



SCHAUB-LORENZ

Rundfunk Fernsehen Phono

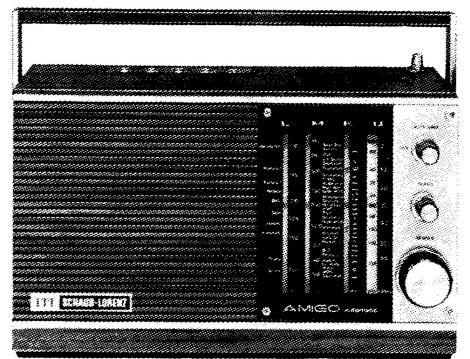
SERVICE

AMIGO 100 automatic

Typ 5215 03 01

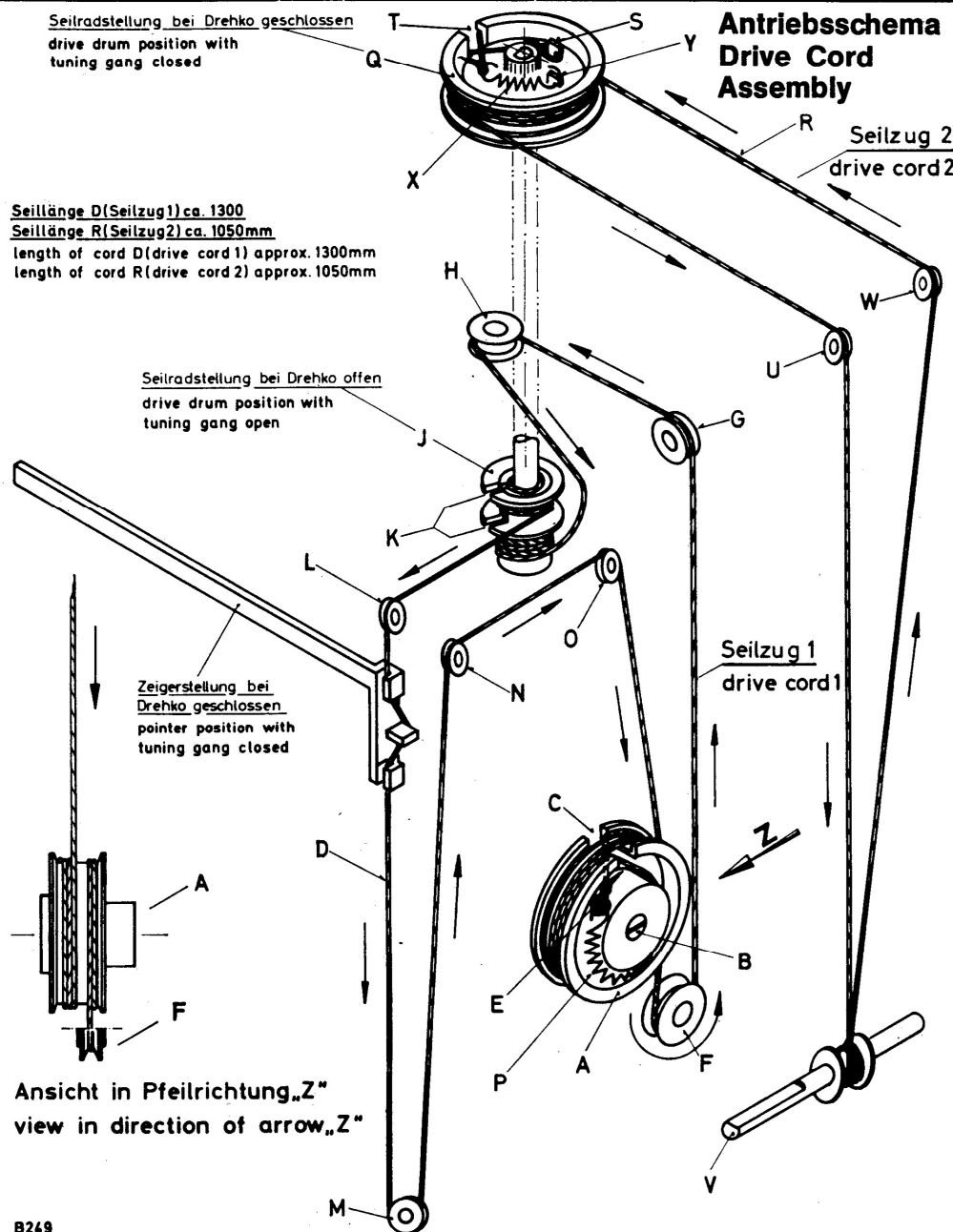
Nußbaum hell matt / walnut light matt

1968/69



Technische Daten – Technical Data

Stromversorgung Power supply	a) Batteriespannung 9 V (6 Monozellen à 1,5 V) b) 2 Normalbatterien (Flachbatterien) à 4,5 V c) Netzanschlußgerät 9 V (NG 3000)	Transistoren Transistors	AF 106, AF 124, AF 136, AF 137, AF 138, BC 172 B, BC 252 B, AC 178, AC 179	Ausgangsleistung Output	2 W
Wellenbereiche Wave ranges	a) Battery voltage 9 V (6 monocells of 1.5V ea.) b) 2 standard batteries (flat-type) of 4.5V each. c) via mains adaptor (NG 3000)	Diode/Dioden	2 x AA 143, 3 x AA 112, BA 111, SEL 1, ZE 1,5	Lautsprecher Loudspeaker	15 x 9,5 cm
	LW 145 – 282 kHz/Kc 1064 – 2070 m MW 510 – 1620 kHz/Kc 185 – 588 m KW/SW 5,8 – 7,8 MHz/Mc 38,46 – 51,7 m UKW/FM 87,5 – 104 MHz/Mc 2.88 – 3.42 m	ZF/IF	AM: 460 kHz/Kc, FM: 10,7 MHz/Mc	Maße Dimensions	Breite/Width: 30,5 cm Höhe/Height: 18,5 cm Tiefe/Depth: 10,5 cm
		Kreise Tuned circuits	AM = 6 FM = 9	Gewicht Weight	2,5 kg mit Batterien 2.5 Kgs including batteries



