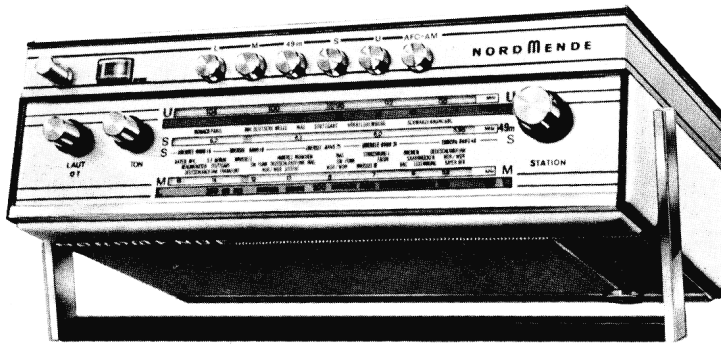


NORDMENDE

Service - Information



Scan by Daniel Doll

Transita GT

Schaltplan/Diagram: 9.102 A

Type: 969.102 A

Chassis: 769.102 A

Technische Daten TECHNICAL DATA

Stromversorgung:
POWER SUPPLY: 5 Monozellen je 1,5 V
bzw. Autobatterie 6 oder 12 V
bzw. Nordmende-Netzgerät 7,5 V

Verbrauch:
POWER CONSUMPTION: 70 mA bei 50 mW Output
(Sinuston 1 kHz)

Besüückung:
SOLID STATE DEVICES: 11 Transistoren, 5 Ge-Dioden,
2 Si-Dioden, 1 Se-Diode

Kreise:
CIRCUITS: 7 AM — davon 2 veränderbar durch C
13 FM — davon 2 veränderbar durch L

ZF-Kreise:
IF-CIRCUITS: 5 AM — 460 kHz
10 FM — 10,7 MHz

Wellenbereiche:
RANGES: UKW 87 ... 104 MHz
MW 515 ... 1650 kHz
LW 145 ... 260 kHz
KW 7 ... 18 MHz
49-m-Band 5,95 ... 6,2 MHz

Verstärkungsregelung:
AVC: wirksam bei AM auf 2 ZF-Stufen
und zusätzliche Dämpfungsdiode

Antennen:
ANTENNAS: Ferritantenne für MW und LW
Teleskopantenne für UKW und KW
Rahmenantenne für 49-m-Band

Anschlußbuchsen:
INPUT JACKS: für TA/TB (genormt),
1 Außenlautsprecher/Kopfhörer,
Autohalterung, Autoantenne,
externe Stromversorgung max. 7,5 V

Klangregelung:
SOUND CONTROL: Höhenregler und Baßschalter

Gegenkopplung:
NEGATIVE FEEDBACK: wirksam vom Ausgangsübertrager
auf die Basis des Treibertransistors

Lautsprecher:
SPEAKER: permanent dynamisch, 13 x 18 cm, 4,5 Ω

Max. Ausgangsleistung:
MAX. OUTPUT: 2 W, bei Autobetrieb 4 W

Gehäuse:
CABINET: Breite: 295 mm
Höhe: 190 mm
Tiefe: 93 mm
Kunststoff, gepolstert

Besonderheiten:
SPECIAL FEATURES: 5 Wellenbereiche. Gespreiztes 49-m-Band. Duplex-
antrieb AM-FM. Mesa-Transistoren im UKW-Bau-
stein. Stabilisierte Arbeitspunkte der Transistoren.
Ständige Kontrolle der Batteriespannung durch
Anzeigeelement. Permanente Skalenbeleuch-
tung bei Anschluß des Nordmende-Netzgerätes
oder der Autohalterung 969.181 A.

5 flashlight cells of 1,5 V each
resp. car battery 6 or 12 V
resp. external power supply unit, 7,5 V70 mA at 5 mW output
(1 kc/s sine)11 transistors, 5 Ge-diodes,
2 Si-diodes, 1 Se-diode7 AM; 2 variable by C
13 FM; 2 variable by L5 AM — 460 kc/s
10 FM — 10,7 Mc/sFM 87 ... 104 Mc/s
AM 515 ... 1650 kc/s
LW 145 ... 260 kc/s
SW 7 ... 18 Mc/s
49 m band 5,95 ... 6,2 Mc/seffective on AM at 2 IF-stages
and additional damping diodeferrite antenna for AM and LW
telescope antenna for FM and SW
loop antenna for 49 m bandfor phono/tape recorder (standardized)
1 external speaker/earphone,
car bracket, car antenna,
external power supply, 7,5 V max.

treble control and bass switch

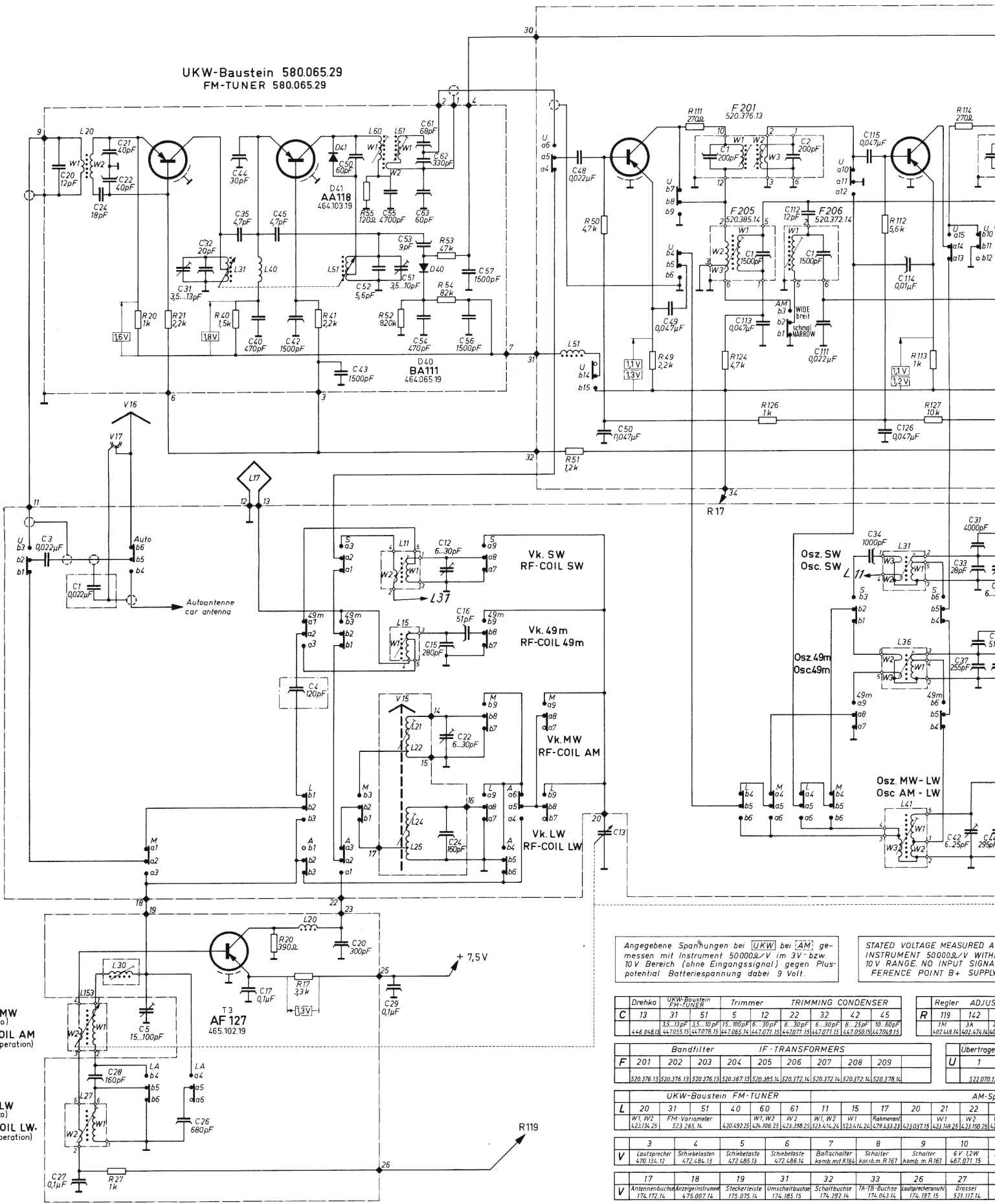
effective from output transformer
to base of driver transistor

permanent dynamic, 13 x 18 cm, 4,5 Ω

2 W, at car operation 4 W

width: 295 mm
height: 190 mm
depth: 93 mm
plastic5 ranges. Spread 49 m band. Duplex tuning
AM-FM. Mesa transistors in FM-tuner. Operating
points of transistors stabilized. Battery test by
indicator. Dial permanently illuminated by connec-
tion of a Nordmende power supply unit or of the
car bracket 969.181 A.

