) Regelwiderstand R 217 auf Rauschminimum stellen.

Technical data:

Type:	domestic radio H IV, 1113 TGL 8836 fol. 1
Connection system:	Superhet
Kind of current:	alternating current (A.C.)
Line voltage:	rated voltage 220 V / from 160–240 V ready for work
Input:	about 15 VA with 220 V
Protected fuse:	0,06 A
Working indication:	midget lamp 12 V 0,1 A
Number of circuits:	FM (frequency modulation): 10, two of them capacitively variable AM (amplitude modulation): 6, two of them capacitively variable
Wave ranges:	v.h.f.: 87,5–100 Mc/s (3,43–3 m) Transmiranda 6200/6230 88–108 Mc/s (3,40–2,78 m) Transmiranda 6210/6240 66–73 Mc/s (4,54–4,11 m) Transmiranda 6220/6250 SW: 5,95–6,20 Mc/s (European band-49 m) MW: 520–1605 kc/s (577–187 m)
Intermediate frequency (i.f.):	FM: 10,7 Mc/s AM: 455 kc/s
i.f.-trap circuit:	existent
Detecting demodulation:	FM: ratio detector AM: diode detector
Volume control:	continuously adjustable-singly corrected
Mains switch:	rotary switch
Kind of wiring:	printed circuit (wiring)
Tone regulator:	existent
Socket for pick-up and magnetic recorder:	existent
Socket for additional loudspeaker:	existent
Loudspeaker:	p.m.dyn. speaker 3 VA
Power output:	1,5 VA at $K = 10\%$ and $f = 1$ kc/s
Weight:	about 4 kp
Cabinet size:	500 x 140 x 156 mm
Kind of climatic protection:	F III
Particularities:	automatic fine tuning at v.h.f., ferrite rod antenna for medium waves and short waves, band spread of 49-m-band, cabinet antenna for v.h.f. waves

Semiconductor equipment and functions

T 1	= v.h.f.-pre-stage transistor	GF 132
T 2	= v.h.f.-oscillator-mixing transistor	GF 181
T 201	= AM-oscillator-mixing transistor 1st FM-i.f.-transistor	GF 130
T 202	= 1st AM-i.f.-transistor 2nd FM-i.f.-transistor	GF 130
T 203	= 2nd AM-i.f.-transistor 3rd FM-i.f.-transistor	GF 130
T 204	= a.f.-impedance converter	GC 117 b
T 205	= a.f.-pre-stage transistor	GC 116 b
T 206	= a.f.-driver transistor	GC 116 c
T 901	= output stage transistor	GD 160 B
T 902		
D 1	= v.h.f.-damping diode	OA 721
D 2	= capacitance diode (subsequent adjusting diode)	SA 128
D 201	= AM-i.f.-damping diode	GA 101
D 402	= Selenium stabilizer	1,5 St 1
D 403	= AM-demodulation diode	GA 101
D 404	= Pair of FM-ratio detector diodes	2 x GA 109
D 405		

Values of informative character

(mean values)

Measuring of electric parameters is to be made in accordance with TGL 200-7041, fol. 1, edition of August 1964.

Complete set

Noise-limited sensitivity over radiation at MW:	= - 65 dB (V/m)
Noise-limited sensitivity over radiation at SW:	= - 67 dB (V/m)
Noise-limited sensitivity at v.h.f.:	= - 96 dB (m/W)
Top cut-off frequency over AM-r.f. (standard measuring frequency):	= 2000 c/s $\begin{matrix} + 50\% \\ - 20\% \end{matrix}$
Top cut-off frequency over FM-r.f. (standard measuring frequency):	= 6000 c/s $\begin{matrix} + 50\% \\ - 20\% \end{matrix}$
Scale deviation admiss.:	$\leq 5\%$
Frequency shift during the heating up period:	$\leq 1,5\%_{00} + 15 \text{ kHz}$

AM-receiving unit

Selectivity at 1 Mc/s:	= 31 dB
Noise ratio of image frequency at 1 Mc/s over radiation:	= 35 dB
i.f.-noise ratio at 1 Mc/s measured over artificial antenna:	= 60 dB
Automatic gain control over artificial antenna:	= 35 dB

FM-receiving unit

Selectivity	
Standard measuring frequency:	= 31 dB
Noise ratio of image frequency	
Standard measuring frequency:	= 24 dB
i.f.-noise ratio	
Standard measuring frequency:	= 55 dB
Starting point of static limitation	
Standard measuring frequency:	= - 75 dB (mW)
Static AM-damping ratio	
Standard measuring frequency:	= 20 dB

audio-frequency (a.f.)-section

Power output:	1,5 VA at $K = 10\%$
a.f.-sensitivity:	25 mV at $N_a = 50 \text{ mW}$
Electric frequency response measured at input of a.f.-amplifier:	$f_u = 60 \text{ c/s}$ $f_o = 7000 \text{ c/s}$
Rest hum:	10 μW

List of spare parts for the sets "Transmiranda" 6200-6230

(Standardized parts)

Denomination	Drawing No.	Article No.
Cabinet, assembled without scale	620 101	6882
Cabinet, assembled without scale	623 101	6883
Cabinet foot, complete	610 104	6811
Loudspeaker gril, covered with fabric	620 103	6885
Insert, assembled	623 102	4096
Dial (100 Mc/s)	620 101-2	6886
Dial (100 Mc/s)	623 101-2	6887
Loudspeaker 8 ohms	124 MB	2312
Cabinet antenna, complete	610 105	4086
Mains transformer	620 153	6888
Fuse holder, complete	579 204	3559
Socket, complete	610 152	6858
p.v.c. connecting lead	22430.39/1	6806
Mounting socket, LMS	1181.761-00001	6682
Mounting socket, v.h.f.	1181.760-00001	6818
Pointer, complete	620 201	4097
Mask	620 200-2	6889
v.h.f.-unit (100 Mc/s)	1183.037	6890
Trap (or rejector) circuit arrangement, complete	610 212	4089
Turn switch	0620-911.00001	6893
Clamping fork, complete	600 251	4075
Input circuit basic coil	620 236	4090
Input circuit coil SW	620 237	4091
Input circuit coil MW	600 255	4069
Midget lamp with tin-plated wire ends	12 V/0,1 A	6820
Circuit board, soldered	620 241	4098
Circuit board, unsoldered	620 241-1	6894
FM-i.f.-band pass filter	191 000	6751
AM-i.f.-band pass filter	192 000	6752
AM-FM-i.f.-band pass filter	193 000	6753
AM-demodulator filter	195 000	6755
FM-ratio detector	196 000	6895
Sliding key switch	620 241-3	6896
Normal switching unit pick-up AFC	0642.215-51305	6824
Normal switching unit v.h.f. SW	0642.215-51306	6825
Key button	0642.215-51200 13/11	6740
Oscillator coil MW, complete	600 231	4065
Oscillator coil SW, complete	600 235	4066

Denomination	Drawing No.	Article No.
Connector plug, complete	610 245	4094
Control knob, complete	610 002 13/11	4093
Control knob, complete	623 002 13/11	4099
Back (face)	620 001-1	6897
Back (face)	623 001-1	6898

Spare parts for the sets " Transmiranda " 6210/6240

The specification is completely the same as stated for sets " Transmiranda " 6200/6230 with exception of the following parts:

Dial	621 101-2	6909
Dial	624 101-2	6912
v.h.f.-unit (108 Mc/s)	1183.039	6915
Back (face)	621001-1	6917
Back (face)	624001-1	6920

At customer's request may be used dials at these sets, changing by this means the following positions:

Dial	621 101-3	6910
Dial	624 101-3	6913
Back (face)	621 002-1	6918
Back (face)	624 002-1	6921

List of spare parts for the set " Transmiranda 6260 "

The basic list of spare parts is completely the same as stated for sets " Transmiranda " 6200/6230 with exception of the following parts:

Cabinet, assembled without scale	626 101	6901
Back (face)	626 001-1	6903

List of spare parts for the set " Transmiranda 6270 "

The basic list of spare parts is completely the same as stated for sets " Transmiranda " 6210/6240 with exception of the following parts:

Cabinet, assembled without scale	626 101	6901
Back (face)	627 001-1	6925

Standard parts

Denomination	Subject No.
Selenium rectifier 20-15-0,36 y 20	TGL 12221
Variable capacitor, Dorena version	type 3003
Rope sheave 38	TGL 64-2018
Rope pulley 10	TGL 64-2019
Flange-type socket B 5 (diode socket)	TGL 10472
Socket A (loudspeaker socket)	TGL 68-65
Mounting socket LMS	1181.761.00001
Mounting socket v.h.f.	1181.760.00001
Carbofilm-type variable resistor 50 kOhm 9 b-32 S 2	TGL 11894
Carbofilm-type variable resistor 25 kOhm 2-32 S-768	TGL 9100
Carbofilm-type variable resistor P 1 K 1-0,5-554	TGL 11886
Turn switch	0620.911-00001 Elrado Dorfhai
Electrolytic capacitor 2000/15	TGL 5151
Electrolytic capacitor 5000/15	TGL 5151
Aerial rod (ferrite) 10 x 200	TGL 64-2010
Midget lamp with tin-plated wire ends 12 V 0,1 A	
Transistor GF 132	
Transistor GF 181	
Diode OA 721	
Diode SA 128	
Transistor GD 160 B	TGL 200-8238
Transistor GF 130	
Transistor GC 117 b	TGL 200-8392
Transistor GC 116 b	TGL 200-8392
Transistor GC 116 c	TGL 200-8392
Diode GA 101	TGL 8095
Diode GA 109	TGL 200-8011
Selenium stabilizer 1,5 St 1 + 1,0 St 1	

Specification for the sets „Transmiranda“ 6200/6230

Abbrev.	Denomination	Electr. values	Subj. No.	Values of temp. coeff.
v.h.f.-unit 1183.037-01001				
C 1	Disc capacitor	680 pF	500 V TGL 5347	E 5
C 2	Tubular capacitor	39 pF	5 % 250 V RKo 2199	N 150
C 3	Disc capacitor	680 pF	500 V TGL 5347	E 5
C 4	Disc capacitor	3300 pF	500 V TGL 5347	E 9
C 5	Disc capacitor	18 pF	0,5 % 500 V TGL 5347	N 470
C 6	Miniature disc-type trimmer	3... 12 pF		4350.20 N 470
C 7	Variable capacitor FM	6... 18 pF		
C 8	Disc capacitor	4 pF	0,5 % 500 V TGL 5347	N 150
C 9	Disc capacitor	470 pF	500 V TGL 5347	E 5
C 10	Disc capacitor	18 pF	0,5 % 500 V TGL 5347	N 470
C 11	Disc capacitor	8 pF	0,5 % 500 V TGL 5347	N 470
C 12	Tubular capacitor	100 pF	2 % 250 V RKo 2158	N 750
C 13	Disc capacitor	3300 pF	500 V TGL 5347	E 9
C 14	Tubular capacitor	15 pF	0,5 % 250 V RKo 2202	N 470
C 15	Miniature disc-type trimmer	3... 12 pF		4350.20 N 470
C 16	Disc capacitor	27 000 pF	500 V VsKo 0591	E 5
C 17	Variable capacitor FM	6... 18 pF		
C 18	Tubular capacitor	100 pF	2 % 250 V RKo 2158	N 750
C 20	Disc capacitor	680 pF	500 V TGL 5347	E 5
C 21	Electrolytic capacitor	1 μ F	15/18 V TGL 7198	
C 22	Disc capacitor	680 pF	500 V TGL 5347	E 5
C 23	Disc capacitor	680 pF	500 V TGL 5347	E 5
C 24	Disc capacitor	18 pF	0,5 % 500 V TGL 5347	N 470
R 1	Film resistor	560 Ohm	10 % 0,05 W TGL 4616	
R 2	Film resistor	2,2 kOhm	10 % 0,05 W TGL 4616	
R 3	Film resistor	820 Ohm	10 % 0,05 W TGL 4616	
R 4	Film resistor	2,2 kOhm	10 % 0,05 W TGL 4616	
R 5	Film resistor	330 Ohm	10 % 0,05 W TGL 4616	
R 6	Film resistor	820 kOhm	10 % 0,05 W TGL 4616	
R 7	Film resistor	56 kOhm	10 % 0,05 W TGL 4616	
R 8	Film resistor	180 kOhm	10 % 0,05 W TGL 4616	
T 1	Transistor	GF 132		
T 2	Transistor	GF 181		
D 1	Diode	OA 721		
D 2	Diode	SA 128		
L 1, L 2	Input transformer	1183.036-01002		
L 3	Intermediate circuit coil	1183.020-01011		

Abbrev.	Denomination	Electr. values	Subj. No.	Values of temp. coeff.
L 4	Choke	1183.020-01016		
L 5	Oscillator coil	1183.020-01012		
L 6	i.f.-coil (primary)	1183.020-01013		
L 7, L 8	i.f.-coil (secondary)	1183.020-01014		

