

# NORDMENDE

## Service - Information

### Galaxy mesa 2000 2.110 A/J

Chassis 772.110 A/J

Scan by Daniel Doll

#### Technische Daten TECHNICAL DATA

<b>Stromversorgung:</b> POWER SUPPLY:	a) 2 Flachbatterien je 4,5 V bzw. Transistorbatterie 9 V b) eingebautes Netzteil	a) 2 standard torch batteries of 4,5 V each resp. 1 "Power Pack" 9 V b) built-in power-unit
<b>Verbrauch:</b> POWER CONSUMPTION:	60 mA bei 50 mW Output (Sinuston 1 kHz)	60 mA at 50 mW output (1 kc/s sine)
<b>Bestückung:</b> SOLID STATE DEVICES:	10 Transistoren, 3 Ge-dioden, 3 Si-Dioden, 1 integr. Schaltkreis 1 Se-Gleichrichter	10 transistors, 3 Ge-diodes, 3 Se-diodes, 1 integrated circuit, 1 Se-rectifier
<b>Kreise, gesamt:</b> CIRCUITS:	6 AM — davon 2 veränderbar durch C 9 FM — davon 2 veränderbar durch L	6 AM, 2 variable by C 9 FM, 2 variable by L
<b>ZF-Kreise:</b> IF-CIRCUITS:	4 AM — 460 kHz 6 FM — 10,7 MHz	4 AM — 460 kc/s 6 FM — 10,7 Mc/s
<b>Wellenbereiche:</b> RANGES:	UKW 87,5 ... 108 MHz MW 515 ... 1650 kHz KW 5,95 ... 6,2 MHz LW 145 ... 260 kHz	FM 87,5 ... 108 Mc/s AM 515 ... 1650 kc/s SW 5,95 ... 6,2 Mc/s LW 145 ... 260 kc/s
<b>Verstärkungsregelung:</b> AVC:	AM wirksam innerhalb des IC's	AM effective within the IC
<b>Antennen:</b> ANTENNAS:	1 Ferritantenne für MW und LW 1 Teleskopantenne für UKW und KW	ferrite antenna for AM and LW telescope antenna for FM and SW
<b>Anschlußbuchsen:</b> INPUT JACKS:	1 genormte TA/TB-Buchse	1 standardized PU/TR jack
<b>Klangregelung:</b> SOUND CONTROL:	Klangwaage	tone control
<b>Lautsprecher:</b> SPEAKER:	permanent dynamisch 9×15 cm, 8 Ω	permanent dynamic, 9×15 cm, 8 Ω
<b>Max. Ausgangsleistung:</b> MAX. OUTPUT:	ca. 1,5 W	ca. 1,5 W
<b>Gehäuse:</b> CABINET:	Kunststoff Breite 340 mm Höhe 185 mm Tiefe 80 mm Gewicht 2,5 kg (ohne Batterien)	plastic width 340 mm height 185 mm depth 80 mm weight 2,5 kg (without batteries)
<b>Chassisausbau:</b> CHASSIS REMOVAL:	1. Batteriekasten öffnen 2. Batteriebehälter und Netzkabel herausnehmen 3. 2 Schrauben in der Rückwand lösen 4. Rückwand abnehmen 5. Leiterplatte ist mit 4 Schrauben befestigt	1. Open battery box 2. Remove battery holder and power cord 3. Unscrew 2 screws from the back 4. Remove the back 5. The printed circuit board is fastened with 4 screws

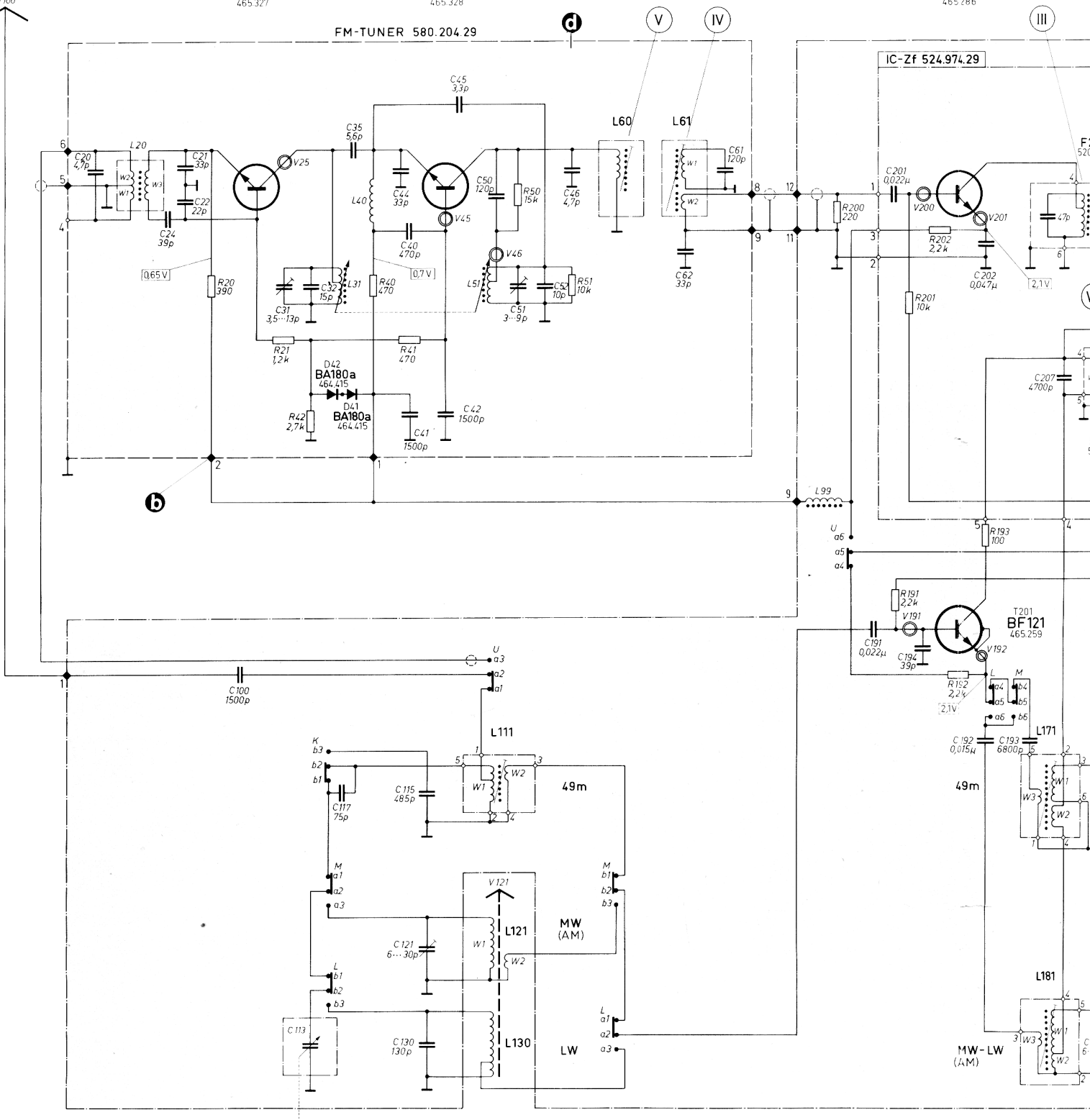
Änderungen vorbehalten  
SUBJECT TO CHANGE!