UKW-Baustein 580.065.29
FM-TUNER 580.065.29



Angegebene Spannungen bei [UKW] bei [AM] gemessen mit Instrument 50000Ω/V im 3V- bzw. 10V Bereich (ohne Eingangssignal) gegen Pluspotential Batteriespannung dabei 9 Volt.

STATED VOLTAGE MEASURED AT INSTRUMENT 50000Ω/V WITH 10V RANGE. NO INPUT SIGNAL. REFERENCE POINT B+ SUPPLY

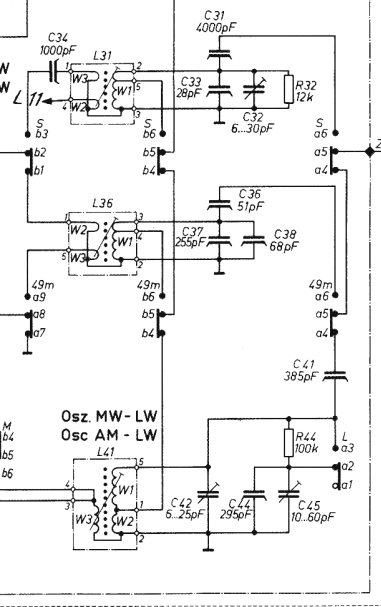
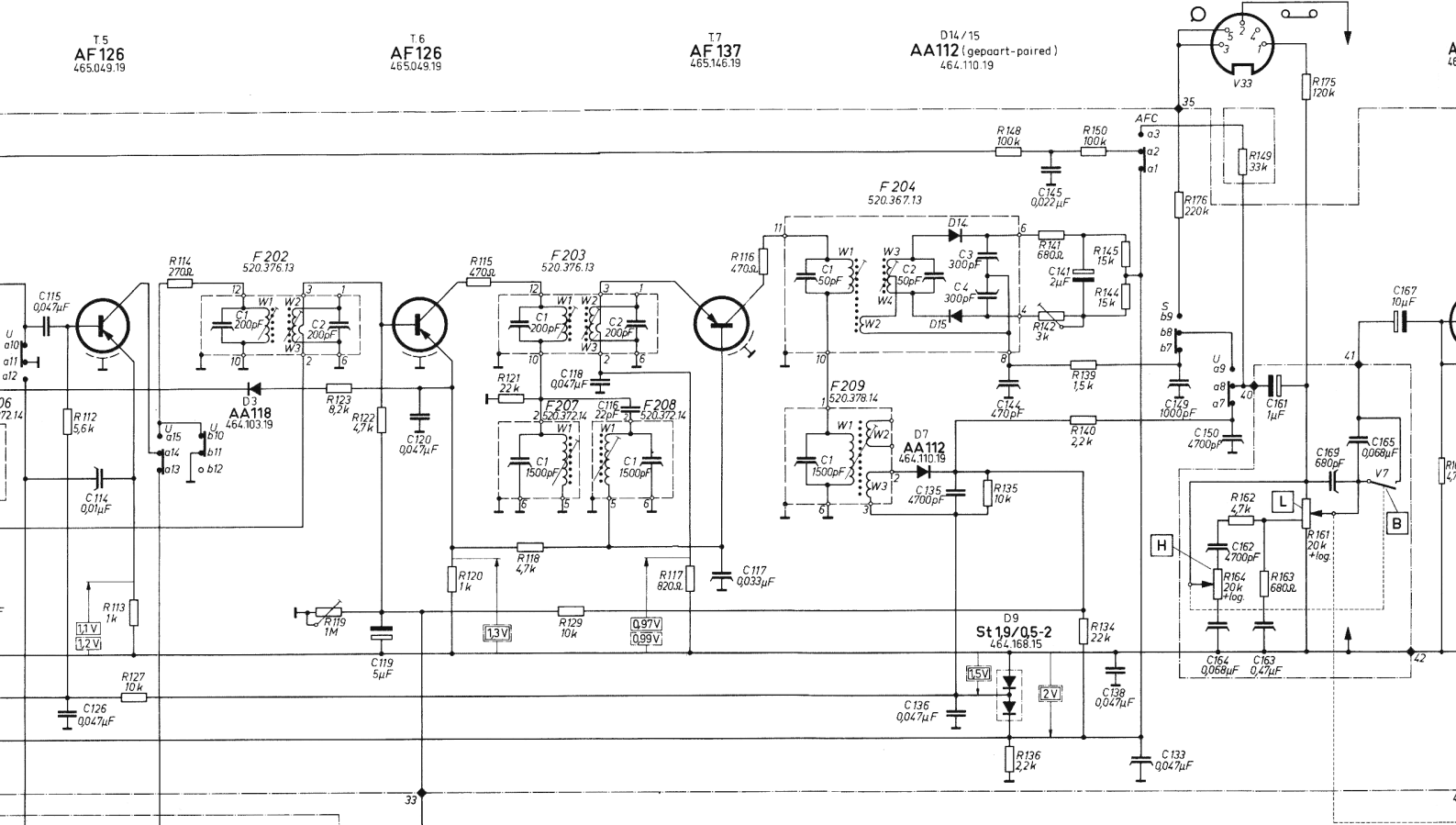
Drehko	UKW-Baustein FM-TUNER	Trimmer	TRIMMING CONDENSER						
C	13	31	51	5	12	22	32	42	45
		35...73pF	35...10pF	15...100pF	6...30pF	6...30pF	6...30pF	6...25pF	10...60pF
		4.46 0.48 0.8	4.47 0.78 1.5	4.47 0.65 1.4	4.47 0.71 1.5	4.47 0.71 1.5	4.47 0.50 1.5	4.47 0.4 1.5	4.47 0.4 1.5

Bandfilter IF-TRANSFORMERS									Übertrage	
F	201	202	203	204	205	206	207	208	209	U
	520.376.13	520.376.13	520.376.13	520.367.13	520.385.14	520.372.14	520.372.14	520.372.14	520.378.14	522.070.14

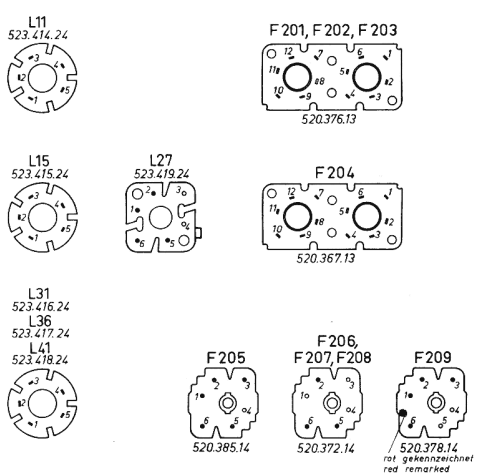
UKW-Baustein FM-TUNER											AM-Sp	
L	20	31	51	4.0	6.0	61	11	15	17	20	21	22
	W1, W2	FM-Variometer	523.285.14	420.492.25	426.106.25	423.398.25	523.414.24	523.414.24	479.433.23	423.037.15	W1	W2
											FM	3K
											407.449.14	402.474.14

UKW-Baustein FM-TUNER									
V	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Lautsprecher	Schiebestufen	Schiebestufe	Schiebestufe	Baßschalter komb. mit R161	Schalter komb. m. R161	Schalter komb. m. R161	6V 12V	467.071.15
	470.135.12	472.484.13	472.485.13	472.486.14					