Circuit board, soldered, 620 241

C 201	Disc-type trimmer	5 ... 20 pF		TGL 68-103
C 203	Tubular capacitor	82 pF	5 %	160 V TGL 5345 N 470
C 204	Tubular capacitor	82 pF	5 %	160 V TGL 5345 N 750
C 205	Paper capacitor	0,022 μF		63 V TGL 9291
C 206	Tubular capacitor	270 pF	5 %	160 V TGL 5345 N 470
C 207	Paper capacitor	4700 pF		63 V TGL 9291
C 208	Tubular capacitor	270 pF	2 %	500 V TGL 5345 N 470
C 209	Plastic film capacitor	390 pF	2,5 %	160 V TGL 5155
C 210	Disc-type trimmer	10 ... 36 pF		TGL 68-103
C 211	Paper capacitor	0,022 μF		63 V TGL 9291
C 212	Tubular capacitor	82 pF	2 %	500 V TGL 5345 N 750
C 213	Paper capacitor	0,01 μF		63 V TGL 9291
C 214	Paper capacitor	0,022 μF		63 V TGL 9291
C 215	Paper capacitor	0,047 μF		63 V TGL 9291
C 216	Tubular capacitor	12 pF	10 %	500 V TGL 5345 N 470
C 217	Disc-type capacitor	12 pF	10 %	500 V TGL 5347 N 470
C 218	Electrolytic capacitor	5 μF		15 V TGL 7198
C 219	Electrolytic capacitor	100 μF		15 V TGL 10585
C 220	Paper capacitor	0,047 μF		63 V TGL 9291
C 221	Paper capacitor	0,047 μF		63 V TGL 9291
C 222	Paper capacitor	0,01 μF		63 V TGL 9291
C 223	Paper capacitor	0,01 μF		63 V TGL 9291
C 224	Plastic film capacitor	470 pF	10 %	63 V TGL 5155
C 225	Electrolytic capacitor	2 μF		10 V TGL 7198
C 226	Paper capacitor	4700 pF		63 V TGL 9291
C 227	Plastic film capacitor	1000 pF	20 %	63 V TGL 5155
C 228	Plastic film capacitor	330 pF	10 %	63 V TGL 5155
C 229	Plastic film capacitor	330 pF	10 %	63 V TGL 5155
C 231	Electrolytic capacitor	2 μF		10 V TGL 7198
C 232	Electrolytic capacitor	500 μF		15 V TGL 10585
C 233	Electrolytic capacitor	10 μF		10 V TGL 7198
C 234	Electrolytic capacitor	10 μF		10 V TGL 7198
C 235	Electrolytic capacitor	500 μF		15 V TGL 10585
C 236	Electrolytic capacitor	50 μF		10 V TGL 7198
C 237	Electrolytic capacitor	500 μF		10 V TGL 10585
C 238	Elektrolytic capacitor	500 μF		15 V TGL 10585
C 239	Paper capacitor	0,22 μF		63 V TGL 9291

Abbrev.	Denomination	Electr. values	Subj. No.	Values of temp. coeff.
C 240	Electrolytic capacitor	500 μ F	10 V TGL	10585
C 241	Paper capacitor	0,01 μ F	63 V TGL	9291
C 242	Electrolytic capacitor	5 μ F	15 V TGL	7198
C 243	Electrolytic capacitor	5 μ F	15 V TGL	7198
C 244	Paper capacitor	0,47 μ F	63 V TGL	9291
R 202	Film resistor	82 Ohm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 203	Film resistor	2,7 kOhm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 204	Film resistor	1,5 kOhm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 205	Film resistor	220 Ohm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 206	Film resistor	680 Ohm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 207	Film resistor	1 kOhm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 208	Film resistor	3,3 kOhm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 209	Film resistor	1 kOhm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 210	Film resistor	1 kOhm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 211	Film resistor	1 kOhm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 212	Film resistor	470 Ohm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 213	Film resistor	5,2 kOhm	5 % 0,125 W TGL	8728
R 214	Film resistor	1,5 kOhm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 215	Film resistor	470 Ohm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 216	Film resistor	220 Ohm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 217	Carbofilm-type variable resistor	1 kOhm	1-0,5-554	TGL 11886
R 218	Film resistor	10 kOhm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 219	Film resistor	6,8 Ohm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 220	Film resistor	220 kOhm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 221	Film resistor	330 kOhm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 222	Film resistor	1 kOhm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 223	Film resistor	4,7 kOhm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 224	Film resistor	150 kOhm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 226	Film resistor	560 kOhm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 227	Film resistor	15 kOhm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 228	Film resistor	56 kOhm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 229	Film resistor	1 kOhm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 230	Film resistor	2 kOhm	5 % 0,125 W TGL	8728
R 231	Film resistor	1,8 Ohm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 232	Film resistor	100 Ohm	20 % 0,25 W TGL	8728
R 233	Film resistor	100 Ohm	20 % 0,25 W TGL	8728
R 234	Film resistor	56 Ohm	10 % 0,25 W TGL	8728
R 235	Film resistor	33 Ohm	10 % 0,125 W TGL	8728
R 236	Film resistor	330 Ohm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 237	Film resistor	33 Ohm	20 % 0,125 W TGL	8728
R 238	Carbofilm-type variable resistor	P 1 kOhm	1-1-554	TGL 11886
R 239	Wirewound resistor	0,5 Ohm	251 001-3	
R 240	Wirewound resistor	0,5 Ohm	251 001-3	

Abbrev.	Denomination	Electr. values	Subj. No.	Values of temp. coeff.
R 241	Film resistor	330 Ohm	10 %	0,125 W TGL 8728
R 242	Film resistor	12 kOhm	10 %	0,125 W TGL 8728
R 243	Film resistor	12 kOhm	10 %	0,125 W TGL 8728
R 244	Film resistor	5,6 kOhm	10 %	0,125 W TGL 8728
R 245	Film resistor	100 kOhm	20 %	0,125 W TGL 8728
R 246	Film resistor	2,2 kOhm	20 %	0,125 W TGL 8728
L 201	SW-circuit coil (oscillator)	}	600 235	
L 202	SW-coupling coil (oscillator)			
L 203	SW-neutralizing coil			
L 204	SW-reaction coil			
L 205	MW-circuit coil (oscillator)	}	600 231	
L 206	MW-coupling coil (oscillator)			
L 207	MW-reaction coil (oscillator)			
L 208	Choke		250 001-3	
L 209	Choke		620 244	
T 201	Transistor	GF 130		
T 202	Transistor	GF 130		
T 203	Transistor	GF 130		
T 204	Transistor	GC 117 b		TGL 200-8392
T 205	Transistor	GC 116 b		TGL 200-8392
T 206	Transistor	GC 116 c		TGL 200-8392
D 201	Diode	GA 101		TGL 8095
D 202	Selenium stabilizer	1,5 St 1 + 1,0 St 1		
D 203	Diode	GA 101		TGL 8095
D 204 } D 205 }	2 x Diode	GA 109		TGL 200-8011
Power supply unit, assembled, 6'0 151				
Gl 601	Selenium rectifier	B 20/15-0,36 y 20		TGL 12221
C 601	Electrolytic capacitor	2000 μF		15 V TGL 5151
C 602	Electrolytic capacitor	5000 μF		15 V TGL 5151
R 601	Film resistor	15 Ohm	20 %	0,25 W TGL 8728
R 602	Film resistor	270 Ohm	10 %	1 W TGL 8728
R 603	Film resistor	68 Ohm	10 %	1 W TGL 8728
Other elements				
R 901	Carbofilm-type variable resistor	50 kOhm	9 b-32 S	TGL 11894
R 903	Carbofilm-type variable resistor	25 kOhm	2-32 S-768	TGL 9100
R 904	Film resistor	270 Ohm	10 %	0,125 W TGL 8728
R 907	Film resistor	22 kOhm	10 %	0,125 W TGL 8728

Abbrev.	Denomination	Electr. values	Subj. No.	Values of temp. coeff.
C 901	Plastic film capacitor	390 pF	10 %	160 V TGL 5155
C 902	Plastic film capacitor	2200 pF	10 %	25 V TGL 5155
C 903	Paper capacitor	0,1 μ F		63 V TGL 9291
C 904	Disc capacitor	1 pF	10 %	500 V TGL 5347 P 100
C 905	Disc capacitor	1 pF	10 %	500 V TGL 5347 P 100
C 906	Paper capacitor	0,047 μ F		63 V TGL 9291
C 907	Plastic film capacitor	3300 pF	2 %	63 V TGL 5155
L 901	Coupling coil MW	}	600 255	
L 902	Input circuit coil MW			
L 904	Input circuit basic coil MW, KW		620 236	
L 905	Input circuit coil SW		620 237	
L 906	Coupling coil SW		610 236	
L 907	Rejector (or trap) circuit coil		473 234	
L 908	Aerial coil MW		478 240	
T 901	Transistor		GD 160 B	TGL 200-8238
T 902	Transistor		GD 160 B	TGL 200-8238
La 901	Midget lamp 12 V 0,1 A with tin-plated wire ends			