Auflegen der Skalenseile

Seilzug 1:

AM-Drehko öffnen bis zum Anschlag. Achse B des UK-Teiles bis zum Anschlag nach rechts drehen. Seilrad A so befestigen, daß Ausbruch C am Seilradkranz oben steht (Befestigungsschraube nur leicht anziehen). Antriebsseil D mit einer Schlaufe um Ose E schlingen, nach oben durch Ausbruch C führen und wie folgt auflegen:

- 1/4 Rechtswindungen in das Bett des Seilrades A von hinten nach vorn einlegen und über Rollen F, G, H zum Seilrad J führen.
- In unterer Spulenhälfte von J Seil mit 4 1/2 Rechtswindungen von unten nach oben auflegen, durch Schlitz K nach oben über das Seilrad J hinausziehen und nach einer Rechtswindung um die AM-Drehkoachse Seil durch oberen Schlitz K nach unten führen und mit 1 1/2 Rechtswindungen dicht unter dem oberen Seilradkranz beginnend in obere Kammer von J einlegen.
- Seil über die Rollen L, M, N und O zum Seilrad A zurückführen und von der Mitte des Seilradbettes ausgehend nach vorn 2 3/4 Rechtswindungen auflegen, durch Ausbruch C führen und mit Seilspannfeder P in Ose E einhängen.
- Das von Rolle O zum Seilrad A niederführende Seilstück mit Pinzette mäßig nach unten ziehen, worauf Seilspannfeder P das nachgespannte Seil aufnimmt.
- Befestigungsschraube von Seilrad A öffnen und Drehko bis zum Anschlag schließen. Unter dieser Voraussetzung Achse B bis Anschlag links drehen, dann Befestigungsschraube von A festziehen.
- Zeiger bei geschlossenem AM-Drehko oben einhängen und auf Nullpunkt der Eichmarkenskala justieren.

Seilzug 2:

AM-Drehko bis zum Anschlag schließen und Seilrad Q wie gezeichnet auf Drehkoachse aufstecken. Antriebsseil R mit Schlaufe bei S einhängen, durch den Ausbruch T führen und wie folgt auflegen:

- 1/4 Linkswindungen in das Bett des Seilrades Q von unten nach oben einlegen und über Rolle U zur Antriebsachse V führen.
- Nach 3 Rechtswindungen von vorn nach hinten über V Seil über Rolle W zum Seilrad Q zurückführen und von der Mitte des Seilradbettes ausgehend nach oben 4 1/4 Linkswindungen auflegen, durch Ausbruch T führen und mit Feder X am Haken Y einhängen.
- AM-Drehko öffnen und das von Rolle W zum Seilrad Q führende Seilstück mit Pinzette mäßig in Richtung Q ziehen, worauf Seilspannfeder X das nachgespannte Seil aufnimmt.
- Auf die Nabe des Seilrades Q einen Federspannring aufziehen.

the drum. Lead the cord through the notch C and hook the cord with its tension spring P on the eyelet E.

- With the aid of tweezers, pull slightly downwards the length of the cord that runs from the pulley O down to the drive drum A. The tension spring will now take up the retightened cord.
- Loosen the fixing screw of the drive drum and fully close the AM tuning gang. Under this prior condition rotate the shaft B fully counter-clockwise, then tighten the fixing screw of A.
- With the AM tuning gang closed, hook on the pointer at the top and adjust to zero point on the calibration mark scale.

Drive cord 2:

Fully close the AM tuning gang and, as shown in the drawing, slip the drive drum Q on the shaft of the variable capacitor. Hook on the shaft of the variable capacitor. Hook on the drive cord R with loop at S, lead the cord through the notch T and lay it as follows:

- With 1/4 turns counter-clockwise from bottom to top, lay the cord in the groove of the drive drum Q and lead it around the pulley U up to the drive shaft V.
- After 3 clockwise turns from front to back around V, lead the cord around the pulley W back to the drive drum Q and, starting from the middle of the drive drum groove lay the cord upwards with 4 1/4 turns counter-clockwise. Lead the cord through the notch T and hook it with the tension spring X on Y.
- Open the AM tuning gang and with the aid of tweezers slightly pull in the direction Q the length of the cord that runs from the pulley W to the drive drum Q. The tension spring will now take up the retightened cord.
- Fit a spring-tension-ring on the hub of the drive drum Q.

8249

Dial cords stringing

Drive cord 1:

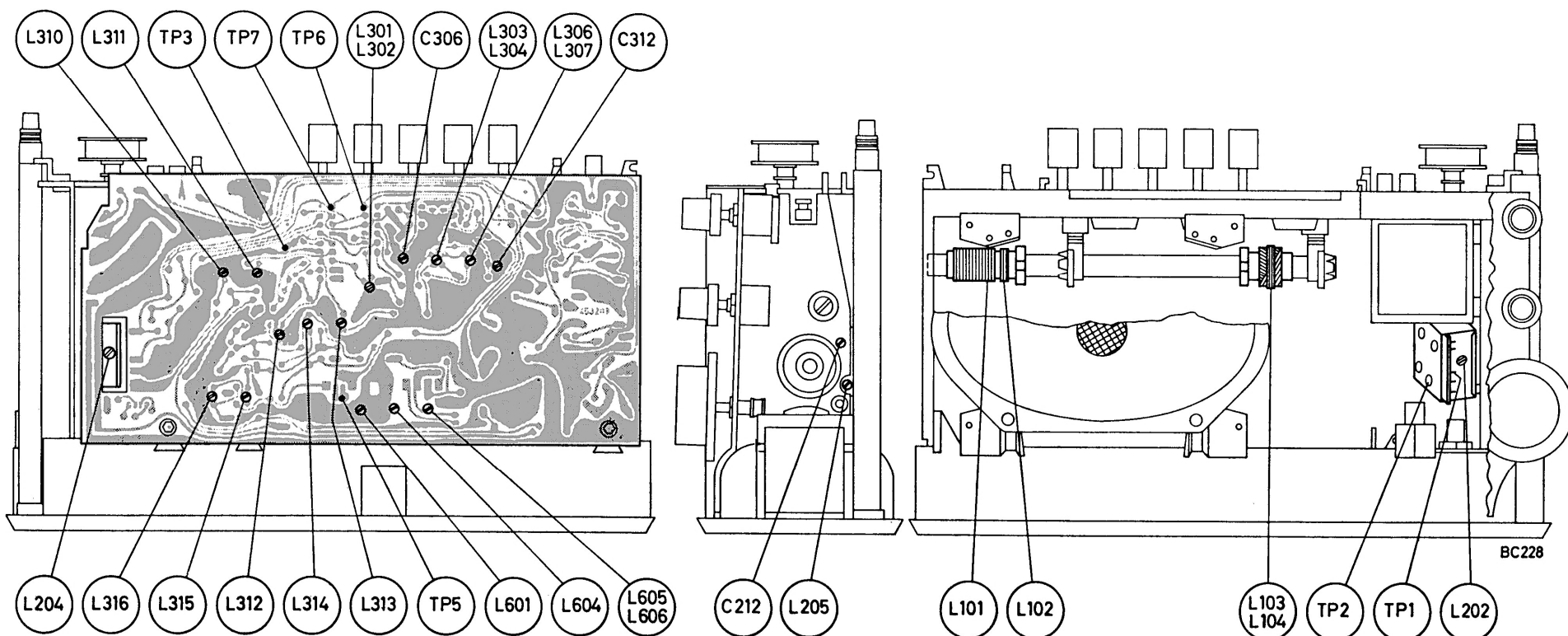
Fully open the AM tuning gang. Rotate the shaft B of the FM tuner fully clockwise. Secure the drive drum A in such a manner that the notch C in the drum rim is at the top (tighten the fixing screw only slightly). Hook the drive cord D with loop on the eyelet E, lead the cord upwards through the notch C and string the cord as follows:

- With 1/4 turns clockwise from back to front, lay the cord in the groove of the drive drum A and lead it around the pulleys F, G and H up to the drive drum J.
- Lay the cord with 4 1/2 turns clockwise from bottom to top around the lower spool section of J and lead it upwards through the slot K and beyond the drive drum J. After one turn clockwise around the shaft of the AM variable capacitor, lead the cord through the upper slot K downwards. Then, starting immediately from the rim of the drum, lay the cord with 1 1/2 turns clockwise in the upper section of J.
- Lead the cord around the pulleys L, M, N and O back to the drive drum A and, starting from the middle of the drive drum's groove towards the front, lay the cord with 2 3/4 turns clockwise around

Ersatzteile für Antrieb · Spare parts for drive

Gegenstand	Description	Bestell-Nr. Part No.
A = Seilrad	A = Drive wheel	7553 14 09
D = Antriebsseil vormontiert	D = Drive cord, mounted	7612 20 02
F, G, H = Seilrolle	F, G, H = Drive cord pulley	7551 01 05
J = Seilrad	J = Drive wheel	7553 06 05
L, M, N, O, U, W = Seilrolle	L, M, N, O, U, W = Drive cord pulley	7551 04 05
P = Zugfeder für Skalenseil D	P = Tension spring for drive cord D	7351 02 03
Q = Seilrad	Q = Drive wheel	7553 14 14
R = Antriebsseil vormontiert	R = Drive cord-mounted	7612 20 03
V = Antriebsachse	V = Driving axle	7572 16 02
X = Zugfeder für Skalenseil R	X = Tension spring for drive cord R	7351 02 01

Änderungen vorbehalten – Modifications reserved



AM-Abgleich

Achtung!

1. Vor dem Abgleich zuerst die stabilisierte Gleichspannung (10 V ± 0,4 V) und die Spannung der Stabilisierungs-Diode D 303 (1,45 V) prüfen.
2. Der Gesamtstrom nach der Stabilisierungsstufe ohne Eingangssignal und bei zurückgedrehter Lautstärke beträgt ca. 35 mA.
3. Ströme und Spannungen gemessen bei stabilisierter Gleichspannung (10 V ± 0,4 V), Instrument = 100 kOhm/V.

Reihenfolge des Abgleichs	Bereichs-Taste	Skalen-zeiger	Meßsender 1)		Einspeisung	L-Abgleich	Skalen-zeiger	Meßsender 1)		C-Abgleich	Anzeige
			Frequenz	Modulation				Frequenz	Modulation		
ZF III	MW	1000 kHz	460 kHz	AM 30 % 400 Hz	Basis T 301, TP 3	L 605	—	—	—	—	Max. Output 3)
ZF II	"	"	"	"	"	L 316	—	—	—	—	"
ZF I	"	"	"	"	"	L 314 L 313	—	—	—	—	"
Oszillator MW	MW	555 kHz	555 kHz	"	"	L 306	1500 kHz	1500 kHz	AM 30 %	C 312	Max. Output 4)
Oszillator KW	KW	6 MHz	6 MHz	"	"	L 305	—	—	—	—	"
Ferritstab MW	MW	555 kHz	555 kHz	"	Lose induktiv an Ferritstab	L 101	1500 kHz	1500 kHz	AM 30 %	C 306	"
Ferritstab LW	LW	165 kHz	165 kHz	"	"	L 103	—	—	—	—	"
Eingang KW 2)	KW	6 MHz	6 MHz	"	über Kunstantenne an Antennenbuchse	L 302	—	—	—	—	"

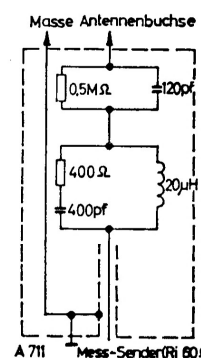
1) Meßsender mit 60 Ohm Ausgang. 2) Der Abgleich kann auch mit Wobbler und Oszillograph durchgeführt werden, dabei Oszillograph an Meßpunkt TP 7 anschließen. Lautstärke zurückgedreht. 3) Beim Abgleich mit Wobbler und Oszillograph auf maximale Kurvenhöhe und Kurvensymmetrie. (Erstes Maximum vom Spulenfuß aus gesehen.) 4) Bei L-Abgleich ist das obere Maximum zu verwenden.