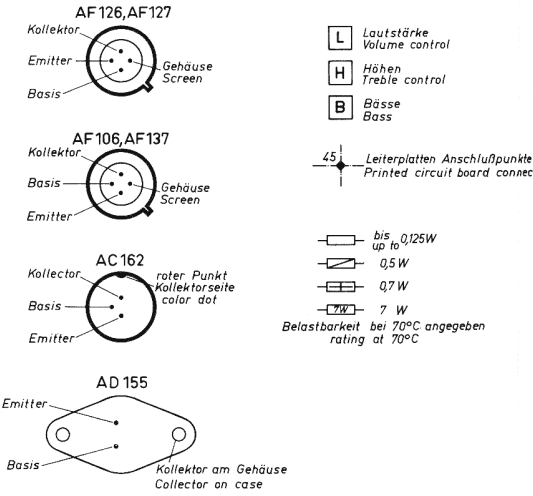
UKW-Baustein FM-TUNER									
V	17	18	19	31	32	33	26	27	28
	Antennenbuchse	Anzeigenspanner	Steckerleiste	Umschaltbuchse	Schaltbuchse	TA-TB-Buchse	Lindnerleiste	Drause	521.117.14
	174.172.14	476.007.14	175.075.14	174.185.15	174.185.15	174.182.14	174.182.14		



Spulen- und Bandfilter-Anschlüsse
COILS- AND IF-TRANSFORMER-CONNECTIONS
(Lötseite — soldered side)



Transistor-Anschlüsse
TRANSISTOR CONNECTIONS



STATED VOLTAGE MEASURED AT [FM] [AM] WITH INSTRUMENT 5000Ω/V WITHIN THE 3V OR 10V RANGE. NO INPUT SIGNAL APPLIED. REFERENCE POINT B+ SUPPLY VOLTAGE 9VOLT.

CONDENSER		Regler ADJUSTABLE RESISTORS					NTC	
42	45	R	119	142	161	164	181	183
20	208	1M	3k	20k	20k	200Ω	47Ω	47Ω
21	209	10k	40k	47k	50k	50k	50k	50k

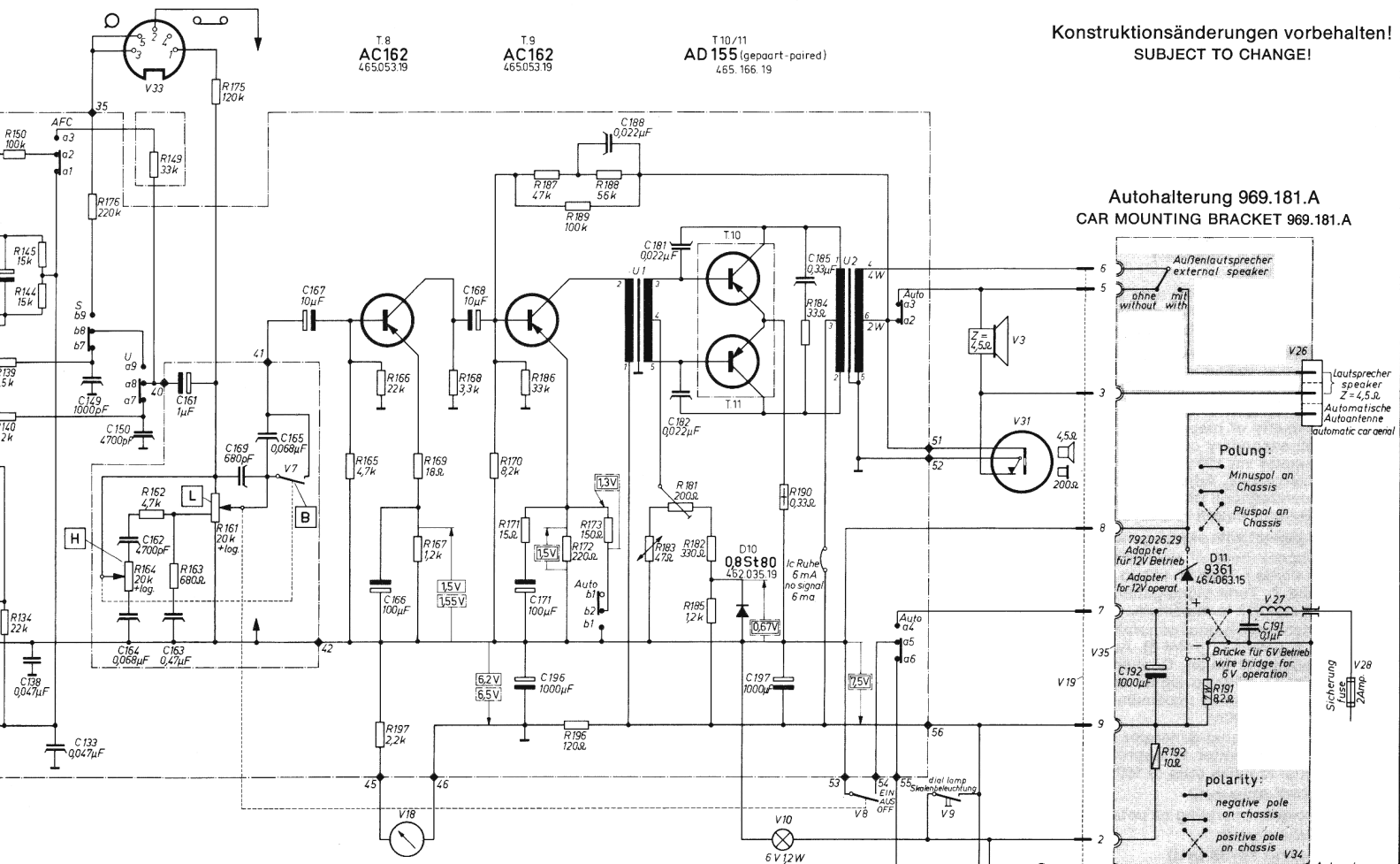
Übertrager TRANSFORM		
U	1	2
10	522.070.13	522.071.13

AM-Spulen AM-coils													
15	17	20	21	22	24	25	27	30	31	36	41	51	153
W1	W1	W1	W1	W1	W1	W1	W1	W1	W1	W1	W1	W1	W1
1500pF	1500pF	1500pF	1500pF	1500pF	1500pF	1500pF	1500pF	1500pF	1500pF	1500pF	1500pF	1500pF	1500pF

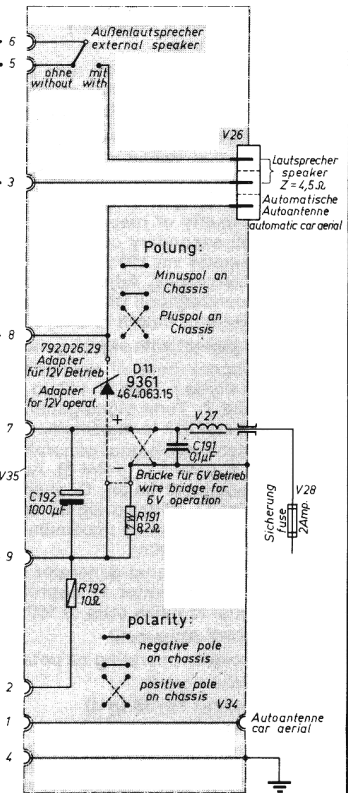
Schalter		Schaltrel		Schaltrel		Schaltrel	
8	9	10	11	15	16	33	35
10k	10k	10k	10k	10k	10k	10k	10k

Austauschtypen für Transistoren und Dioden
REPLACEMENT TRANSISTORS AND DIODES

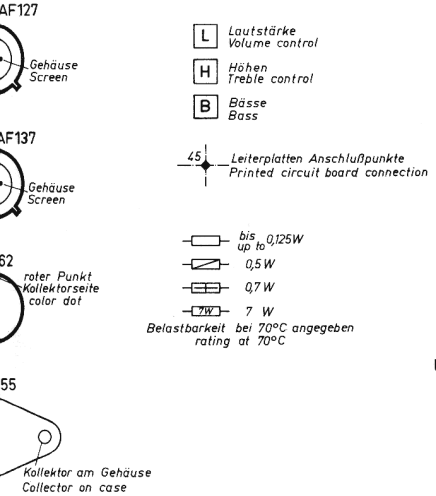
T. 8, 9 AC 162	wahlweise AC 125 alternatively	465.055.19
	AC 151 VI	465.116.19
	AC 173 VI	465.130.19
T. 10/11 AD 155, Gr. V, VI (gepaart - paired)	AD 162 Gr. kg...nc (gepaart - paired)	465.206.19
D 3 AA 118	NM	464.106.19
D 7 AA 112	AA 116	464.113.19
	OA 90	464.100.19
	SV 3/1	464.181.15
D 9 St 1,9/0,5-2	SIG 0,5/50 R	462.034.19
D 10 0,8 St 80	AA 116	464.113.19
D 14/15 AA 112	BA 124	464.179.19
D 40 BA 111	NM	464.106.19
D 41 AA 118	NM	464.106.19