T25  
BF 254  
465.327

T45  
BF 255  
465.328

T212  
BF 240  
465.286

FM-TUNER 580.204.29



Angegebene  
gemessen m  
10V Bereich  
Batterie. Ba

STATED VOLT  
WITH INSTR  
10V RANGE N  
POINT BATT

UKW-Variometer	AM-Drehko
L31/51 527.059.14	C113 44.6.073.13

Trimmer								
C	31	51	111	121	171	172	181	186
	3.5-13p	3-9p		6-30p			6-30p	20-60p
	447.055	447.111		447.071			447.071	447.118

Regler			
R	410	411	502
	100k	250k	200Ω
	407.041	407.042	402.275

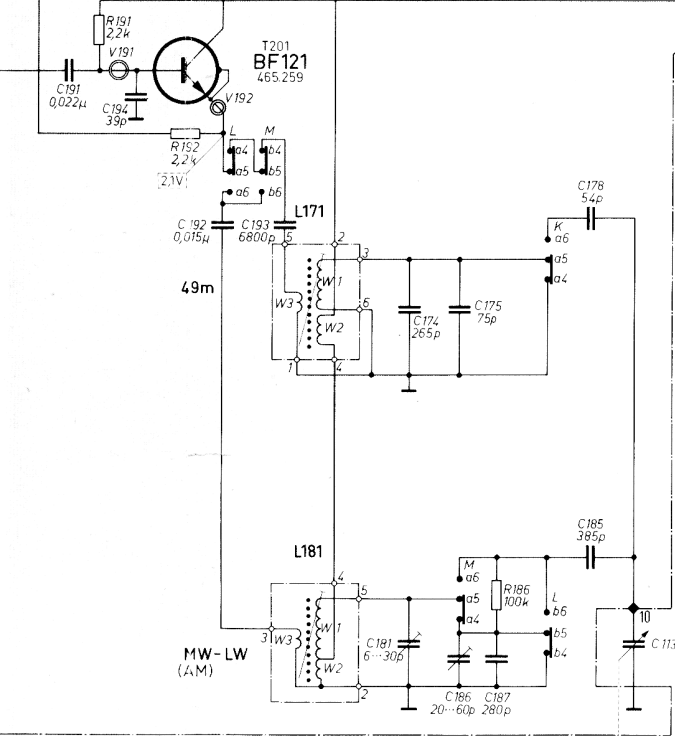
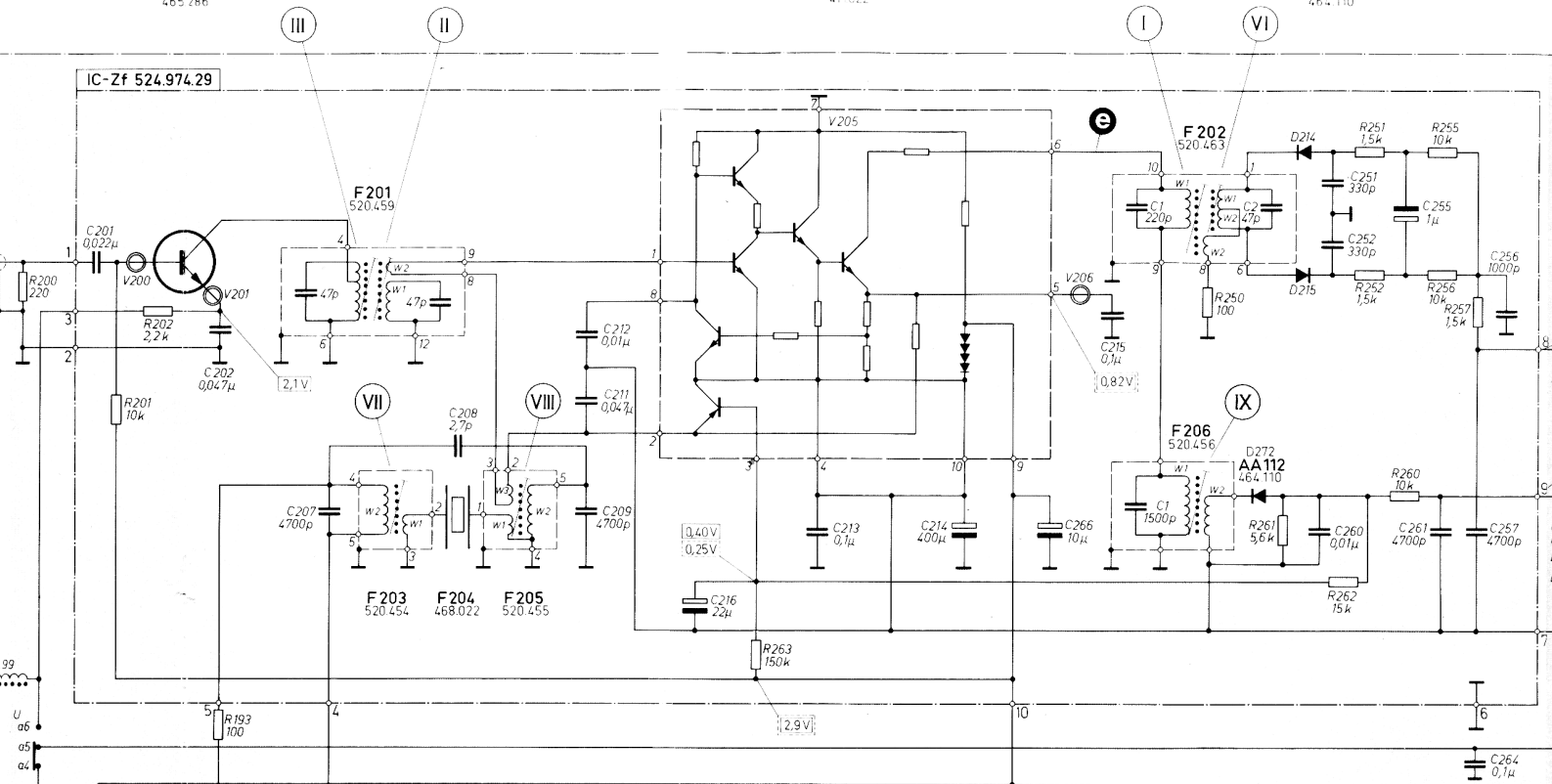
L	20	40	60	61	99	111	121	130	171	181
	424.773.24	420.114.25	424.222.25	424.613.25	424.816.15	424.784.24	424.800.24	424.772.24	527.054.24	527.019.24