Specification for the sets "Transmiranda" 6210/6240

v.h.f.-unit 1183.039-01001

C 1	Disc capacitor	680 pF		500 V TGL 5347 E 5
C 2	Tubular capacitor	39 pF	5 %	250 V RKo 2199 N 150
C 3	Disc capacitor	680 pF		500 V TGL 5347 E 5
C 4	Disc capacitor	3300 pF		500 V TGL 5347 E 9
C 6	Miniature disc-type trimmer	4 ... 20 pF		4350.21 N 470
C 7	Variable capacitor FM	6 ... 18 pF		
C 8	Disc capacitor	4 pF	0,5 %	500 V TGL 5347 N 150
C 9	Disc capacitor	470 pF		500 V TGL 5347 E 5
C 10	Disc capacitor	18 pF	0,5 %	500 V TGL 5347 N 470
C 11	Disc capacitor	8 pF	0,5 %	500 V TGL 5347 N 470
C 12	Tubular capacitor	100 pF	2 %	250 V RKo 2158 N 750
C 13	Disc capacitor	3300 pF		500 V TGL 5347 E 9
C 15	Miniature disc-type trimmer	3 ... 12 pF		4350.20 N 470
C 16	Disc capacitor	27 000 pF		500 V VsKo 0591 E 5
C 17	Variable capacitor FM	6 ... 18 pF		
C 18	Tubular capacitor	100 pF	2 %	250 V RKo 2158 N 750
C 20	Disc capacitor	680 pF		500 V TGL 5347 E 5
C 21	Electrolytic capacitor	1 μ F		15/18 V TGL 7198
C 22	Disc capacitor	680 pF		500 V TGL 5347 E 5
C 23	Disc capacitor	680 pF		500 V TGL 5347 E 5
C 24	Disc capacitor	18 pF	0,5 %	500 V TGL 5347 N 470

Abbrev.	Denomination	Electr. values	Subj. No.	Values of temp. coeff.
R 1	Film resistor	560 Ohm 10 %	0,05 W TGL	4616
R 2	Film resistor	2,2 kOhm 10 %	0,05 W TGL	4616
R 3	Film resistor	820 Ohm 10 %	0,05 W TGL	4616
R 4	Film resistor	2,2 kOhm 10 %	0,05 W TGL	4616
R 5	Film resistor	330 Ohm 10 %	0,05 W TGL	4616
R 6	Film resistor	820 kOhm 10 %	0,05 W TGL	4616
R 7	Film resistor	56 kOhm 10 %	0,05 W TGL	4616
R 8	Film resistor	150 kOhm 10 %	0,05 W TGL	4616
T 1	Transistor		GF 132	
T 2	Transistor		GF 181	
D 1	Diode		OA 721	
D 2	Diode		SA 128	
L1, L2	Input transformer		1183.036-01002	
L 3	Intermediate circuit coil		1183.024-01002	
L 4	Choke		1183.020-01016	
L 5	Oscillator coil		1183.024-01003	
L 6	i.f.-coil (primary)		1183.020-01013	
L 7 } L 8 }	i.f.-coil (secondary)		1183.020-01014	

All other elements may be taken from the specification of the sets "Transmiranda" 6200/6230.

Specification for the sets "Transmiranda" 6260/6270

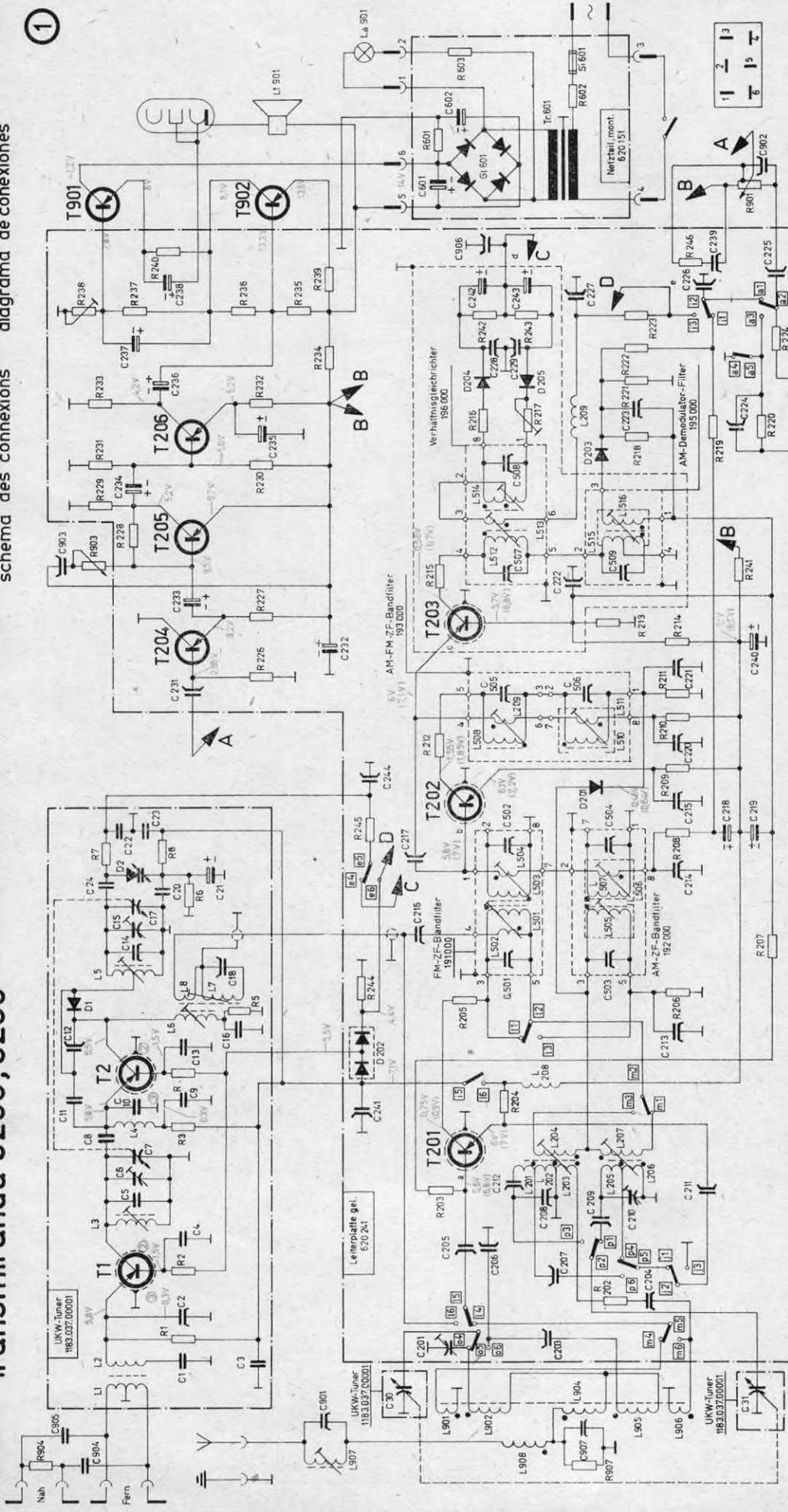
The basic specification is completely the same as stated for the sets "Transmiranda" 6200/6230 and "Transmiranda" 6210/6240 respectively.