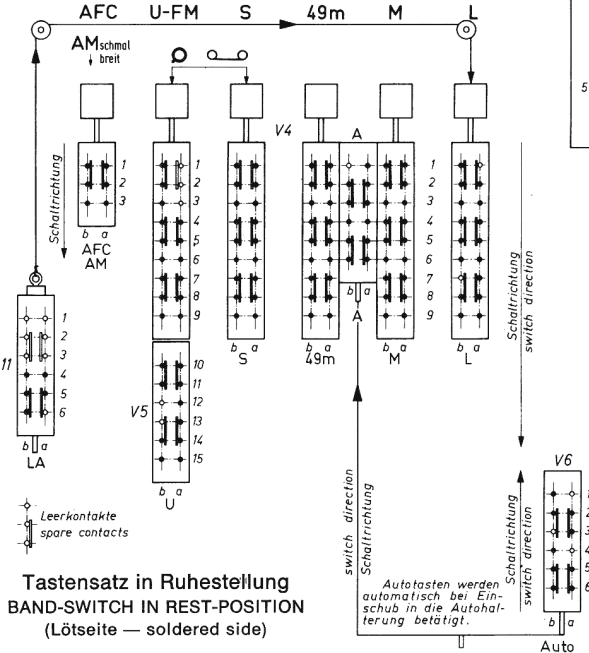
Autohalterung 969.181.A
CAR MOUNTING BRACKET 969.181.A



-Anschlüsse
CONNECTIONS



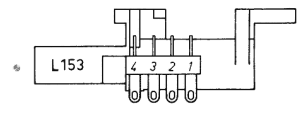
- L** Lautstärke
Volume control
- H** Höhen
Treble control
- B** Bässe
Bass
- 45 Leiterplatten Anschlußpunkte
Printed circuit board connection
- bis 0,125W
up to 0,125W
- 0,5 W
- 0,7 W
- 7 W
- Belastbarkeit bei 70°C angegeben
rating at 70°C



Tastensatz in Ruhestellung
BAND-SWITCH IN REST-POSITION
(Lötseite — soldered side)

These switches will be operated automatically when the set is inserted into the bracket.

AM-Variometer-Anschlüsse
AM-VARIOMETER CONNECTIONS



für Transistoren und Dioden
TRANSISTORS AND DIODES

wahlweise AC 125	465.055.19
alternatively	
AC 151 VI	465.116.19
AC 173 VI	465.130.19
AD 162 Gr. kg...nc (gepaart - paired)	465.206.19
NM	464.106.19
AA 116	464.113.19
OA 90	464.100.19
SV 3/1	464.181.15
SIG 0,5/50 R	462.034.19
AA 116	464.113.19
BA 124	464.179.19
NM	464.106.19