V	100	113	121	25-206	122
	Telescopantenne	Schiebetaste	Ferritstab	Dämpfungsperlen	Kippschalter
	TELESCOP ANTENN	PUSH BUTTON	FERRITE ROD	DAMPING BEADS	TUMBLER SWITCH
	479.425.14	472.766.13	466.327.15	466.274.15	472.788.14

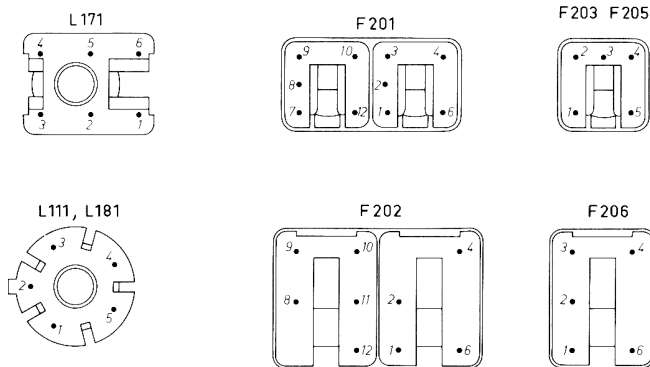
T202  
BF 240  
465.286

V205  
TAA981  
41022

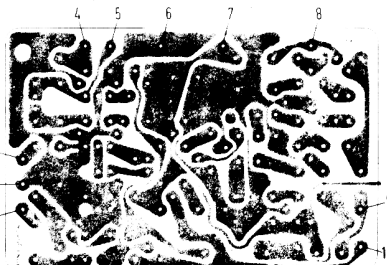
D214/215  
AA112 (gepaart paired)  
464.110



Spulen- und Bandfilter-Anschlüsse COIL- AND IF-TRANSFORMER-CONNECTIONS  
(Ansicht von der Lötseite — viewed from below)



IC-Zf 524.974.29  
(Ansicht von der Lötseite — viewed from below)



Austauschliste für Transistoren und Dioden  
REPLACEMENT FOR TRANSISTORS AND DIODES

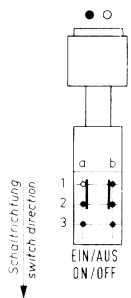
T 202	BF 240	=	BF 238	465.350.19
T 501	BC 178 A	=	BC 251 B	465.334.19
		=	BC 252 B	465.346.19
T 503/504	AC 117/AC 175	=	AC 188/AC 187	465.266.15
D 214, D 272	AA 112	=	AA 116	464.113.19
		=	AA 143	464.361.19
		=	OA 90	464.100.19

