



# SERVICE - ANVISNING

NR. 15 - JUNI 1962



PICCOLONE 631 SIDE 79

## Tekniske data:

### TEKNISKE DATA:

BATTERISPÆNDING: 9 V

BATTERIBESTYKNING: 6 stk. 1,5 V batterier  
dimensioner 60 x 33 mm

STROMFORBRUG: Ved neddrejet volume: ca. 20mA  
Ved normal stuestyrke ca. 35-40mA

UDGANGSEFFEKT: 1,6W

HOJTTALER: Peerless E 570 TSN, spec.

VÆGT: 2 kg.



DIMENSIONER	
Højde	167 mm
Bredde	240 mm
Dybde	96 mm

	AM-MODTAGER	FM-MODTAGER
TRANSISTORBESTYKNING	FUNKTION	
T 2228 AF 117 AF 116 AF 105 AF 105 AF 116 TF 65 OC 75 2 x AC 117	SELVSVINGENDE BLANDINGSTRIN I MF-FORSTÆRKER II MF-FORSTÆRKER III MF-FORSTÆRKER  LF-FORSTÆRKER DRIVER-TRIN UDGANGSTRIN (PUSH-PULL)	SELVSVINGENDE BLANDINGSTRIN  I MF-FORSTÆRKER II MF-FORSTÆRKER III MF-FORSTÆRKER IV MF-FORSTÆRKER (begrænsettrin) LF-FORSTÆRKER DRIVER-TRIN UDGANGSTRIN (PUSH-PULL)
GERMANIUMDIODER  2 x OA 79 OA 160 OA 160	AM-DETEKTOR AVC REGULERING	FORHOLDSDETEKTOR
MELLEMFREKVENNS	449 KHz	10,9 MHz
BØLGEOMRÅDER	LB: 2100-1300~146-253 KHz MB: 545-182~550-1650 KHz	3,47-2,95~86,5-101,5 MHz