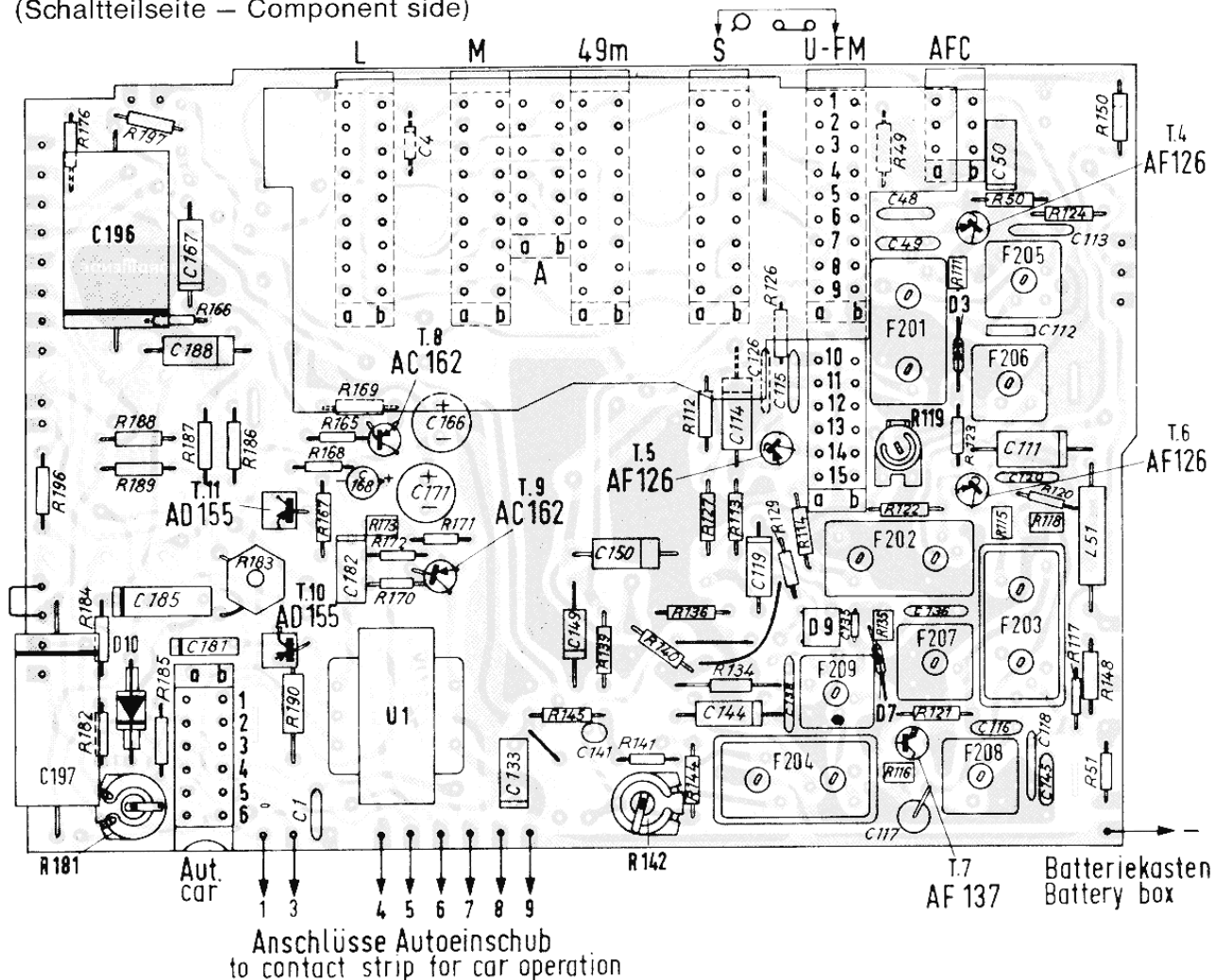
Transistorradio

9.102 A

Transita GT

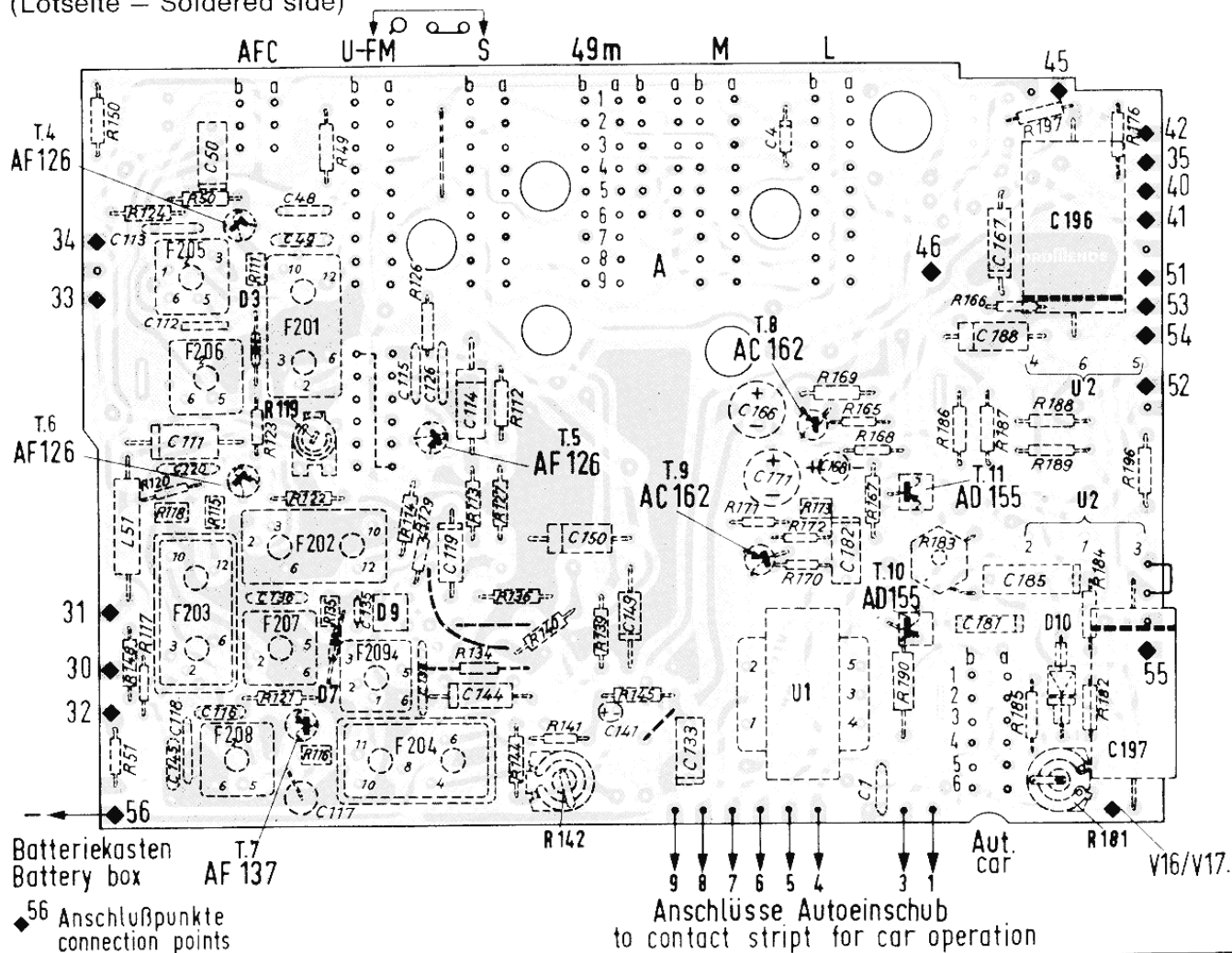
Zf-Nf-Leiterplatte – IF-AF-Printed circuit board

(Schaltteilseite – Component side)



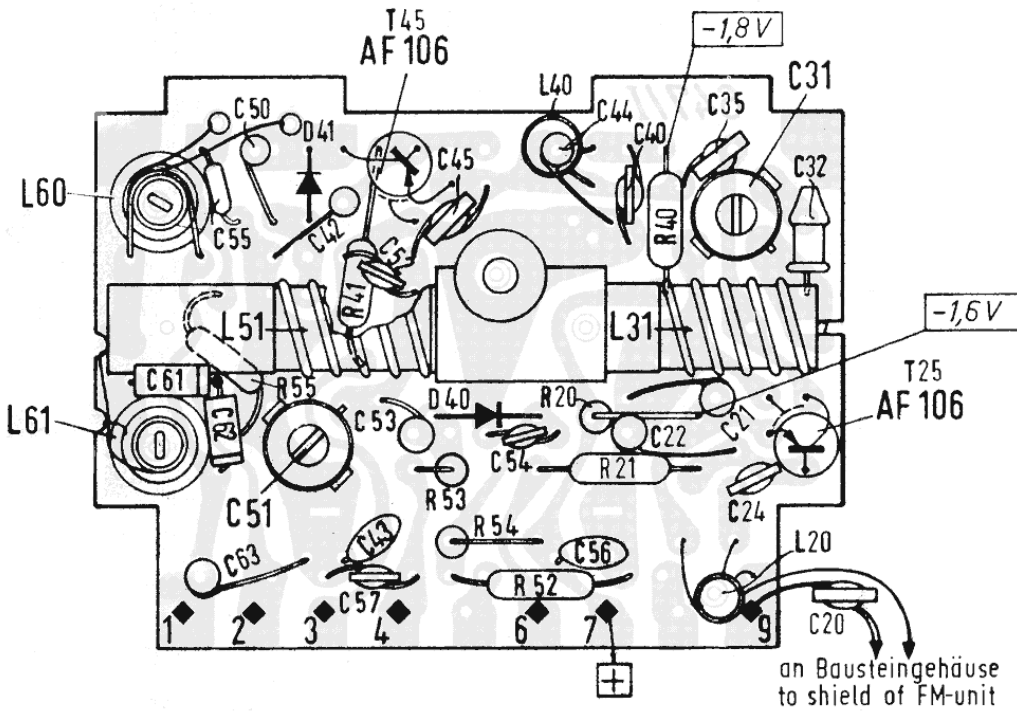
Zf-Nf-Leiterplatte – IF-AF -Printed circuit board

(Lötseite – Soldered side)



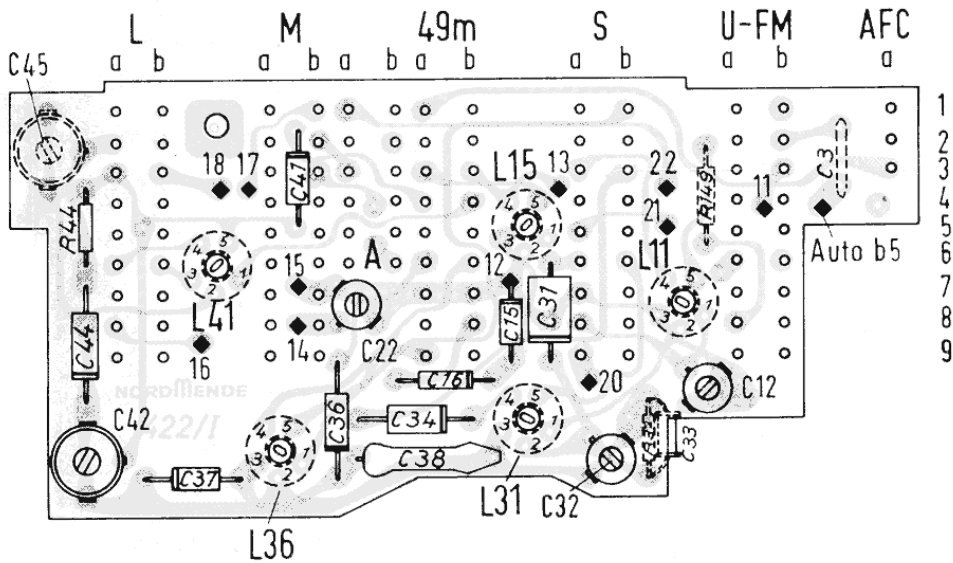
UKW-Baustein - FM-Tuner 580.065.29

(Schaltteilseite – Component side)



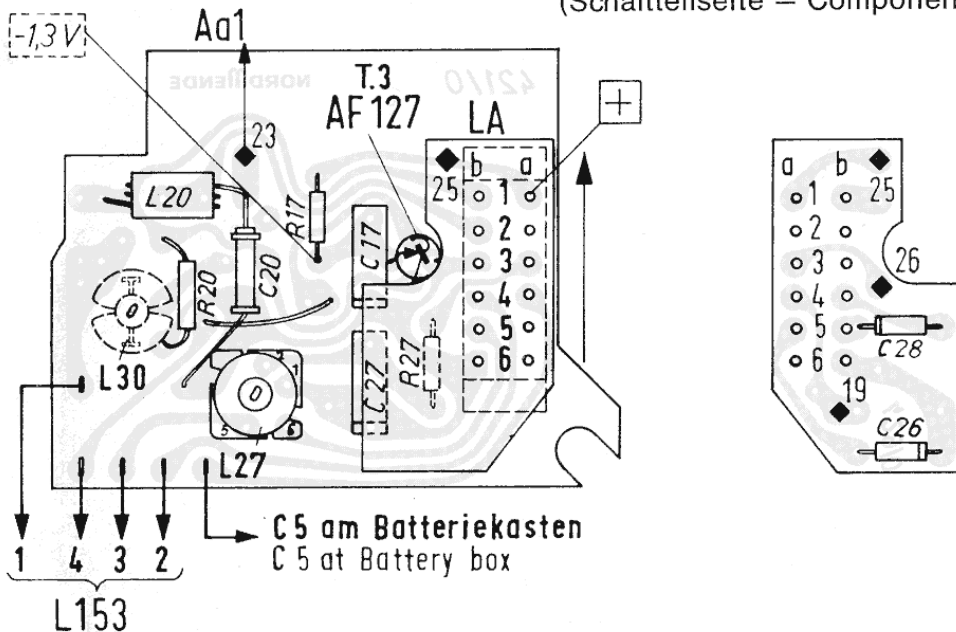
Vorkreis-Osz.-Leiterplatte – RF-Osc.-Printed circuit board

(Ansicht von oben – Top view)



Autovorkreis-Leiterplatten – Printed circuit of RF-Stage (car operat.)