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

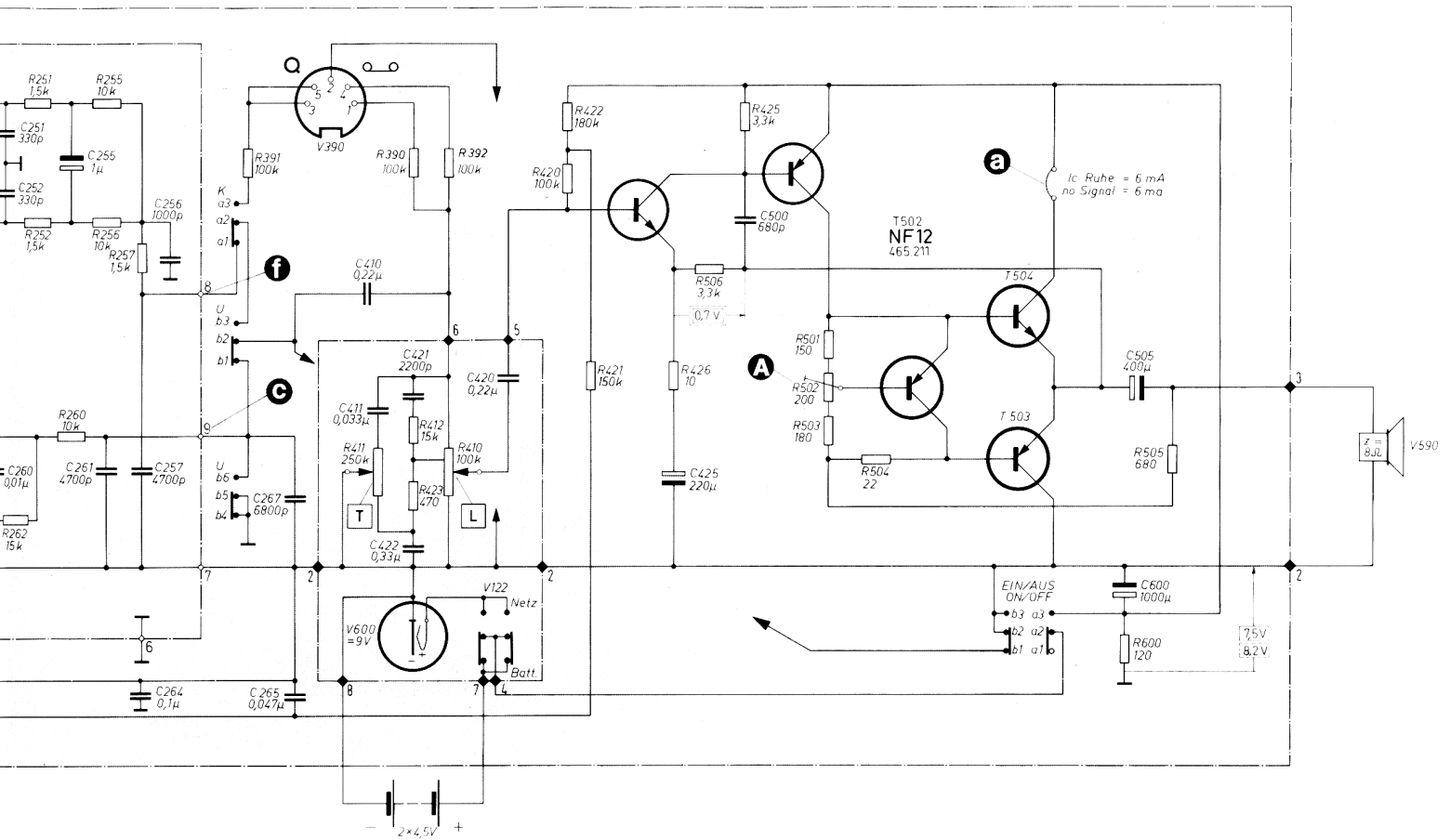
STATED VOLTAGE MEASURED AT [FM] AT [AM] WITH INSTRUMENT 50000Ω/V WITHIN THE 3V OR 10V RANGE NO INPUT SIGNAL APPLIED. REFERENCE POINT BATTERY (-). SUPPLY VOLTAGE 9V

121	25 - 206	122	390	590	600
Ferritstab FERRITE ROD	Dämpfungsperlen DAMPING PEARLS	Kippschalter TUMBLER SWITCH	TA-IB Buchse PH. JACK	Lautsprecher SPEAKER	DC-Buchse DC JACK
466.327.15	466.274.15	472.788.14	174.409.14	470.209.13	174.472.14

Tastensatz

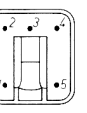


Leerkontakte spare

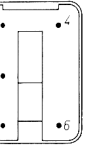


CONNECTIONS

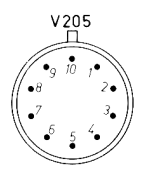
F203 F205



F206



TAA 981

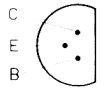


- L** Lautstärke  
volume control
- T** Klangwaage  
tone control

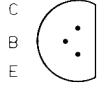
8 Anschließpunkte  
connection points

Transistor-Anschlüsse  
TRANSISTOR CONNECTIONS

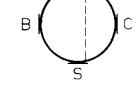
BF 240, BF 238  
BF 254, BF 255



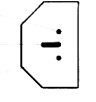
BC 178 A



BF 121



BC 149 Cf



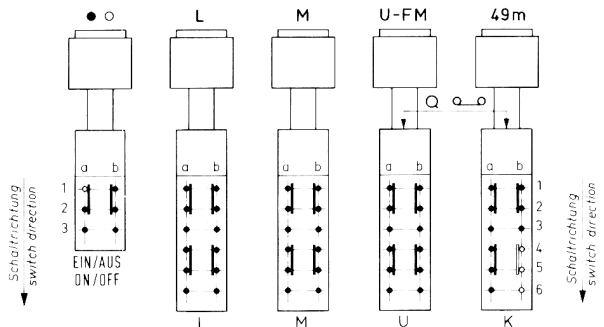
NF 12



AC 117, AC 175



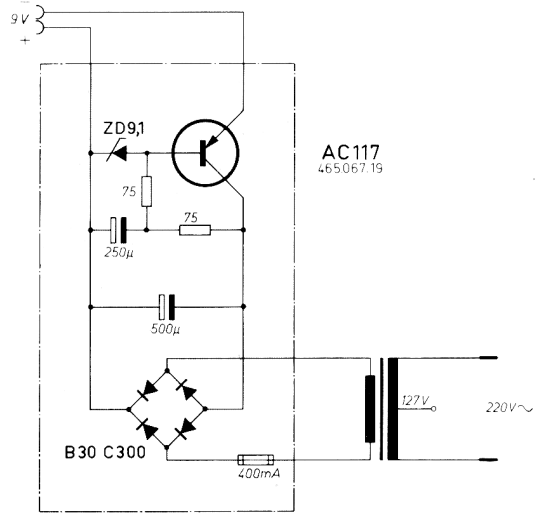
Tastensatz in Ruhestellung BAND SWITCH IN REST POSITION  
(Schaltseite — component side)



Schalttrichtung  
switch direction

Schalttrichtung  
switch direction

Leerkontakte  
spare contacts



Netzanschlußgerät TN 178 (589.178.13)  
POWER SUPPLY TN 178  
für Gerät 972.110J TN 179 (589.179.13)