AM Alignment

Notice

1. Before the alignment, check first the stabilised d.c. voltage (10 V ± 0,4 V) and the voltage of the stabilising diode D 303 (1.45 V)
2. The total current (without input signal) measured after the stabilising stage and with volume at minimum is approx. 35 mA.
3. Current and voltage measurements taken with a stabilised d.c. voltage of 10 V ± 0.4 V, instrument = 100 Kohms/volt.

**Kunstantenne
Artificial aerial**



Sequence of Alignment	Wave Range	Dial Pointer	Signal Generator 1)		Connect High Side of Signal Generator to	Coil-Adjustment	Dial Pointer	Signal Generator 1)		Trimmer Adjustment	Indication
			Frequency	Modulation				Frequency	Modulation		
IF III	MW	1000 Kc	460 Kc	AM 30 % 400 c/s	Basis T 301 to TP 3	L 605	—	—	—	—	Max. Output 3)
IF II	"	"	"	"	"	L 316	—	—	—	—	"
IF I	"	"	"	"	"	L 314 L 313	—	—	—	—	"
Oscillator MW	MW	555 Kc	555 Kc	"	"	L 306	1500 Kc	1500 Kc	AM 30 %	C 312	Max. Output 4)
Oscillator SW	SW	6 Mc	6 Mc	"	"	L 305	—	—	—	—	"
Ferrite rod	MW	555 Kc	555 Kc	"	Lose inductive coupling to ferrite rod	L 101	1500 Kc	1500 Kc	AM 30 %	C 306	"
Ferrite rod	LW	165 Kc	165 Kc	"	"	L 103	—	—	—	—	"
Input SW 2)	SW	6 Mc	6 Mc	"	via artificial aerial to antenna socket	L 302	—	—	—	—	"

1) Signal generator with 60 Ohms output. 2) It is recommended to carry out the alignment with sweep generator and oscilloscope only, with the oscilloscope being connected to test point TP 7. Volume control at minimum. 3) Carry out alignment with sweep generator and oscilloscope for max. gain and symmetry of response curve (First maximum nearest to coil base). 4) L alignment to upper maximum.

Achtung!

1. Vor dem Abgleich zuerst die Batterie-Nennspannung (9 V-) und die Stabilisierungs-Diode D 303 (1,45 V) prüfen.
2. Der Gesamtstrom ohne Eingangssignal und bei zurückgedrehter Lautstärke beträgt ca. 35 mA.
3. Ströme und Spannungen gemessen bei Batteriespannung 9 V, Instrument ≥ 100 kOhm/V.

ZF-Abgleich

Erforderliche Meßgeräte:

- 1 Wobbler mit 10,7 MHz Wobbelbereich und Eichmarke, Lautstärkeregler zurückgedreht, Tonregler am rechten Anschlag. Automatik ausgeschaltet.
- 1 Oszillograph, 1 Outputmeter.

Reihenfolge des Abgleichs	Be-reichs-Taste	Abgleich-Frequenz	Meßgeräteanschluß und Meßaufbau	Abgleich	Kurve
1.	ZF L 601	UKW 10,7 MHz	Wobbler (Ausgang mit 60 Ohm abgeschlossen) über 10 nF an Meßpunkt TP 3 , Oszillograph über 0,1 MF und 10 k an Meßpunkt TP 5 , Elko-Brücke Br. 306 ablöten. (L 310/311, L 604 verstimmen)	L 601 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie (erstes Maximum) *	
2.	ZF L 315	UKW 10,7 MHz	"	L 315 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie (erstes Maximum) *	
3.	ZF L 312	UKW 10,7 MHz	"	L 312 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie (erstes Maximum) *	
4.	ZF L 604	UKW 10,7 MHz	Wobbleranschluß wie unter 3., Oszillograph an Meßpunkt TP 6 .	L 604 auf max. Steilheit und Kurvensymmetrie (erstes Maximum) *	
5.	ZF L 205/310/311	UKW ca. 100 MHz	Wobbler (60 Ohm Abschluß) über 10 nF an Meßpunkt TP 1 . Oszillograph an Meßpunkt TP 6 . Elko-Brücke Br. 306 anlöten.	L 205/310/311 auf max. Steilheit und Kurvensymmetrie (erstes Maximum) *	

*) Maximum vom Spulenfuß gesehen

HF-Abgleich

Achtung! Die Kerne der Variometerspulen L 202 und L 204 wurden im Werk mechanisch voreingestellt. Sollte jedoch trotzdem nach irgendwelchen Reparaturen ein Abgleich erforderlich sein, so ist **folgende mechanische Einstellung vor dem Abgleich unbedingt zu beachten:**

1. Der Oszillatorkern (L 204) muß am rechten Anschlag (104 MHz) 0,7 mm \pm 0,1 über das Ende des Variometerkörpers herausragen.
2. Der Zwischenkreiskern (L 202) muß am linken Anschlag (87,3 MHz) 1 mm \pm 0,1 in das Variometer hineingedreht werden (gemessen vom Ende des Variometerkörpers).

Reihenfolge des Abgleichs	Bereichs-Taste	Skalen-zeiger	Meßsender		Einspeisung und Vorbereitung	Ab-gleich	Anzeige
			Frequenz	Modulation			
Oszillator	U	87,3 MHz (Kanal 1)	87,3 MHz	FM 22,5 kHz 1000 Hz	Meßsender (Ri 60 Ohm, Kabel nicht abgeschlossen) an Meßpunkt TP 1 (Lö 202) und Lö 203 (Masse) anschließen. Innenleiter der abgeschirmten Leitung von Lö 202 ablöten.	C 212	Max. Output *)
Zwischenkreis	U	95,1 MHz (Kanal 27)	95,1 MHz			L 202	Max. Output *)

*) Instrument darf nicht mit dem Chassis in Verbindung stehen.