(Schaltteilseite – Component side)



Abgleichvorschrift

Batteriespannung 7,5 Volt.

Arbeitspunkteinstellung

Taste U-FM gedrückt. Lautstärkeregelner zudrehen, kein Eingangssignal. Ruhestrom der Endstufe mit R 181 auf 6 mA einstellen. (**Meßpunkt 1**). Arbeitspunkt des Transistors 6 (AF 126) mit R 119 auf 1,3 mA einstellen. Entspricht 1,3 V über R 120 (**Meßpunkt 2**).

ZF-Abgleich AM – 460 kHz

Taste M gedrückt, Drehko herausgedreht, Bandbreitentaste in Stellung schmal (nicht gedrückt), Lautstärkeregelner voll aufgedreht. Meßsender mit 460 kHz auf Ferritstab einstrahlen lassen. Bandfilter F 205 bis F 209 auf maximalen Output abgleichen. Abgleich wiederholen.

FM – 10,7 MHz

Taste U-FM gedrückt, Zeiger auf Endanschlag 104 MHz, FM-Vorstufe außer Betrieb gesetzt, indem **Anschlußpunkt 6** der FM-Tuner-Leiterplatte von **Pkt. 3** auf **Pkt. 7** gelegt wird. Taste FM-AFC nicht gedrückt.

Abgleich mit Wobbelmeßplatz

Wobblersausgang mittels Klemmvorrichtung nach Skizze am UKW-Tuner anschließen. Sichtgeräteeingang wie folgt anklammern: Masse an **Pkt. 3**, Abnahme für Durchlaßkurve an **Pkt. 4**, Abnahme für S-Kurve an **Pkt. 5**. L 60, L 61 und F 201–203 sowie Primärkreis von F 204 auf maximale und symmetrische Durchlaßkurve abgleichen (L 60, L 61 inneres, F 201 bis F 204 äußeres Maximum). Mit Sekundärkreis von F 204 S-Kurve einstellen. Hochohmiges Drehspulinstrument bzw. μ A-Meter über 100 k Ω an die **Punkte 5 und 6** legen 100 k Ω direkt an Punkt 5). Mit Sekundärkreis von F 204 auf Nulldurchgang des μ A-Meters abgleichen. Mit R 142 beste Linearität und AM-Unterdrückung fein einstellen. Abgleich von R 142 und Sekundärkreis F 204 wiederholen bis Optimum erreicht. Die Eingangsspannung ist für das Gerät so zu wählen, daß bei der S-Kurve an den Wendepunkten noch ein Rauschen sichtbar ist.

Abgleich mit Meßsender

L 61 (UKW-Tuner) Gewindekern aus Spulenrohr entfernen. Sekundärkreis F 202 stark verstimmen – Herausdrehen des Gewindekernes. R 142 auf Mitte des Drehbereiches einstellen. Anschluß des Meßsenderkabels über 0,1 μ F parallel zu C 111 an **Pkt. 7**. Senderfrequenz 10,7 MHz, 22,5 kHz Hub.

F 204 und F 203 sämtliche Kreise auf max. Output trimmen. Meßsenderkabel abklemmen und über Symmetriertrafo (siehe Skizze) an die Tastensatzkontakte U a5 und U b5 (**Punkt 8**) anschließen. F 202, F 201 sämtliche Kreise und Primärkreis F 203 auf max. Output trimmen. Symmetriertrafo abklemmen. Hochohmiges Drehspulinstrument bzw. μ A-Meter über 100 k Ω an die **Punkte 5 und 6** legen (100 k Ω direkt an **Punkt 5**). Ohne Eingangssignal L 60, L 61 (inneres Maximum) und Primärkreis F 201 (äußeres Maximum) auf maximales Rauschen abgleichen sowie Sekundärkreis F 204 auf Nulldurchgang des μ A-Meters einstellen. Meßsender (Kabelabschluß 60 Ω) an eingeschobene Teleskopantenne legen. Senderfrequenz ca. 100 MHz, 22,5 kHz Hub. Senderausgangsspannung so wählen, daß sich ein Signal-Rausch-Verhältnis des Outputs von 100:1 einstellt. Sendermodulation auf AM umschalten. Mit R 142 auf beste AM-Unterdrückung fein einstellen.

HF-Abgleich AM (Kofferbetrieb)

Mittelwelle

Meßsender über Koppelschleife auf Ferritstab einstrahlen lassen. Zeiger bei eingedrehtem Drehkondensator auf Endmarke justieren. Bandbreitenschalter in Stellung schmal (Taste ausgelöst). Senderfrequenz 550 kHz. Zeiger auf Eichmarke 550 kHz. Mit Oszillatorschleife L 41 und Vorkreiswelle L 21 auf maximalen Output abgleichen. Zeiger auf Eichmarke 1500 kHz. Senderfrequenz 1500 kHz. Mit Oszillatortrimmer C 42 und Vorkreistrimmer C 22 auf maximalen Output abgleichen. Abgleich wiederholen bis Eichung in Ordnung und Optimum erreicht.

Langwelle

Meßsender über Koppelschleife auf Ferritstab einstrahlen lassen. Zeiger auf Eichmarke 210 kHz. Senderfrequenz 210 kHz. Mit Oszillatortrimmer C 45 und Vorkreiswelle L 24 auf maximalen Output abgleichen.

49-m-Band

Meßsender über 5 pF an die eingeschobene Teleskopantenne anschließen. Zeiger auf Eichmarke 6,1 MHz. Senderfrequenz 6,1 MHz. Mit Oszillatorschleife L 36 und Vorkreiswelle L 15 auf maximalen Output abgleichen.

Kurzwelle

Meßsender über 5 pF an die eingeschobene Teleskopantenne ankoppeln. Zeiger auf Eichmarke 7,5 MHz. Senderfrequenz 7,5 MHz. Mit Oszillatorschleife L 31 und Vorkreiswelle L 11 auf maximalen Output abgleichen. Zeiger auf Eichmarke 17,5 MHz. Senderfrequenz 17,5 MHz. Mit Oszillatortrimmer C 32 und Vorkreistrimmer C 12 auf maximalen Output abgleichen. Abgleich wiederholen bis Eichung in Ordnung und Optimum erreicht.

HF-Abgleich FM

Meßsender ($R_i = 60 \Omega$) über Autoantennenbuchse V 17 (**Pkt. 9**) anschließen. Zeiger an den Anschlag 87 MHz drehen und auf Endmarke justieren. Senderfrequenz 87 MHz. Mit Oszillatortrimmer C 51 auf maximalen Output abgleichen. Zeiger auf Eichmarke 96 MHz. Zwischenkreistrimmer C 31 auf maximalen Output abgleichen. Zeiger auf 88 MHz. Senderfrequenz 88 MHz. Abgleichstellung von Zwischenkreistrimmer C 31 kontrollieren: Ergibt sich hierbei nur eine kleine Änderung des maximalen Outputs, ist der Abgleich in Ordnung. Läßt sich der Output beträchtlich erhöhen, muß ein ausführlicher Abgleichvorgang wie folgt durchgeführt werden: Zeiger an den rechten Anschlag 87 MHz drehen und auf Endmarke justieren. Zeiger auf linken Anschlag (104,5 MHz). In dieser Stellung Variometer-Kerne entsprechend Skizze justieren, Zeiger auf Anschlag 87 MHz. Senderfrequenz 87 MHz. Mit Trimmer C 51 auf maximalen Output abgleichen. Zeiger auf Eichmarke 96 MHz. Senderfrequenz 96 MHz. Mit L 51 auf maximalen Output abgleichen. Abgleich bei 87 MHz mit C 51 wiederholen. Bei 88 MHz mit Zwischenkreistrimmer C 31 und bei 96 MHz mit Zwischenkreisschleife L 31 auf maximalen Output abgleichen. Abgleich bei 88 MHz mit C 31 wiederholen.