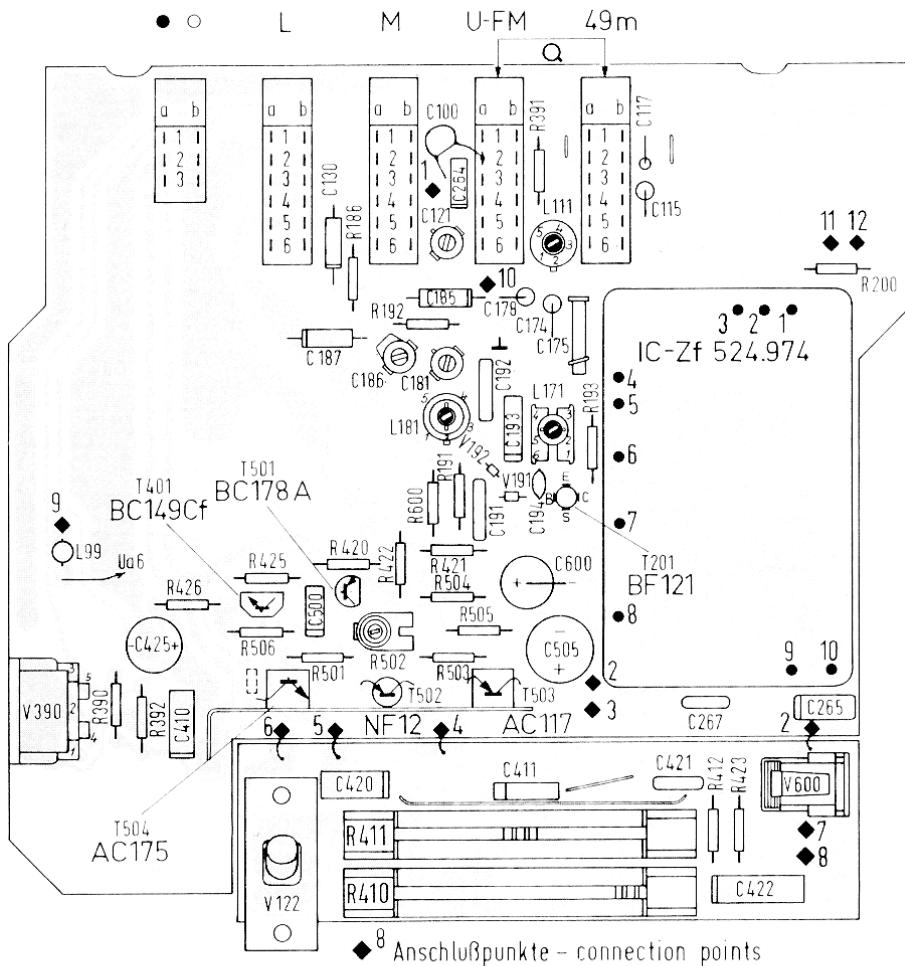


CHASSIS 772.110 A

19  
19  
19  
15  
19  
19  
19

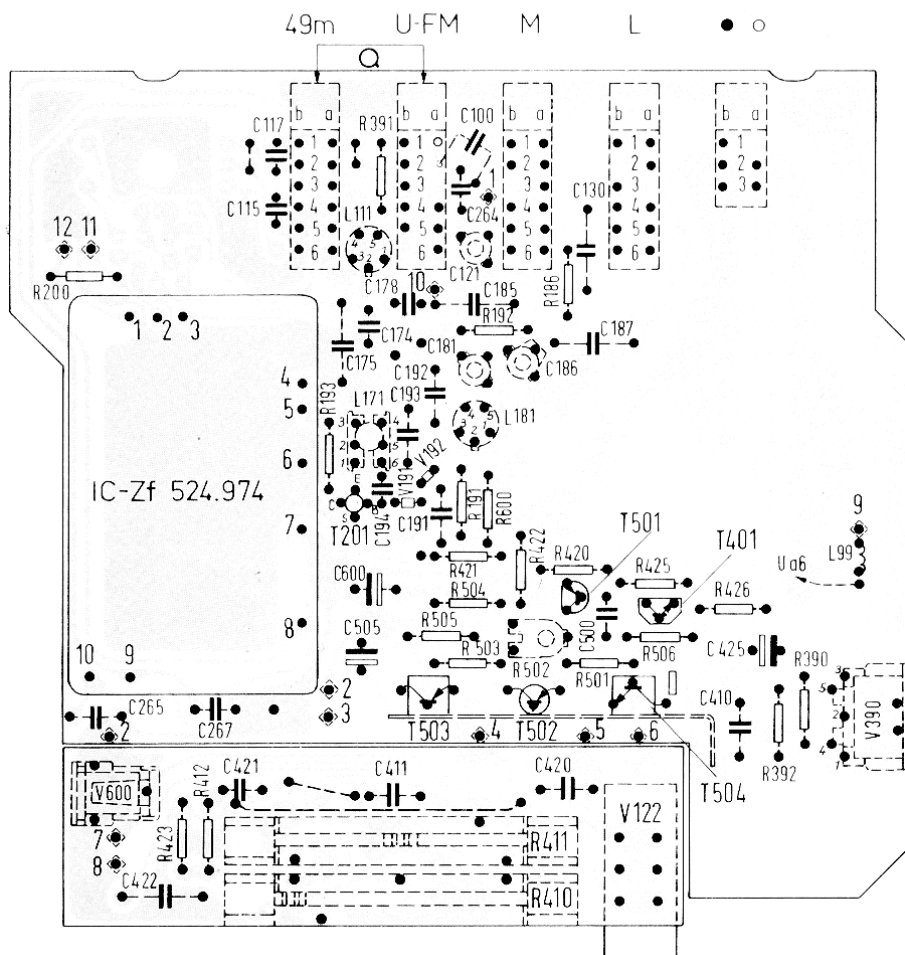
# 528.219 (kompl. mit IC-Zf)

(Schaltteilseite – component side)



# 528.219 (kompl. mit IC-Zf)

(Lötseite – soldered side)



# Abgleichanweisung / Alignment Instructions

## Erforderliche Meßgeräte / Instruments required

1. AM-FM-Meßsender
2. Universal-Wobbler, z. B. NORDMENDE SW 370
3. Oszillograph, z. B. NORDMENDE SO 367/1, UTO 964
4. Outputmeter
5. Meßinstrument Ri = 50 000 Ω / V