Notice

1. Before the alignment, check first the battery nominal voltage (9 V, DC) and the voltage of the stabilising diode D 303 (1.45 V)
2. The total current without input signal and with volume at minimum, approx. 35 mA
3. Current and voltage measurements taken with a battery-voltage of 9 V, instrument ≥ 100 Kohms/volt.

IF Alignment

Test equipment required:

- 1 Sweep Generator at 10.7 Mc and Frequency Markers, Volume control at minimum, Tone control at right-hand stop. AFC switched off
- 1 Oscilloscope, 1 Outputmeter.

Sequence of Alignment	Wave Range	Alignment Frequency	Test Equipment Connections	Adjust	Curve
1.	IF L 601	FM 10.7 Mc	Connect sweep generator (terminated with 60 ohm) via 0.01 MF to test point TP 3 oscilloscope via 0.1 MF and 10 K to test point TP 5 . Disconnect link on electrolytics capacitors Br. 306. (Detune L 310/311, L 604)	Adjust L 601 for max. gain and for symmetry of response curve (1st maximum) *	
2.	IF L 315	FM 10.7 Mc	"	Adjust L 315 for max. gain and for symmetry of response curve (1st maximum) *	
3.	IF L 312	FM 10.7 Mc	"	Adjust L 312 for max. gain and for symmetry of response curve (1st maximum) *	
4.	IF L 604	FM 10.7 Mc	Connect sweep generator as under point 3, oscilloscope to test point TP 6	Adjust L 604 for max. gain and for symmetry of response curve (1st maximum) *	
5.	IF L 205, 310, 311	FM approx. 100 Mc	Connect sweep generator with 60 ohm termination via 0.01 MF to test point TP 1 oscilloscope to test point TP 6 Connect link on electrolytic capacitors Br. 306.	Adjust L 205, 310/311 for max. gain and for symmetry of response curve (1st maximum) *	

*) Maximum viewed from coil base

RF alignment

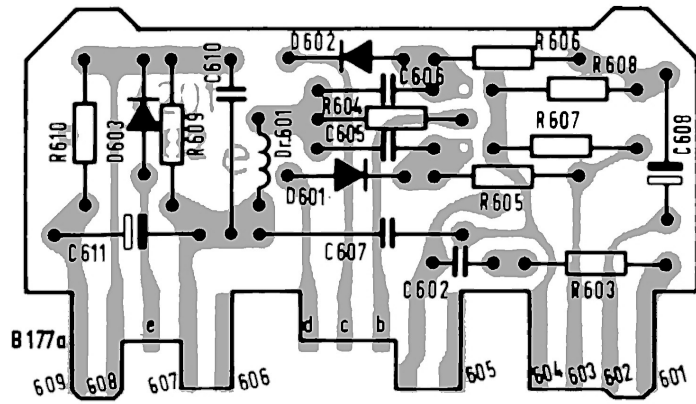
Note. The cores of the variometer coils L 202 and L 204 have been pre-set in the factory. If, however, after any repairs an alignment is necessary, be sure to **make the following mechanical adjustment before performing the alignment:**

1. The **oscillator core (L 204)** at the right-hand stop (104 Mc/s) must protrude about 0.7 mm \pm 0.1 from the end of the variometer body.
2. The **intermediate circuit core (L 202)** must be screwed at left-hand stop (87.3 Mc/s) 1 mm \pm 0.1 into the variometer (measured from the end of the variometer body)

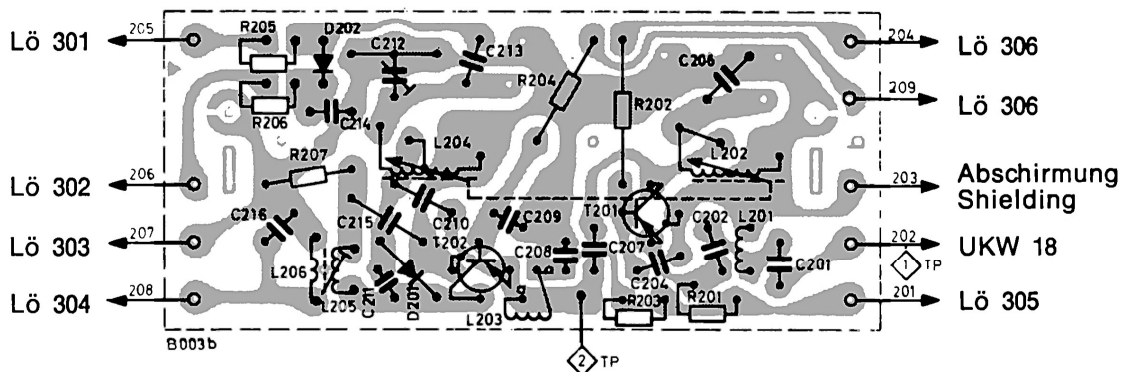
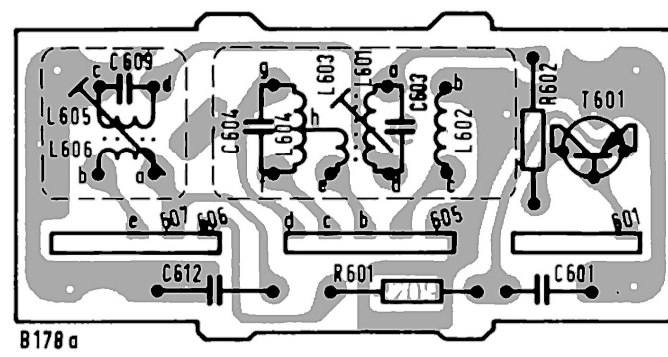
Sequence of Alignment	Wave Range	Dial Pointer	Signal Generator		Signal generator paratory measures	Adjust-ment	Adjust for
			Frequency	Modulation			
Oscillator	U	87.3 Mc/s (Channel 1)	87.3 Mc/s	FM 22.5 Kc/s 1000 c/s	Connect signal generator (int. resis. 60 ohms, cable unterminated) to test point TP 1 soldering tag 202) and soldering tag 203 (ground). Unsolder the inner conductor of shielded lead from soldering tag 202.	C 212	max. output *)
RF circuit	U	95.1 Mc/s (Channel 27)	95.1 Mc/s			L 202	max. output *)

*) The instrument should not be connected to chassis.