HF-Abgleich AM (Autobetrieb)

Abgleich ohne Autohalterung. Kontakt Aut a5 mit Aut a6 (V 6) verbinden. Outputmeter an Lautsprecherbuchse V 31 anschließen (4,5 Ω). Umschalter Koffer–Auto in Stellung „Auto“ festlegen.

Vorabgleich des AM-Variometers

(Nur erforderlich, wenn das Variometer ausgewechselt oder verstellt worden ist).

Antennenrimmer C 5 heißes Ende und Leitung zu **Pkt. 10** ablöten. Sender über Hilfsantenne 16/185 pF (Skizze) an den **Pkt. 10** anschließen. Bei 550 kHz mit Variometerschleife 153 (**Punkt 11**) auf Maximum abgleichen. Bei 1500 kHz mit Abgleichschleife L 30 auf Maximum abgleichen. Ursprünglichen Schaltzustand wieder herstellen.

Mittelwelle

Senderanschluß über Kunstantenne 16/60 pF (Skizze) an Kontakt 1 und 4 der Steckerleiste V 19 anschließen. Bei 550 kHz mit Antennenrimmer C 5 und bei 1500 kHz mit Abgleichschleife L 30 auf Maximum abgleichen. C 5 zuerst abgleichen. Abgleich wiederholen.

Langwelle

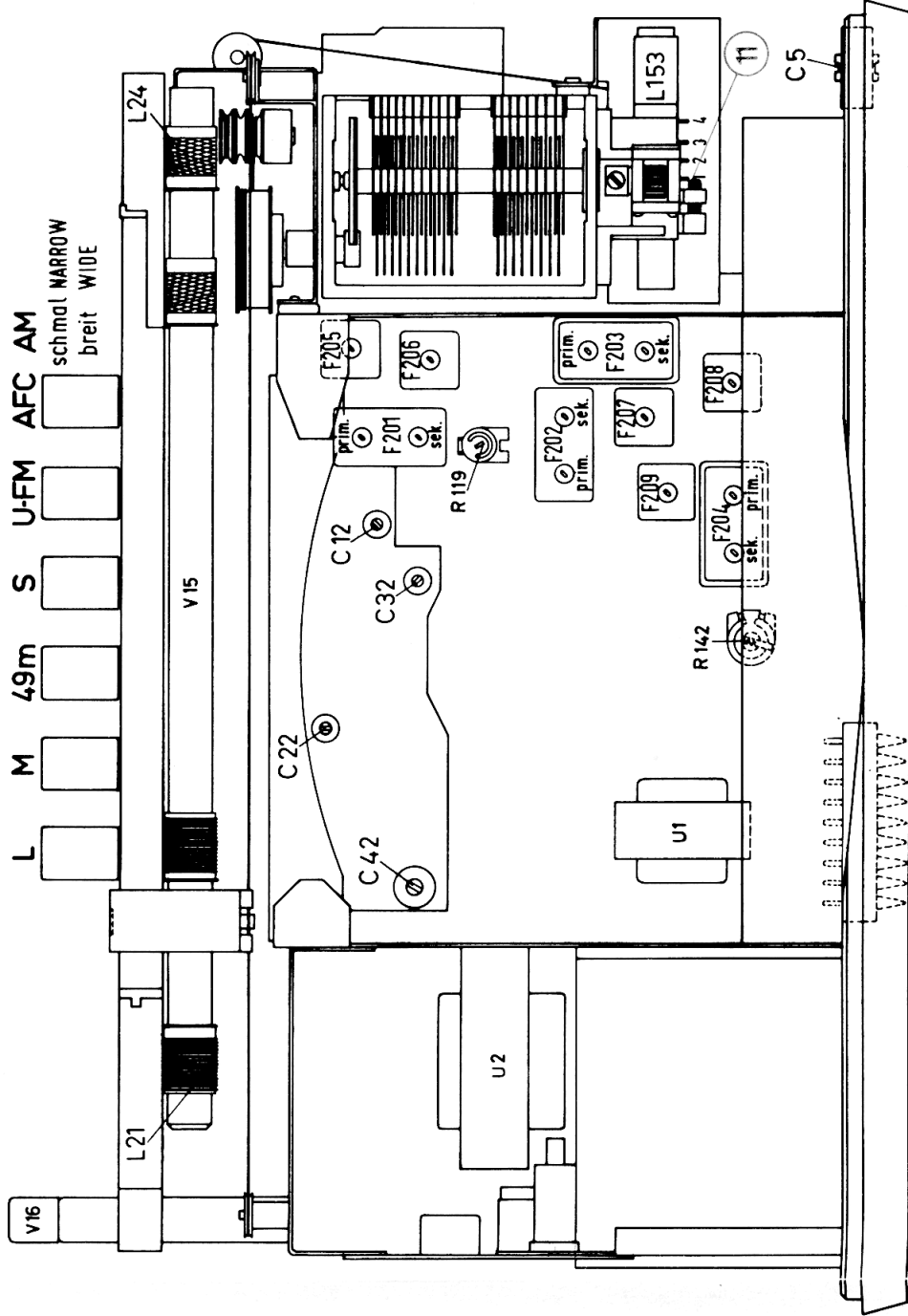
Senderanschluß wie MW. Bei 210 kHz mit Vorkreiswelle L 26 auf Maximum abgleichen.

49 m und SW

Nur Funktionskontrolle, kein Abgleich.

Chassis mit Lage der Abgleichpunkte

Position of alignment points

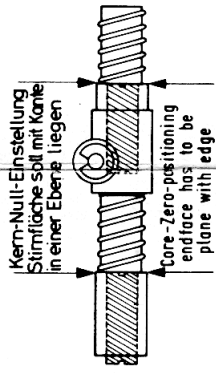


1 2 3 4 5 6 7 8 9

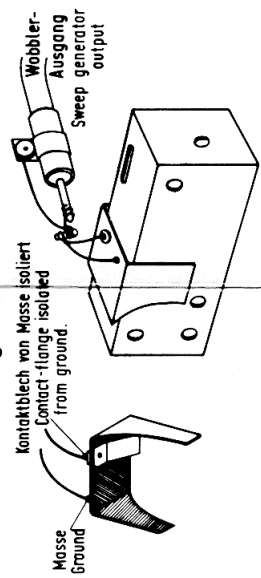
V19 Steckerleiste für Autohalterung
V19 Contact strip for car operation

Justage der FM-Variometerkerne

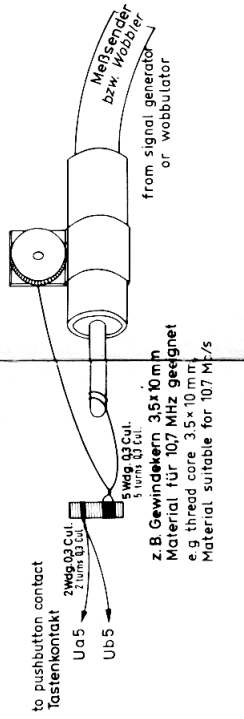
Adjustments of FM-Variometer cores



Clip-termination for FM-Sweep-signal connection
Klemmvorrichtung für FM-Wobblers-Anschluß