1. Signal generator
2. Sweep generator
3. Oscilloscope
4. Outputmeter
5. Instrument Ri = 50 000 Ω / V

## Ruhestromeinstellung / adjustment of current

Einschalten und Taste „U“ drücken / switching on and depress push button „U“  
 Lautstärkeregler am linken Anschlag / turn volume control to min. position  
 Kein Eingangssignal / no input  
 Mit R 502 an Pos. „a“ auf 6 mA einstellen / adjust current at pos. „a“ by R 502 to 6 mA

## ZF-Abgleich / IF-Alignment

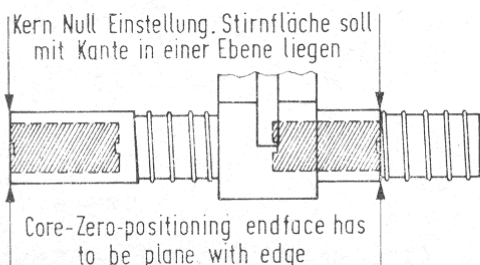
Wobbler über 0,01 µF anklammern / Connect sweep generator via transformer 0,01 µF  
 Oszillographen bei AM = 460 kHz über Höhenabsenkung 1,5 kΩ / 4,7 nF anschließen / Connect oscilloscope at AM = 460 kc/s via low pass 1,5 kΩ/4700 pF

	Bereich Range	Zeiger Pos. of pointer MHz	Abgleichpunkte points of alignment	Abgleich mit Wobbler		Abgleich mit Meßsender		Bemerkungen	Remarks
				Wobbler sweep gen.	Oszillogr. oscilloscope	Meßsender sign. gen.	Outputmeter oscillogr.		
AM = 460 kHz	M	1,6	pos. „VII-IX“ 1. max.	Ferritstab einstrahlen radiation to ferrite rod	pos. „c“	Ferritstab einstrahlen radiation to ferrite rod	„V 590“	Kernstellung: von der Abgleichseite gesehen HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz	Pos. of core: max. viewed from alignment side RF-level below limiting function
FM = 10,7 MHz	U/FM	108	pos. „I-III“ max. pos. „IV u. V“ 2. max.	Wobbler nach Skizze anschließen. Brücke zwischen Pkt. 1 u. 2 auftrennen. pos. „d“ Connect sweep gen. (see sketch) remove wire 1 to 2	pos. „f“	—	—	Kurven sym., Rauschmin. max. S-Flankensteilheit	curve symmetry, noise min. max. S-slope
			pos. „VI“		pos. „e“	—	—		
			pos. „I-III“ max. pos. „IV u. V“ 2. max. pos. „VI“ AM min.		—	—	„V 590“	HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz	RF-level below limiting function

## HF-Abgleich / RF-Alignment

Outputmeter parallel zum Lautsprecher V 590 / Connect outputmeter parallel to the speaker V 590  
 FM-Meßsenderkabel

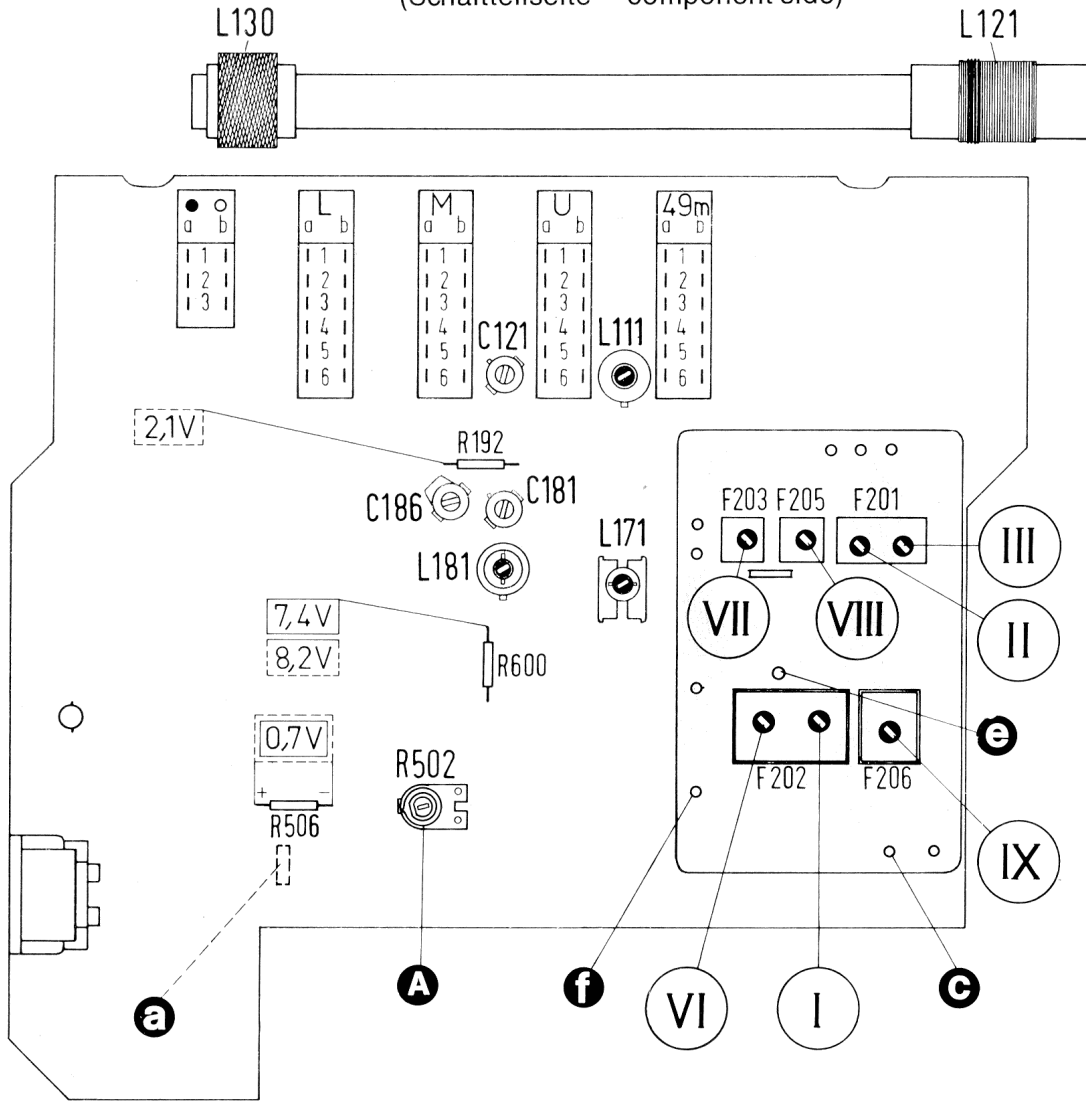
Bereich Range	Taste key	Zeigerstellung (MHz) pos. of pointer (MHz)	Osc. Osc.	Vorkreise Apt. circuits	Meßsender sign. generator	Bemerkungen	Remarks
Ultrakurzwellen frequency modulation		Variometerwelle auf linken Anschlag (siehe Skizze) variometershaft set to left stop (see sketch)	—	—	—	dabei AM-Drehko voll eingedreht	put AM-cap. fully inwards
	U/FM Korrekturabgleich/ correction alignment	92	C 51	C 31	Punkt 6 und 5 (Masse) des UKW-Bausteins Point 6 and 5 (ground) of FM-tuner	HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz	RF-level below limiting function
		Variometer auf Anschlag (siehe Korrekturabgleich) variometer set to stop (see correction alignment) Kernnulleinstellung (siehe Skizze) core-zero-positioning (see sketch)	—	—	—	Nur erforderlich, wenn völlige dejustage des Variometers vorliegt	Adjust only if the variometer is not in the right position
	U/FM	108,7 unterer Zeigeranschlag pointer to lower stop 92	C 51 L 51	C 31 L 31	—	—	—
Mittelwellen medium wave	M	0,515	—	—	auf Ferritstab einstrahlen radiation to ferrite rod	Zeiger-Endmarke	pointer end marker
Langwellen long wave	L	0,555 1,5	L 181 C 181	L 121 C 121	—	Achtung: Bei eingebautem Gerät Verstimmung durch Gehäuse beachten Abgleichfolge beachten	Attention: with unit installed check for misalignment observe alignment sequence
Kurzwellen short wave	S	0,210	C 186	L 130	über 10 pF an „V 101“ via 10 pF to „V 101“	Abgleich wiederholen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird Äußeres Maximum	repeat alignment to optimum extreme maximum with unit installed