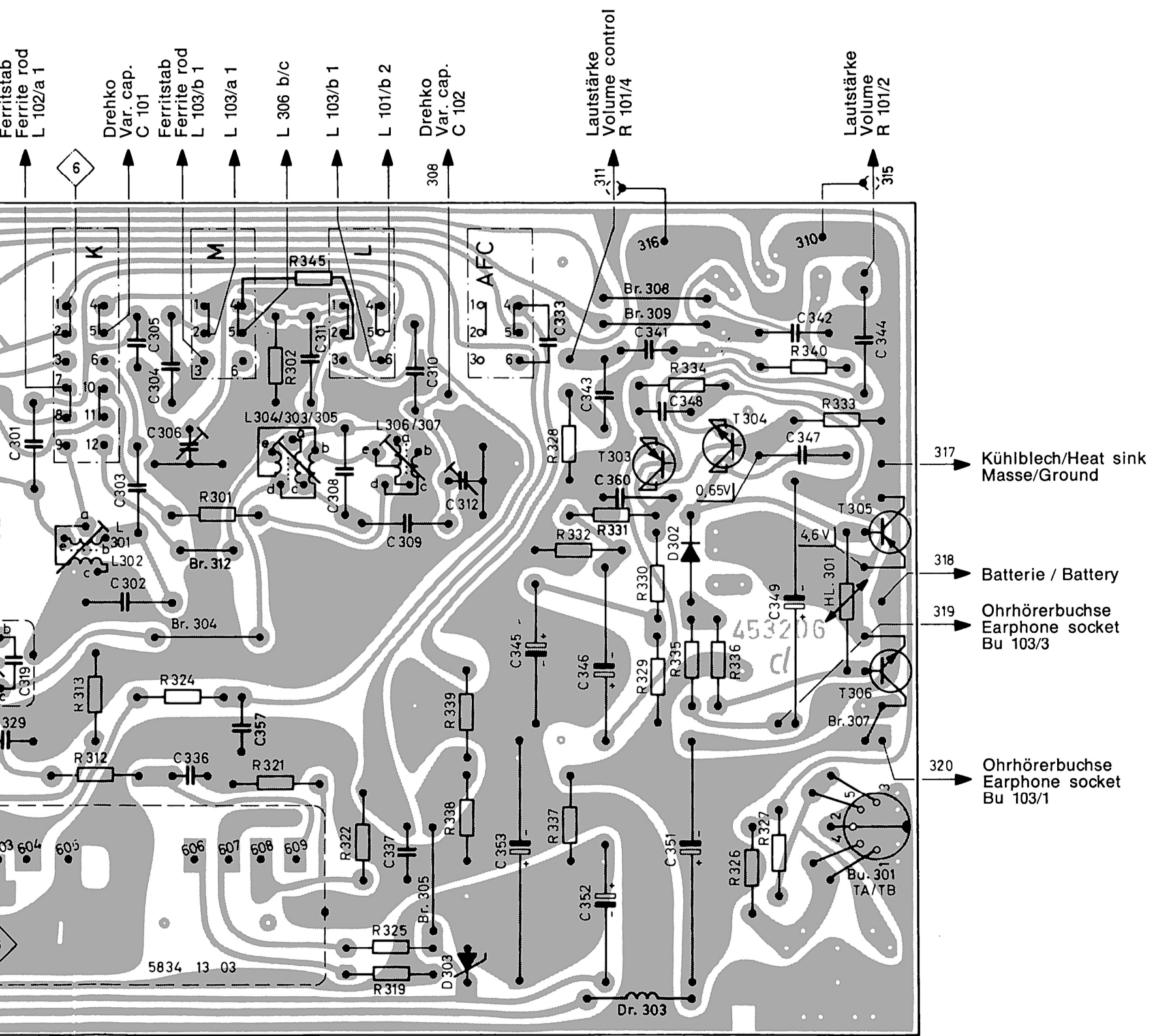
Demodulatorplatte – Demodulator Board
Verdrahtungsseite – Wiring Side