Alterations only arise by the application of two paralleled loudspeakers of 15 Ω .

Transmiranda 6200, 6230

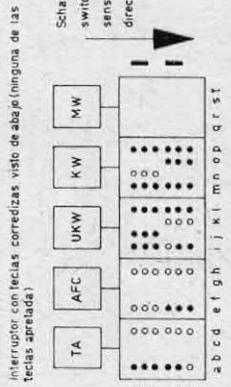
Schaltbild schema des connexions

Wiring diagram diagrama de conexiones



Schiebeschalter von unten gesehen
Sliding key switch viewed from below (no key pressed)
Commutateur à clef coulissante regardé de bas (non touche pressée)
teclas apretadas

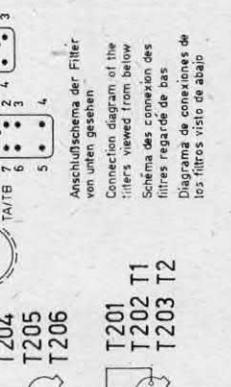
Schaltstrichtung
switching direction
sans clé commutateur
direction de distribution



Alle Spannungen gegen Masse mit Röhrenvoltmeter Typ URV 3 gemessen. Die in Klammern (...) gesetzten Werte gelten für AM.
① Spannung gegen Anode D 202 gemessen. ② Spannung gegen Plusspannung vom Tuner gemessen. ③ Spannung gegen Basis von T1, T2 gemessen.
All voltages measured against mass with valve voltmeter type URV 3. Values included in parentheses (...) are valid for AM.
① Voltage measured against anode D 202. ② Voltage measured against positive voltage of the tuner. ③ Voltage measured against base of T1, T2.
Tous les tensions mesurées contre masse avec voltmètre à tubes type URV 3. Les valeurs mises entre parenthèses (...) concernent la modulation d'amplitude. ① Tension mesurée contre anode D 202. ② Tension mesurée contre tension positive du tuner. ③ Tension mesurée contre base T1, T2.
Todas las tensiones medidas contra masa con voltímetro de válvulas tipo URV 3. Los valores puestos entre paréntesis (...) pertenecen a la modulación de amplitud. ① Tensión medida contra ánodo D 202. ② Tensión medida contra tensión positiva del tuner. ③ Tensión medida contra base T1, T2.

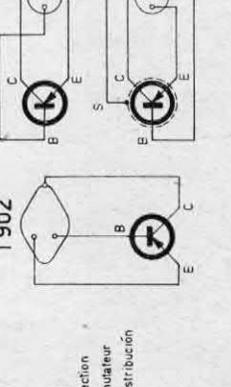
Verhältnisgleichrichter 196 000

AM-DEM-MOD-FILTER 195 000



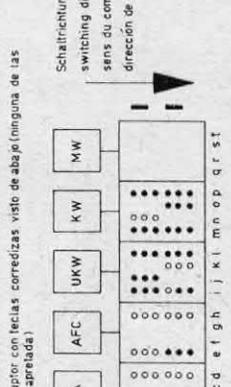
Verhältnisgleichrichter 196 000

AM-FM-ZF-Bandfilter 195 000



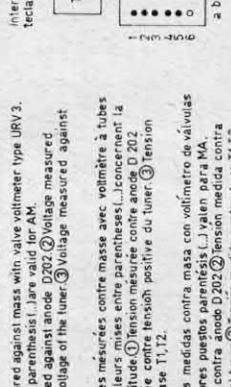
Verhältnisgleichrichter 196 000

AM-FM-ZF-Bandfilter 195 000



Verhältnisgleichrichter 196 000

AM-FM-ZF-Bandfilter 195 000



Stückverbindung Netzteil-Leiterplatte
Socket von unten gesehen
Plug connection power supply unit/circuit board base viewed from below
Dispositif de connexion bloc d'alimentation plaque des conducteurs cuât regardé de bas
Dispositivo de enchufe grupo de alimentación-placa de conductores azealao visto de abajo

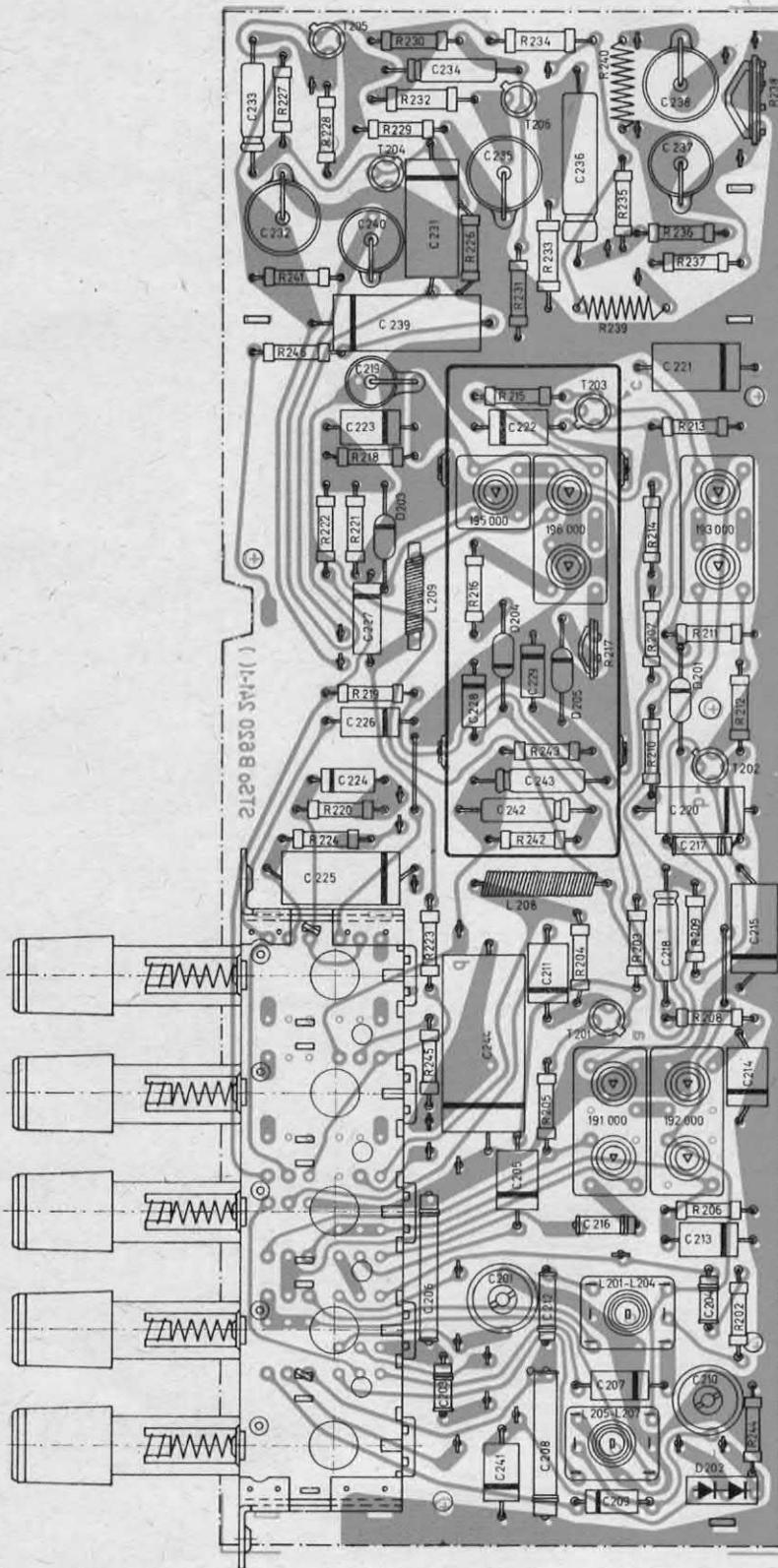
Spulenring
Coil beginning
Commencement de bobine
Caba inicial della bobina