Justage der FM-Variometer Kerne  
 ADJUSTMENTS OF FM-VARIOMETER CORES

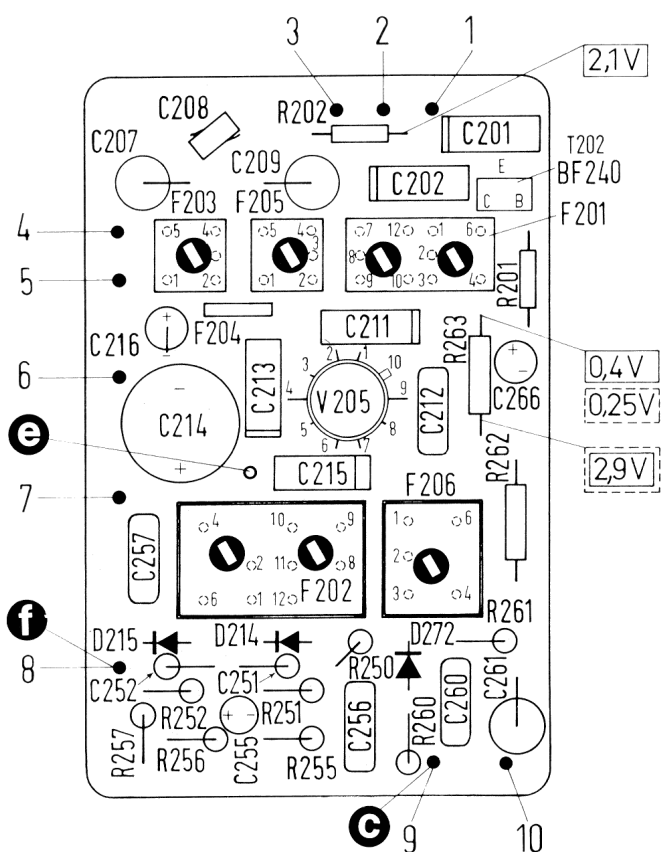
# Abgleichpunkte - ALIGNMENT POINTS

(Schaltteilseite – component side)

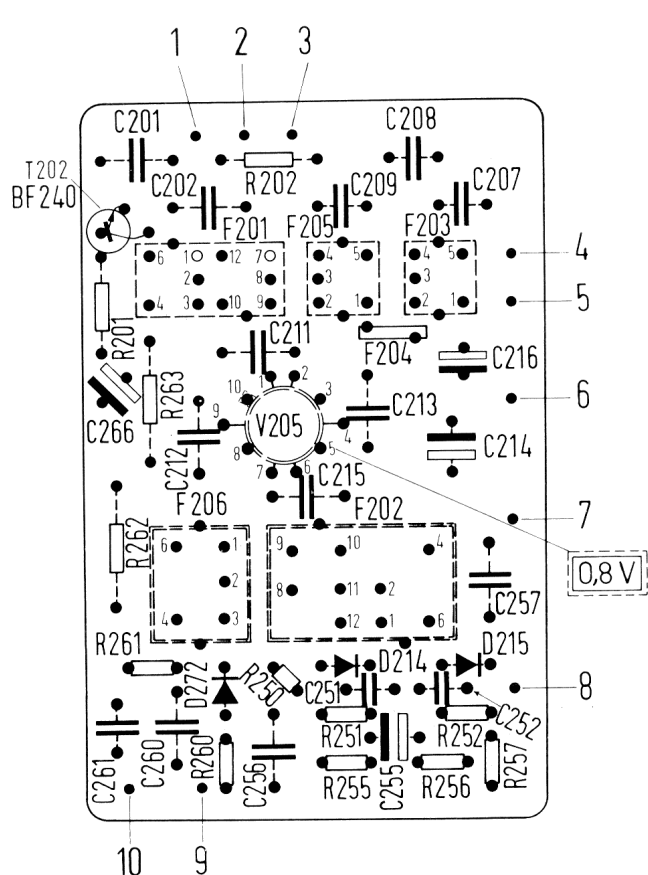


## IC-Zf 524.974

(Schaltteilseite – component side)