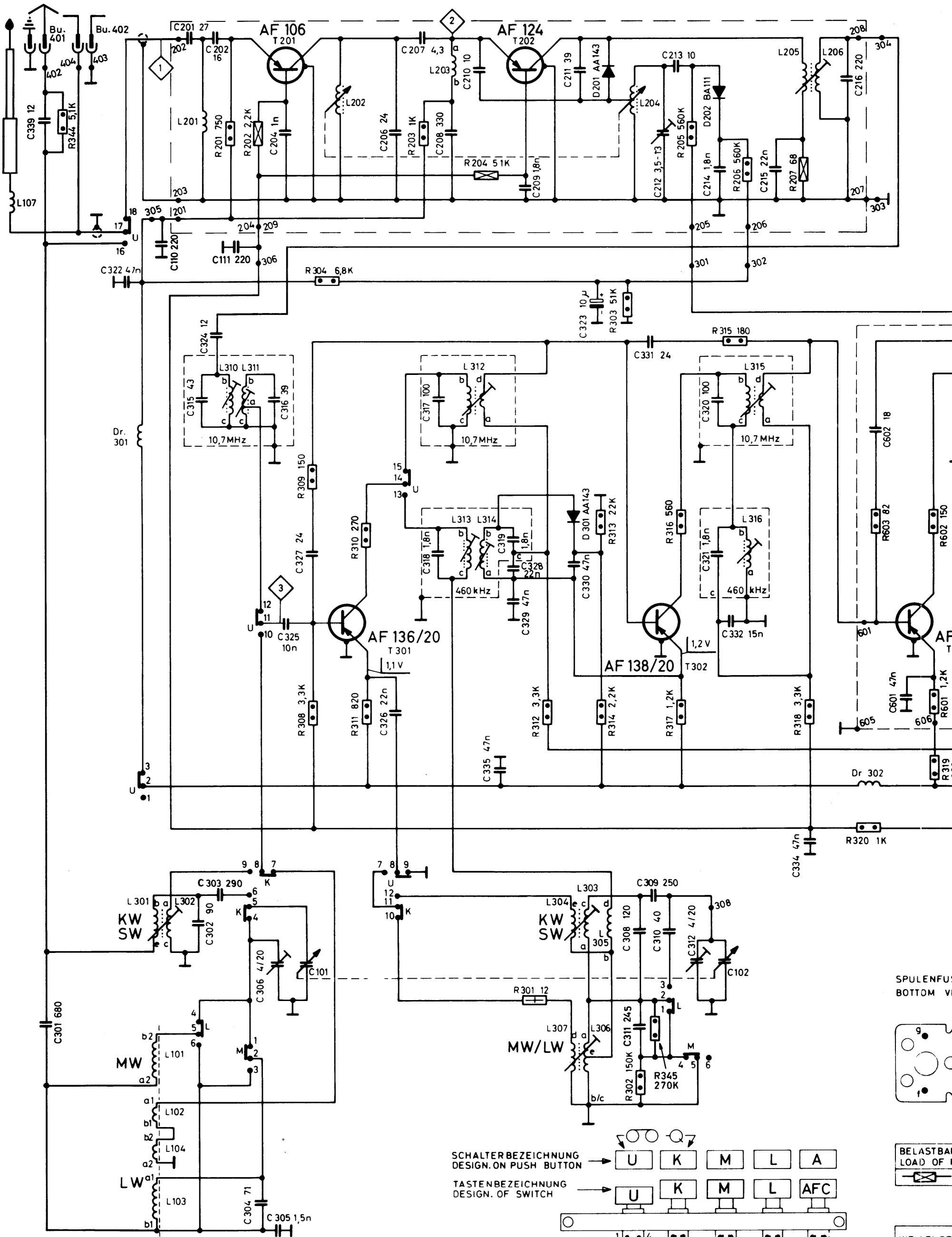
Filter-Platte – Filter Board
Verdrahtungsseite – Wiring Side



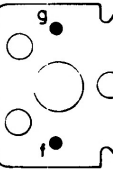
UKW-Platte – FM Board
Verdrahtungsseite – Wiring Side



- 317 → Kühlblech/Heat sink
Masse/Ground
- 318 → Batterie / Battery
- 319 → Ohrhörerbuchse
Earphone socket
Bu 103/3
- 320 → Ohrhörerbuchse
Earphone socket
Bu 103/1



SPULENFUS:
BOTTOM VI

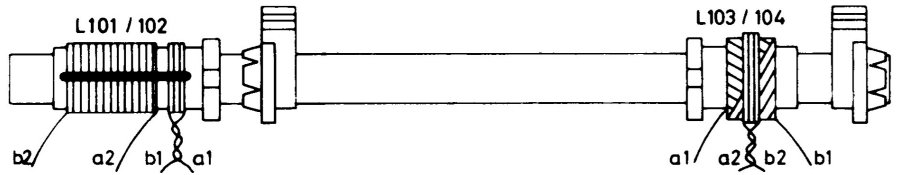
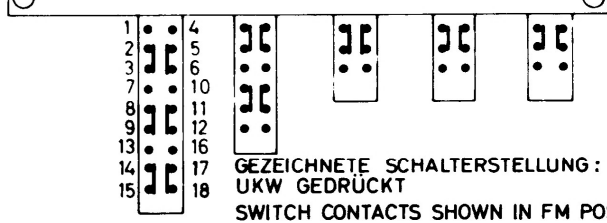