Anschlussschema der Filter von unten gesehen
Connection diagram of the filters viewed from below
Schéma des connexions des filtres regardé de bas
Diagrama de conexiones de los filtros visto de abajo

Transmiranda 6200, 6210, 6220
 Transmiranda 6230, 6240, 6250
 Transmiranda 6260, 6270, 6280

Leiterplatte
 printed circuit
 circuit imprimé
 placa de los circuitos impresos

1

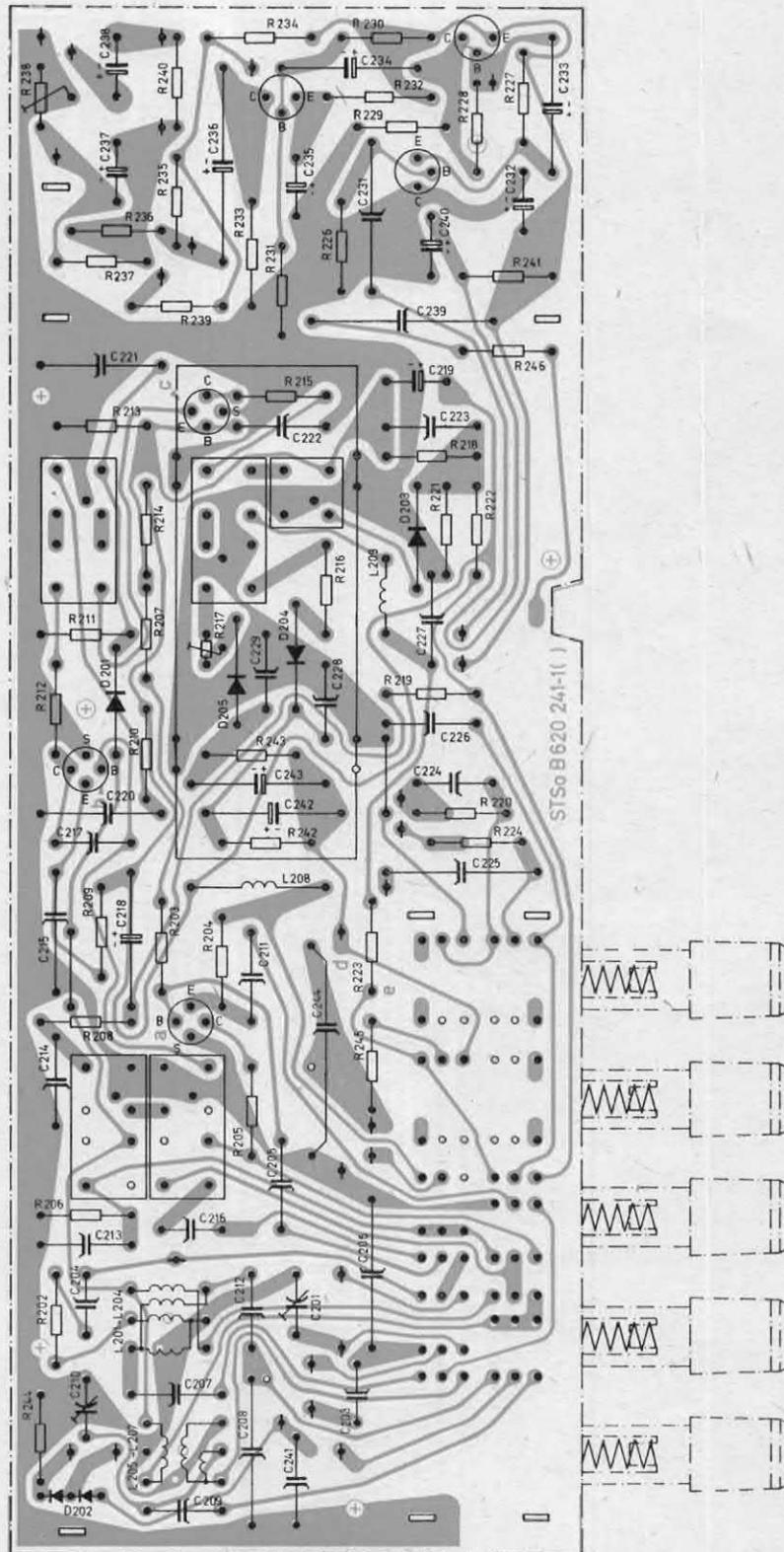


Bestückungsseite
 From the side of arrangement

De côté d'installation des pièces de fâchées
 Lado del equipo

Transmiranda 6200,6210,6220
 Transmiranda 6230,6240,6250
 Transmiranda 6260,6270,6280