# SERVICE - ANVISNING

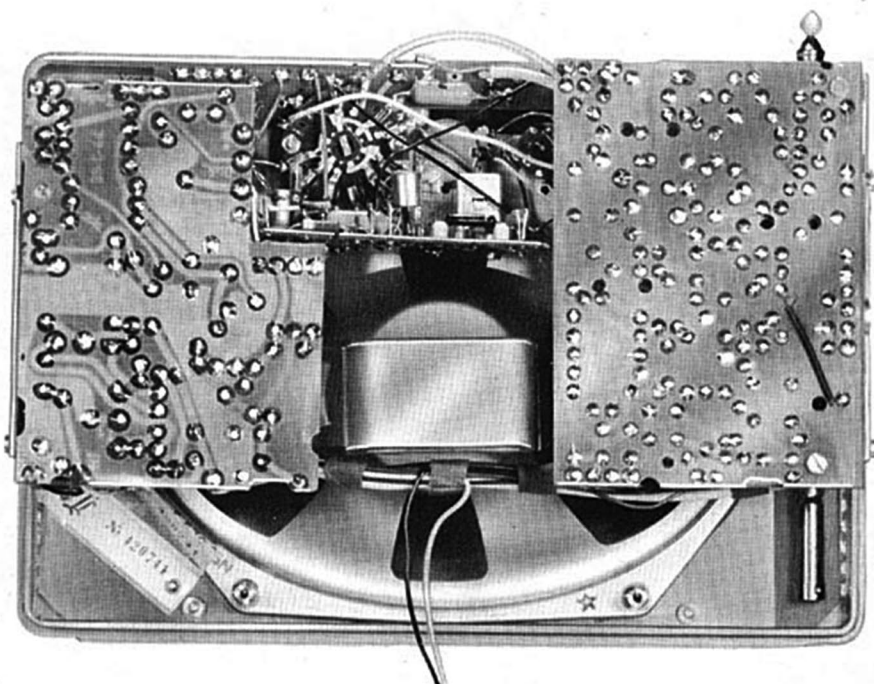
NR. 15 - JUNI 1962



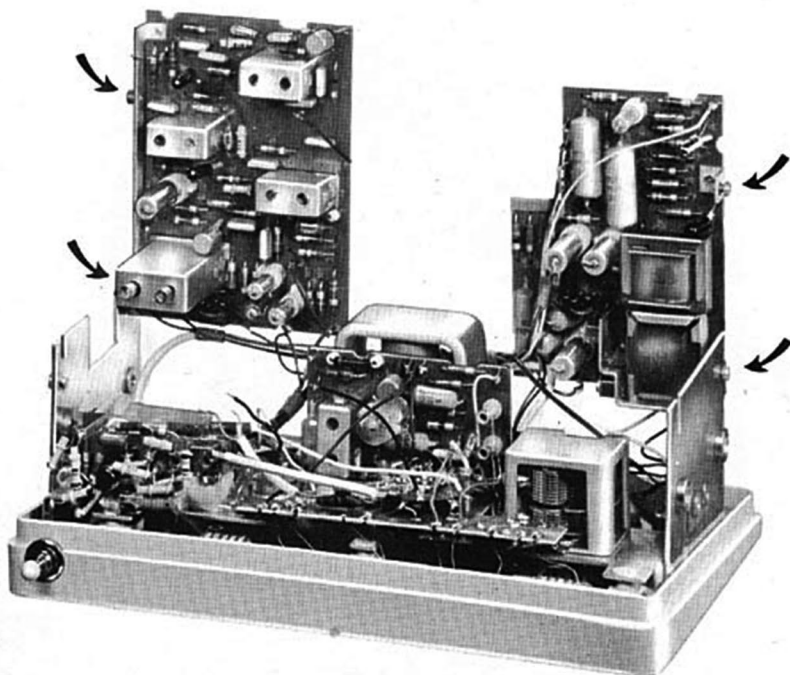
PICCOLONE 631

SIDE 80

Demontering af modtageren: 2 skruer på hver side af kabinettet løsnes og forpladen trækkes ud med chassiser.



Ved evt. service kan de to printplader for LF-del og MF-del svinges op ved at løsne de med pil angivne skruer.





## STYKLISTE FOR PICCOLONE 631 AM/FM

Diagr. nr.	Komponent	Værdi	Tolerance	Volt Watt	Bemærkninger
1	Ker. Kondensator	10pF	±10%	500V	C 304 GB/L 10 E PHILIPS
2	FM-Antennespole				100-F-171.....LL
3	Ker. Kondensator	100pF	±10%	500V	C 304 GB/A 100 E.....PHILIPS
4	Ker. Kondensator	15pF	±10%	500V	C 304 GB/A 15 E PHILIPS
5	FM Drejekondensator				PD 251 Gi PFM kd 66
					82-F-579.....P. DAU
					82-F-579.....P. DAU
6	Ker. Kondensator	22pF	±10%	500V	C 304 GB/A 22 E PHILIPS
7	Ker. Kondensator	47pF	±10%	500V	C 304 GB/A 47 E PHILIPS
8	Ker. Kondensator	1,5nF	+50% -20%	500V	310 K.....F.E.C.
9	Modstand	27kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
10	Modstand	4,7kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
11	FM-MF-Sugekredsspole	2μH			100-F-172.....LL
12	Transistor				T 2228.....PILCO
13	Ker. Kondensator	120pF	±10%	500V	C 304 GB/A 120 E.....PHILIPS
14	Ker. Kondensator	10pF	±10%	500V	9/0119 P.....FERROPERM
15	Modstand	1,2kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
16	Ker. Kondensator	56pF	±10%	500V	C 304 GB/A 56 E PHILIPS
17	Modstand	5,6kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
18	Ker. Kondensator	33pF	±10%	500V	C 304 GB/A 33 E PHILIPS
19	Styroflex Kondensator	200pF	±10%	125V	B 31010 D 200 K 125.....SIEMENS
20	FM-Oscillatorspole				100-F-170.....LL
21	Samlet 1: FM-MF	56pF	±10%	500V	99-C-38.....LL
22	Ker. Kondensator				C 304 GB/A 56 E PHILIPS
23	Samlet 4' FM-MF (AM-Detektor)	390Ω	±10%	0,5W	99-C-27.....LL
24	Modstand				SBT.....VITROHM
25	Transistor				AF 105.....A.E.G.
26	Styroflex Kondensator	500pF	±10%	125V	B 31010 D 500 K 125.....SIEMENS
27	Ker. Kondensator	18pF	±10%	500V	C 304 GB/A 18 E PHILIPS
28	Modstand	100Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
29	Samlet 3' AM-MF + 3' FM-MF				99-C-20.....LL
30	Transistor				AF 105.....A.E.G.
31	Modstand	2,7kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
32	Ker. Kondensator	18pF	±10%	500V	C 304 GB/A 18 E PHILIPS
33	Modstand	100Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
34	Samlet 2' AM-MF + 2' FM-MF				99-C-21.....LL
35	Transistor				AF 116.....PHILIPS
36	Polyester Kondensator	15nF	±10%	125V	C 296 AA/A 15 K PHILIPS
37	Drosselspole for AM-Tuner	20μH			100-F-157.....LL
38	Modstand	1kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
39	Polyester Kondensator	47nF	±20%	30V	C 280 AA/P 47 K PHILIPS
40	Polyester Kondensator	47nF	±20%	30V	C 280 AA/P 47 K PHILIPS
41	Modstand	3,3kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
42	Elektrolyt	10μF	+50% -10%	25V	C 425 CF/F 10.....PHILIPS
43	1' AM-MF-Primærspole	19,5-93μH			100-F-165.....LL
44	Styroflex Kondensator	1nF	±10%	125V	B 31010 D 1000 K 125.....SIEMENS
45	Drosselspole for AM-Tuner	20μH			100-F-157.....LL