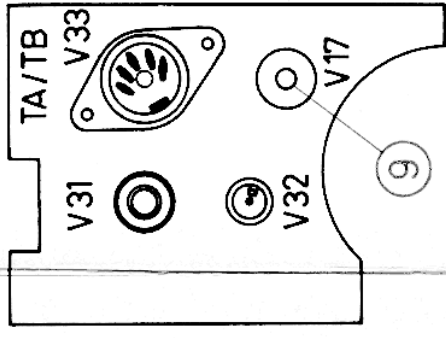
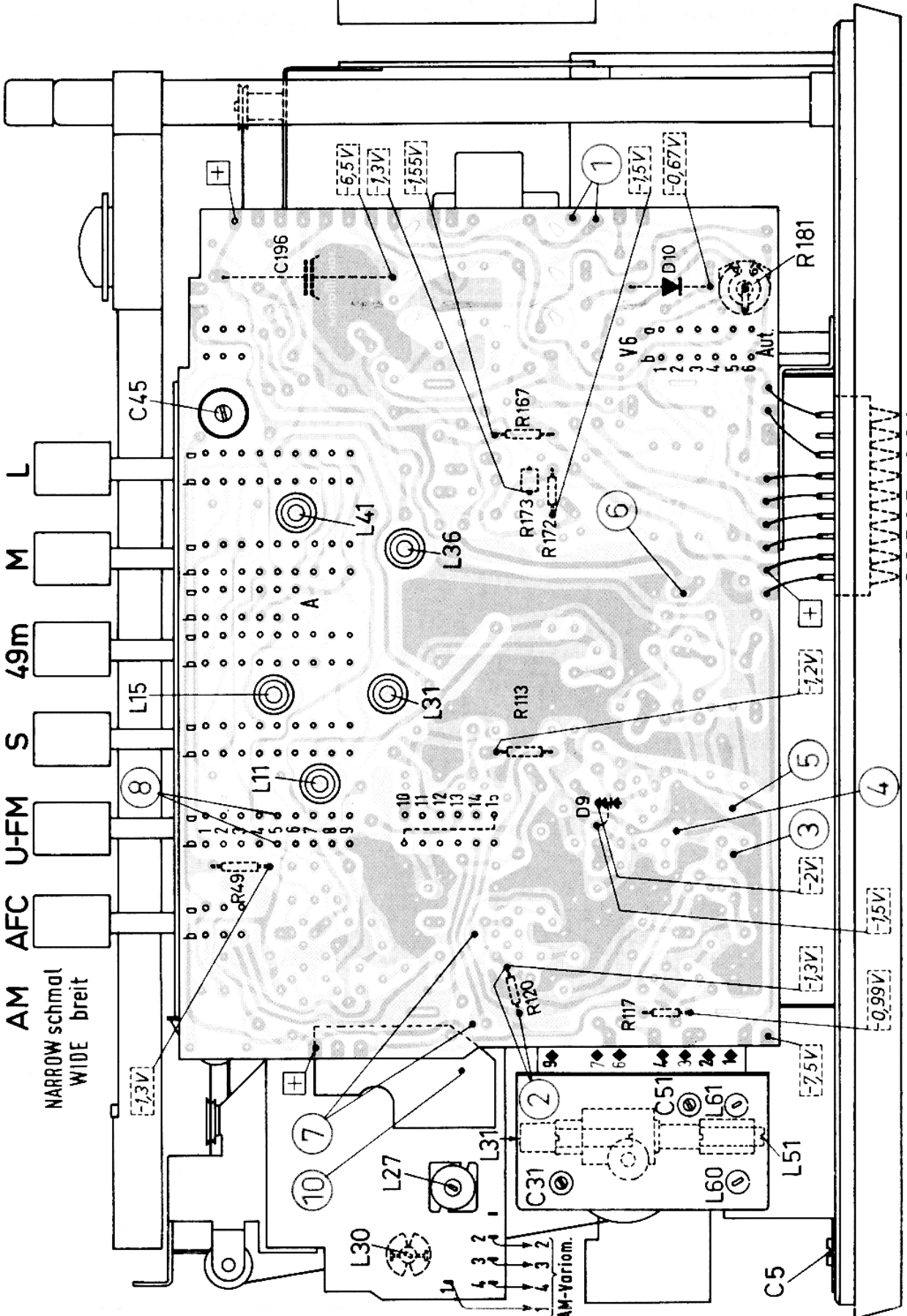
Symmetriertrafo für FM-Zf-Abgleich Bazooka for FM-IF-alignment



Meßpunkte Alignment points

Angegebene Spannungen werden am jeweiligen Bauteil gemessen.

Stated voltages are measured at the corresponding circuit component



Roter Druck = Lötseite,
schwarzer Druck = Schaltseite.

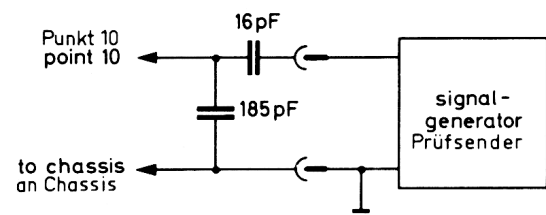
Red print = soldered side,
black print = component side.

V19 Steckerleiste für Autohalterung
V19 Contact strip for car operation

9 8 7 6 5 4 3 2 1

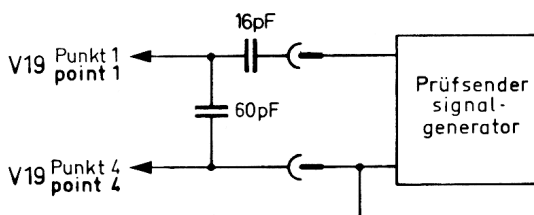
Hilfsantenne 1 für AM-Variometer-Abgleich

Dummy antenna 1
for AM-Variometer-Alignment

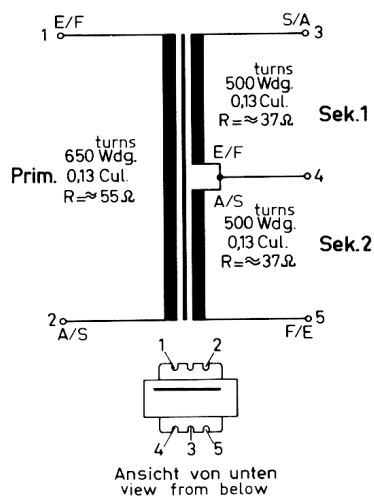


Hilfsantenne 2 für Abgleich der Autovorkreise

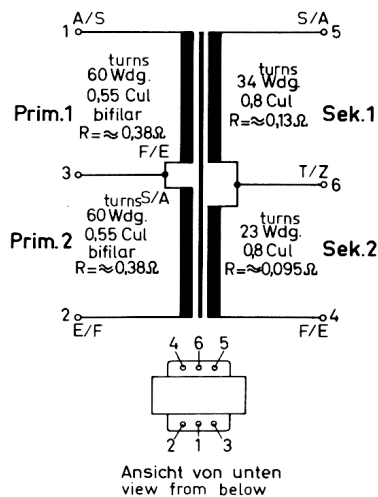
Dummy antenna 2 for alignment
of RF-stages (car operation)



Eingangsübertrager 522.070.13 Input transformer 522.070.13

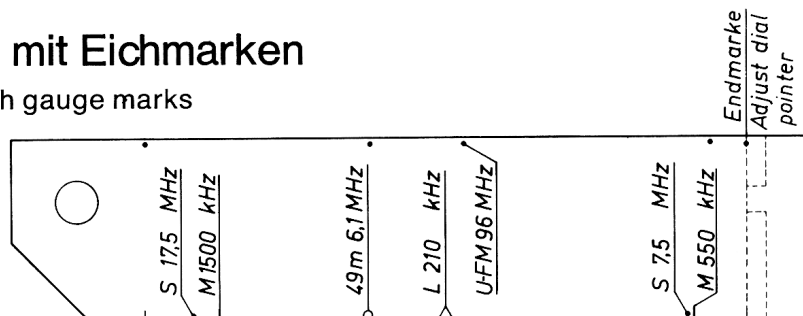


Ausgangsübertrager 522.071.13 Output transformer 522.071.13



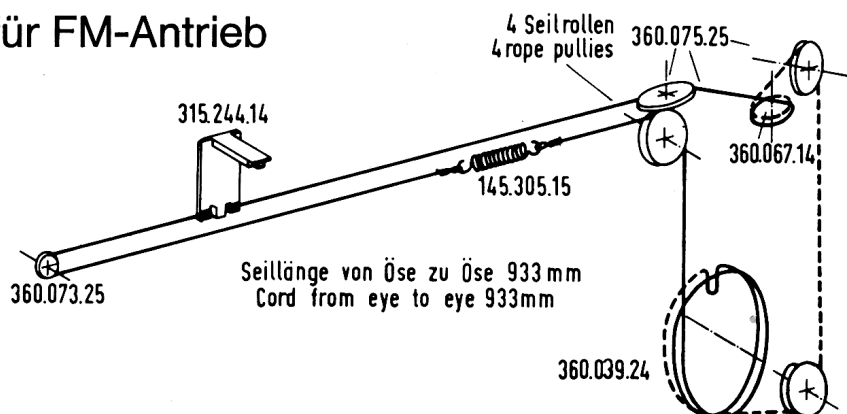
Diffusor mit Eichmarken

Diffusor with gauge marks



Seilführung für FM-Antrieb

Cord drive for FM



Seilführung für AM-Antrieb

Cord drive for AM