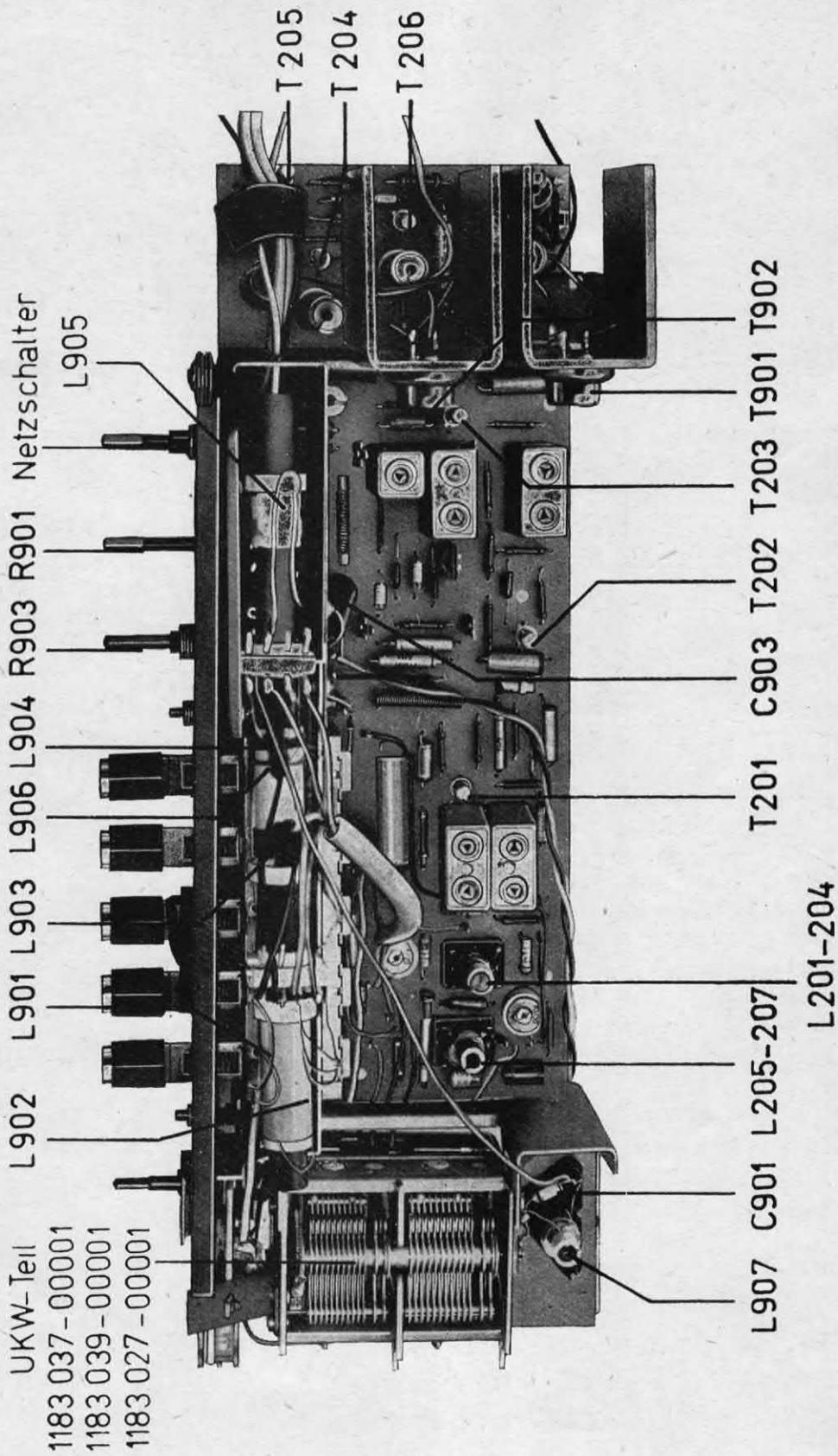
Leiterplatte
 printed circuit
 circuit imprimé
 placa de los circuitos impresos



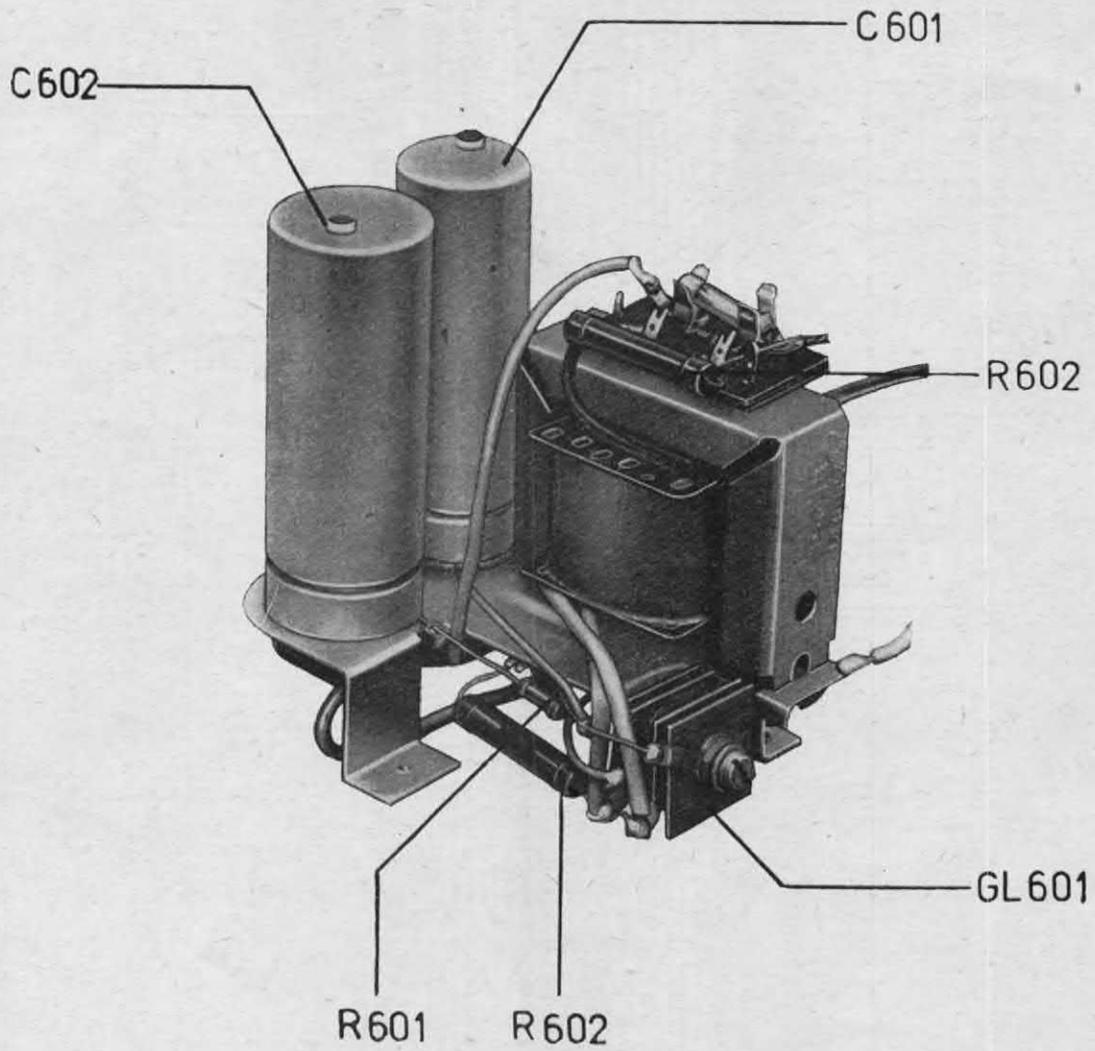
Verdrahtungsseite
 From the side of wiring

De côté de couplage
 Lado de los circuitos

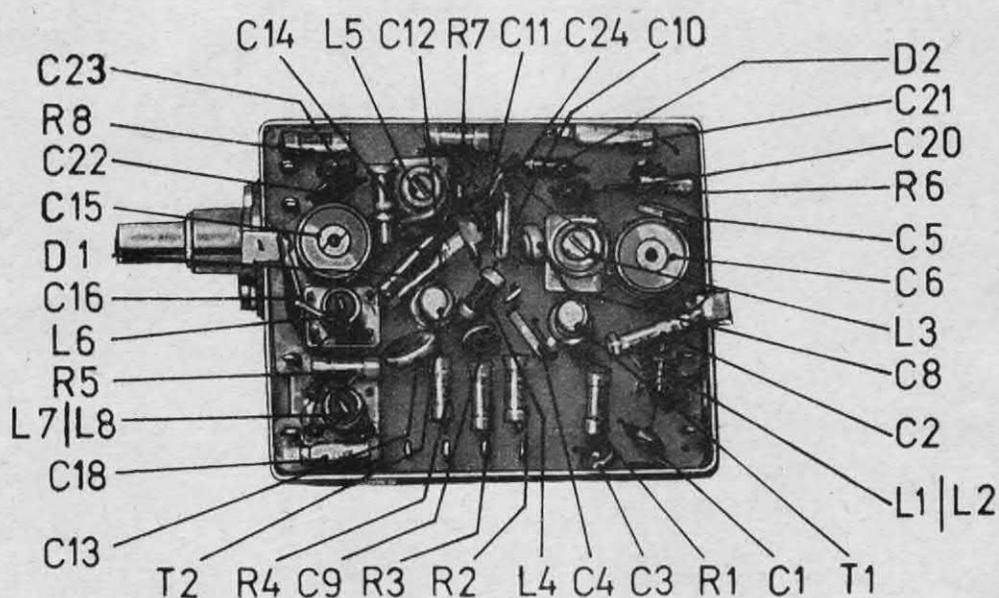
Aufbau, vollst. 620 200, 621 200, 622 200