BELASTBAI
LOAD OF I

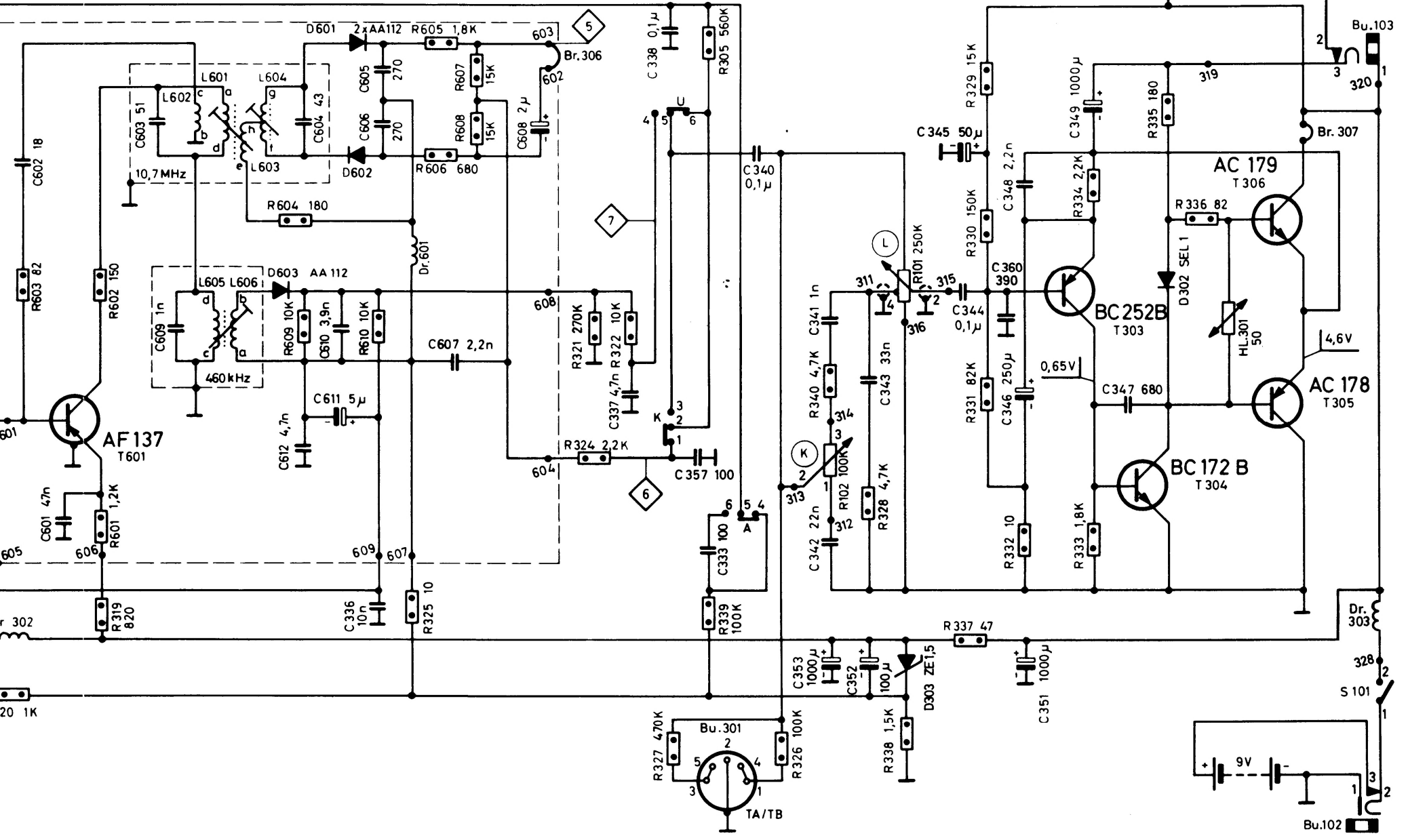
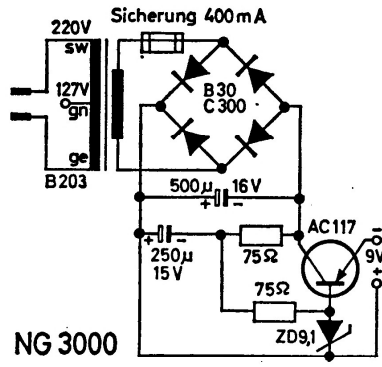
WELLENBE
UKW (FM
KW (SW
MW
LW
ZF (IF

SCHALTERBEZEICHNUNG
DESIGN. ON PUSH BUTTON → U K M L A

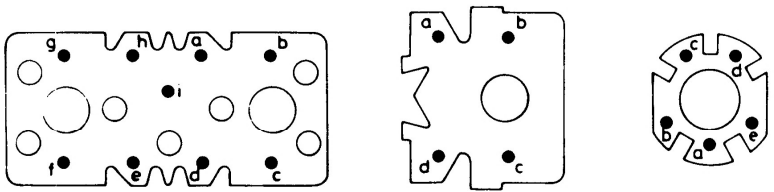
TASTENBEZEICHNUNG
DESIGN. OF SWITCH → U K M L AFC



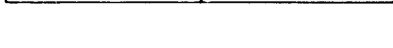
Netzanschlußgerät
NG 3000



SPULENFUSS AUF DIE ANSCHLUSSFAHNEN GESEHEN
BOTTOM VIEW OF COIL AS VIEWED FROM SOLDERING TAG SIDE



BELASTBARKEIT DER WIDERSTÄNDE
LOAD OF RESISTORS

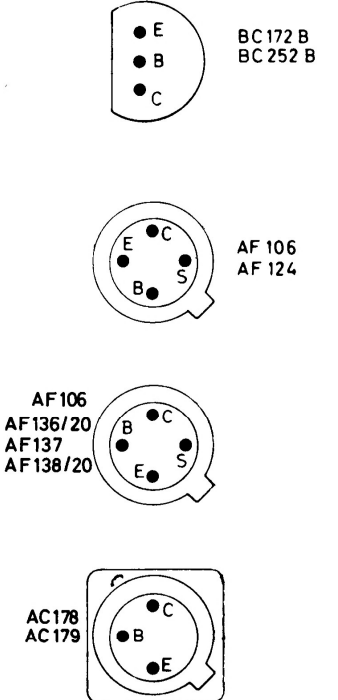


WELLENBEREICHE / WAVE RANGES	
UKW (FM)	87 - 104 MHz / Mc
KW (SW)	5,8 - 7,8 MHz / Mc
MW	510 - 1620 kHz / kc
LW	145 - 282 kHz / kc
ZF (IF)	460 kHz / kc 10,7 MHz / Mc

(L) = LAUTSTÄRKE / VOLUME

(K) = KLANG / TONE

LAGE DER BAUELEMENTE LOCATION OF COMPONENTS		POSIT. NR. (NO.)
—	CHASSIS	100 - 199
2	UKW - PLATTE FM - BOARD	200 - 299
3	HF-ZF-NF-PLATTE RF-IF-AF-BOARD	300 - 399
6	AM-FM-DEMODULATOR PLATTE / BOARD	600 - 699



ALLE SPANNUNGEN GEMESSEN BEI UKW
OHNE EINGANGSSIGNAL (LAUTSTÄRKE
ZURÜCK GEDREHT) MIT INSTRUMENT $\geq 100 \text{ k}\Omega / \text{VOLT}$

ALL VOLTAGE MEASUREMENTS TAKEN IN "FM"
POSITION, NO INPUT SIGNAL (VOLUME CONTROL
AT MINIMUM) WITH INSTRUMENT $\geq 100 \text{ k}\Omega / \text{VOLT}$

B228a