Diagr. nr.	Komponent	Værdi	Tolerance	Volt Watt	Bemærkninger
52	Trimmekondensator	0,5-4,5pF			9 Nr. 1021/P 100.....FERROPERM
53	Modstand	2,2MΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
54	Styroflex Kondensator	1,5nF	±10%	125V	B 31010 E 1500 K.....SIEMENS
55	AM Drejekondensator				PD 251 Gi PNN 69/02 kd 59 82-F-585.....P. DAU
56	Styroflex Kondensator	95pF	±2,5%	125V	B 31010 D 95 H 125.....SIEMENS
57	LB-Ferritspole	8-88 μH			100-F-168.....LL
58	MB-Ferritspole	270μH-3,6mH			100-F-169.....LL
59	Modstand	8,2kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
60	Polyester Kondensator	10nF	±10%	125V	C 296 AA/A 10 K PHILIPS
61	Modstand	2,2kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
62	Modstand	2,2kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
63	Polyester Kondensator	15nF	±10%	125V	C 296 AA/A 15 K PHILIPS
64	Modstand	33Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
65	Modstand	0,18MΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
66	Ker. Kondensator	168pF	±1%	500V	9/0119,3.....FERROPERM
67	Ker. Kondensator	160pF	±1%	500V	9/1019,3.....FERROPERM
68	Trimmekondensator	1-10 pF			9 Nr. 1021/N 150.....FERROPERM
69	Samlet MB-LB-Oscillatorspole				99-F-23.....LL
70	Transistor				AF 117.....PHILIPS
71	Polyester Kondensator	0,1μF	±10%	125V	C 296 AA/A 100 K.....PHILIPS
72	Modstand	470Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
73	1' AM-MF-Sekundærspole	19,5-94μH			100-F-166.....LL
74	Styroflex Kondensator	1nF	±10%	125V	B 31010 D 1000 K 125.....SIEMENS
75	Diode				OA 160.....A.E.G.
76	Polyester Kondensator	47nF	±20%	30V	C 280 AA/P 47 K PHILIPS
77	Modstand	2,7kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
78	Styroflex Kondensator	700pF	±10%	125V	B 31010 D 700 K 125.....SIEMENS
79	Polyester Kondensator	47nF	±20%	30V	C 280 AA/P 47 K PHILIPS
80	Styroflex Kondensator	260pF	±10%	125V	B 31010 D 260 K 125.....SIEMENS
81	Modstand	27kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
82	Modstand	5,6kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
83	Polyester Kondensator	47nF	±20%	30V	C 280 AA/P 47 K PHILIPS
84	Styroflex Kondensator	700pF	±10%	125V	B 31010 D 700 K 125.....SIEMENS