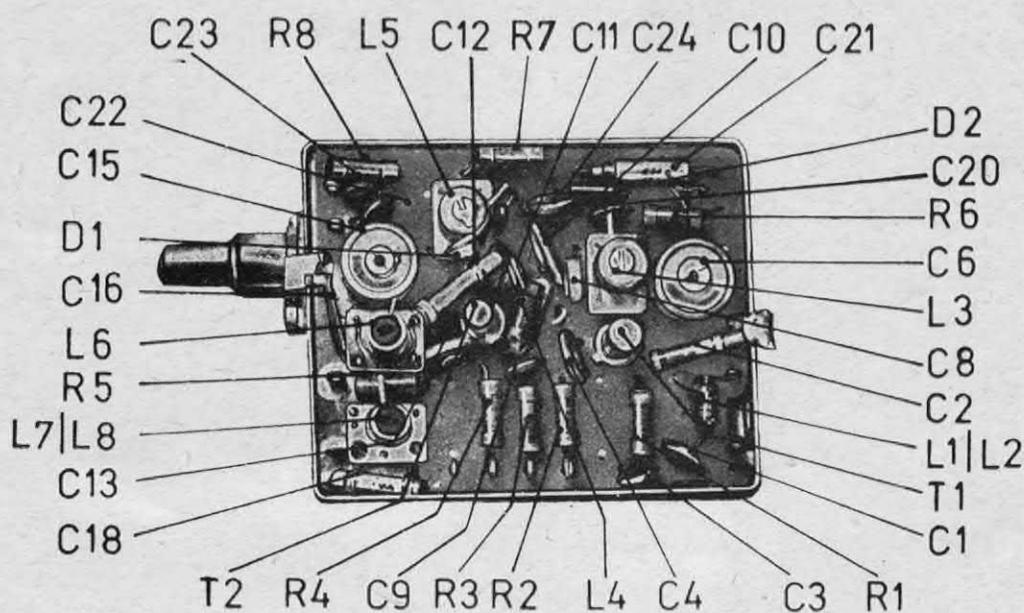
Netzteil, mont.
620 151

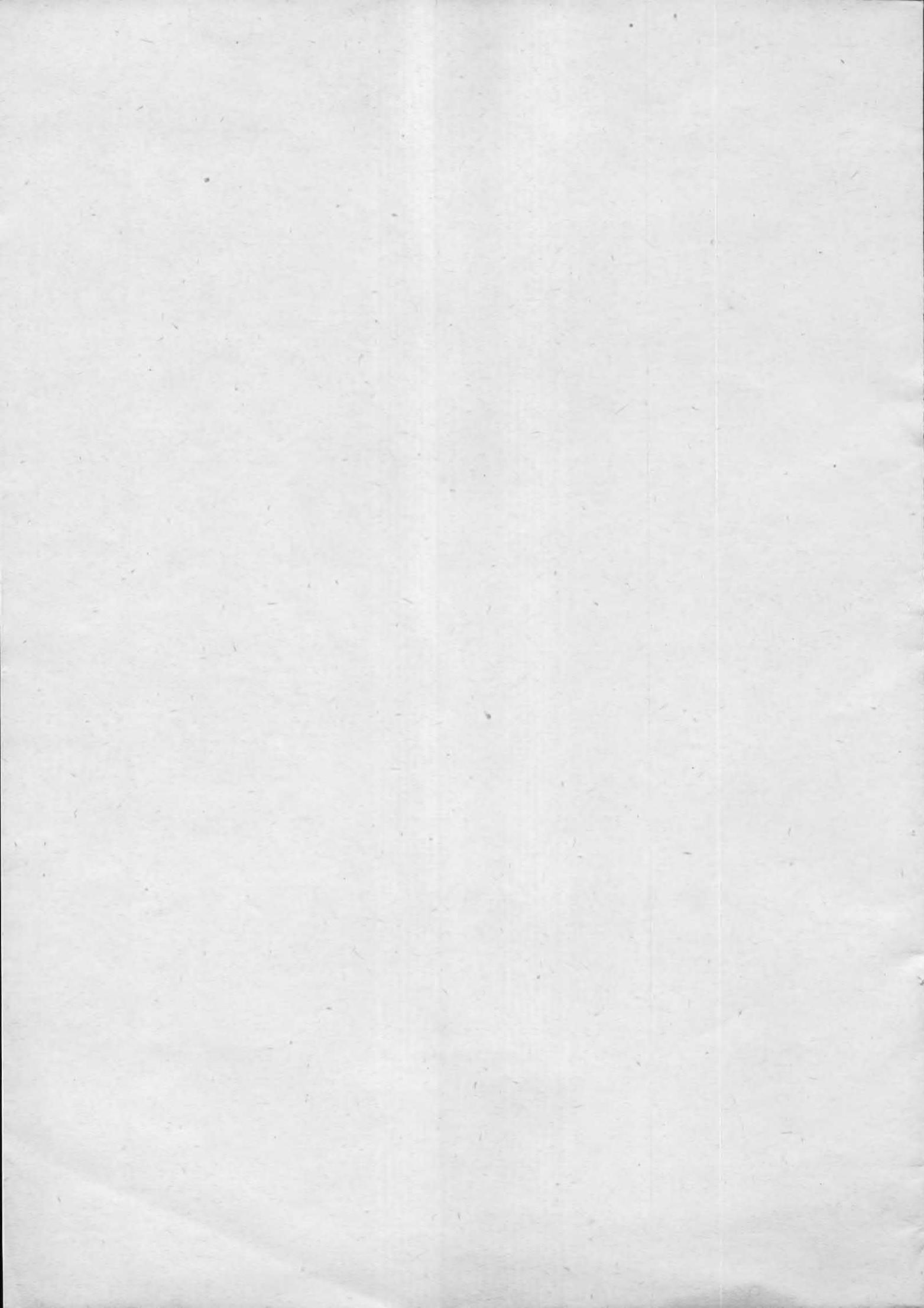


UKW-Tuner 1183.037-00001 (87,5 - 100 MHz)



UKW-Tuner 1183.039-00001 (88-108MHz)







VEB STERN-RADIO SONNEBERG

SONNEBERG 3 (THÜR.)

Drahtanschrift: Sternradio Sonneberg

Fernsprecher: 5 41 Hauptwerk, 81 03 Kundendienst

Bahnhof: Sonneberg-Ost · Fernschreiber: 062 8847