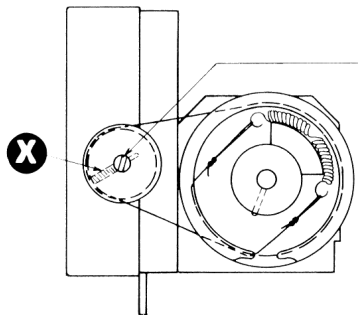
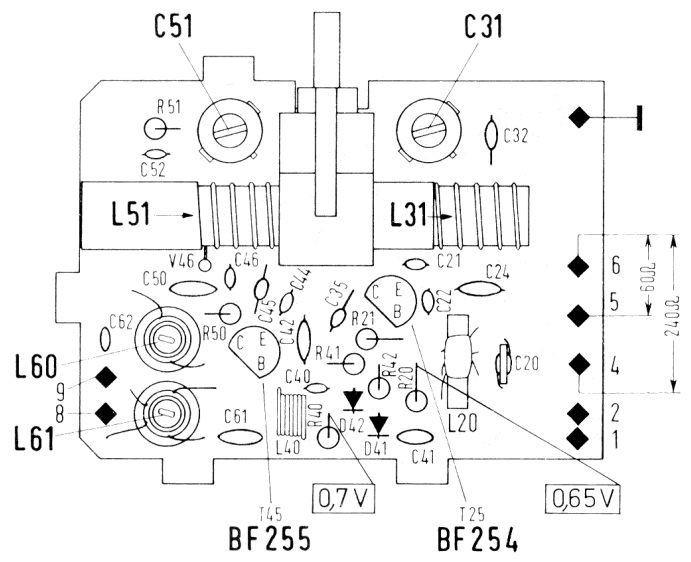
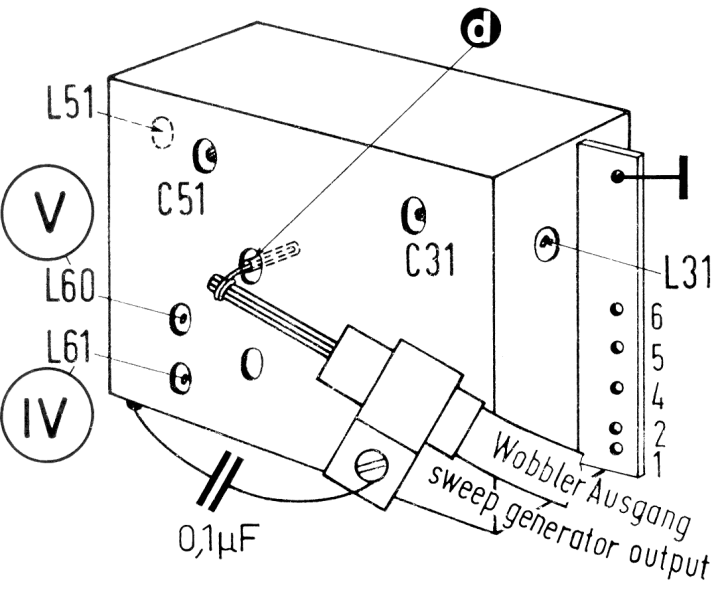


(Lötseite – soldered side)



# FM-Tuner 580.204.29

(Schaltteilseite – component side)



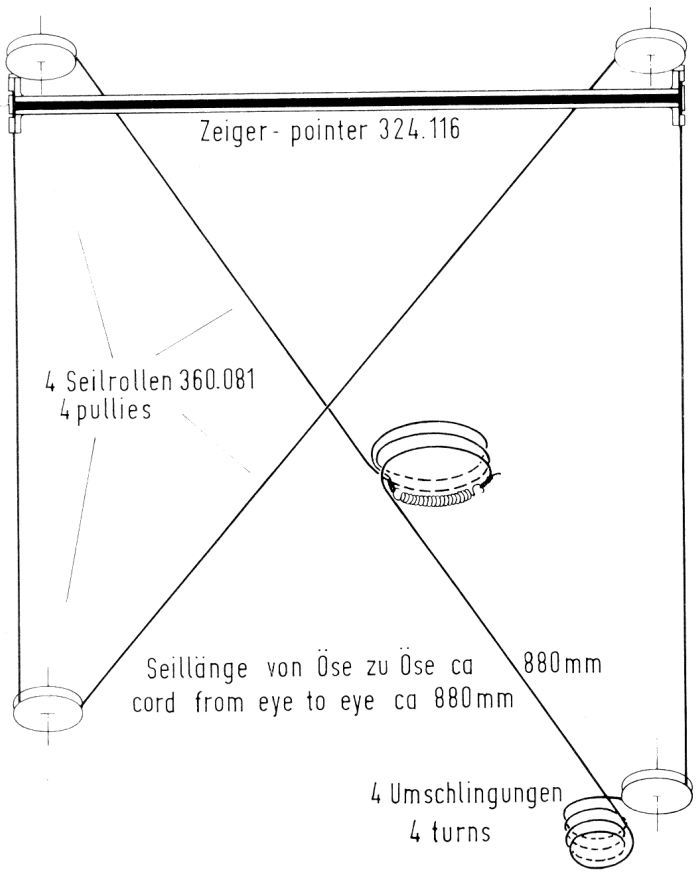
AM-Drehkondensator voll eindrehen. Schraube X lösen. Antriebswelle des FM-Variometers an den linken Anschlag. Tuning condenser full inward. Screw X loosen. Driving shaft of FM-Variometer to CCW-stop.

## Seilführung für FM-Tuner und Einstellung der Variometerwelle

CORD DRIVE FOR FM-TUNER AND ADJUSTMENT OF VARIOMETER SHAFT

## Seilführung für Skala

CORD DRIVE FOR DIAL



## Diffusor mit Eichmarken

DIFFUSOR WITH GAUGE MARKS