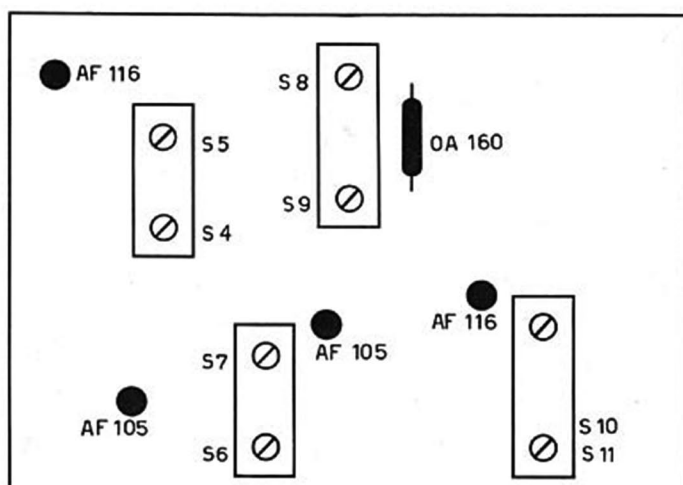
Diagr. nr.	Komponent	Værdi	Tolerance	Volt/Watt	Bemærkninger	Diagr. nr.	Komponent	Værdi	Tolerance	Volt/Watt	Bemærkninger
92	Polyester Kondensator	47nF	±20%	30V	C 280 AA/P 47 K .PHILIPS	149	Elektrolyt	10µF	+50% ÷20%	16V	C 426 AM/E 10...PHILIPS
93	Modstand	1kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	150	Potentiometer	25kΩ			P 457 Kv. 6 m/afbr. & udtag v/50% drejning. 82-F-617.....VITROHM
94						151	Polyester Kondensator	0,47µF	±10%	125V	C 296 AA/A 470 K.....PHILIPS
95	Styroflex Kondensator	330pF	±10%	125V	B 31010 D 330 K 125.....SIEMENS	152	Modstand	1,8kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
96	Modstand	1,8kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	153	Modstand	10kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
97	Modstand	47kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	154					
98						155	Elektrolyt	10µF	+50% ÷10%	16V	C 426 AE/E 10...PHILIPS
99	Modstand	6,8kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	156	Modstand	10kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
100	Polyester Kondensator	47nF	±20%	30V	C 280 AA/P 47 K .PHILIPS	157	Modstand	100Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
101	Styroflex Kondensator	700pF	±10%	50V	B 31-100 A 700 K 50.....SIEMENS	158					
102	Modstand	6,8kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	159	Elektrolyt	64µF	+50% ÷10%	10V	C 426 CE/D 64...PHILIPS
103	Polyester Kondensator	47nF	±20%	30V	C 280 AA/P 47 K .PHILIPS	160	Elektrolyt	200µF	+50% ÷10%	16V	C 426 CE/E 200...PHILIPS
104						161	Peakingspole for				
105	Modstand	2,2kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	162	AM-Tuner	15µH			100-F-153.....LL
106	Modstand	0,68MΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	163	Elektrolyt	320µF	+50% ÷10%	10V	C 426 CE/D 320...PHILIPS
107	Modstand	15kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	164					
108						165	Modstand	3,3kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
109	Polyester Kondensator	10nF	±10%	125V	C 296 AA/A 10 K PHILIPS	166	Modstand	2,2kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
110	Ker. Kondensator	10nF	+50% ÷20%	35V	9/0138,8...FERROPERM	167	Potentiometer	10kΩ			P 454.....VITROHM
111	Modstand	3,3kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	168					82-F-587
112	Modstand	10kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	169	Modstand	3,3kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
113	Styroflex Kondensator	1,5nF	±10%	125V	B 31010 E 1500 K 125.....SIEMENS	170	Modstand	68kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
114						171	Modstand	330Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
115	Diode				OA 160.....A.E.G.	172	Elektrolyt	200µF	+50% ÷10%	16V	C 426 CE/E 200...PHILIPS
116	Modstand	2,2kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	173	Modstand	330Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
117	Styroflex Kondensator	400pF	±10%	125V	B 31010 D 400 K 125.....SIEMENS	174					
118						175	Polyester Kondensator	0,47µF	±10%	125V	C 296 AA/A 470 K.....PHILIPS
119	Ker. Kondensator	22pF	±10%	500V	C 304 GB/A 22 E .PHILIPS	176	Transistor				OC 75.....PHILIPS
120	Transistor				AF 116.....PHILIPS	177	Elektrolyt	10µF	+50% ÷10%	16V	C 426 AE/E 10...PHILIPS
121	Polyester Kondensator	47nF	±20%	30V	C 280 AA/P 47 K .PHILIPS	178					
122	Modstand	12kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	179	Modstand	1kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
123	Modstand	4,7kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	180	Modstand	10kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
124						181	Styroflex Kondensator	500pF	±10%	125V	B 31010 D 500 K 125.....SIEMENS
125	Samlet FM-Detektor				99-C-39.....LL	182	Modstand	0,1MΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
126	Styroflex Kondensator	27pF	±10%	125V	B 31010 D 27 K 125.....SIEMENS	183	Polyester Kondensator	0,1µF	±10%	125V	C 296 AA/A 100 K.....PHILIPS
127	Modstand	470Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	184					
128						185	Modstand	2,2kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
129	FM-Detektorpole	4,3-12µH 1,2-2,6µH			100-F-188.....LL	186	Polyester Kondensator	0,1µF	±10%	125V	C 296 AA/A 100 K PHILIPS
130	Diode				OA 79.....PHILIPS	187	Modstand	68Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
131	Styroflex Kondensator	400pF	±10%	125V	B 31010 D 400 K 125.....SIEMENS	188					
132	Omskifter				Type M 120.....M.E.C.	189	Polyester Kondensator	0,22µF	±10%	125V	C 296 AA/A 220 K PHILIPS
133	Trimmpotentiometer	2kΩ			85-F-95	190	Transistor				AC 117.....A.E.G.
134					P 4.....VITROHM	191	Drivertransformator				RR 905,53. R. RUDHOLT
135	Elektrolyt	10µF	+50% ÷10%	25V	C 425 AL/F 10...PHILIPS	192	Modstand	1,2kΩ	±10%	0,3W	SBT.....VITROHM
136	Modstand	8,2kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	193	Trimmpotentiometer	1kΩ			P 4.....VITROHM
137	Transistor				TF 65 rod.....SIEMENS	194					
138						195	Elektrolyt	320µF	+50% ÷10%	10V	C 426 CE/D 320...PHILIPS
139	Modstand	8,2kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	196	Modstand	820Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
140	Elektrolyt	10µF	+50% ÷10%	25V	C 425 CF/F 10...PHILIPS	197	Polyester Kondensator	47nF	±20%	30V	C 280 AA/P 47 K .PHILIPS
141	Modstand	2,7kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	198					
142	Modstand	1kΩ	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	199	Modstand	2,2Ω	±10%	0,5W	BW.....VITROHM
143	Styroflex Kondensator	400pF	±10%	125V	B 31010 D 400 K 125.....SIEMENS	200	Modstand	33Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
144						201	Transistor				AC 117.....A.E.G.
145	Diode				OA 79.....PHILIPS	202	Modstand	22Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
146	Styroflex Kondensator	33pF	±10%	125V	B 31010 D 33 K 125.....SIEMENS	203	Polyester Kondensator	0,1µF	±10%	125V	C 296 AA/A 100 K PHILIPS
147	Modstand	100Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM	204					
148						205	Modstand	150Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
						206	Udgangstransformator m. opspændingsvinkel				RR 905,54 .R. RUDHOLT
						207	Modstand	560Ω	±10%	0,5W	SBT.....VITROHM
						208					E 570 (nyt chassis).....
						209	Højttaler				.....PEERLESS



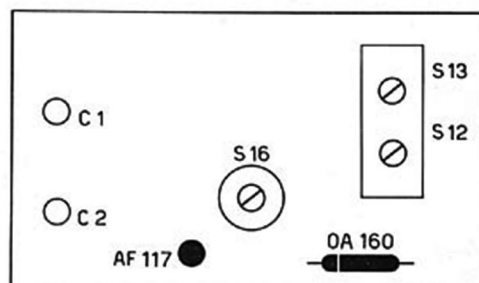
## FØLSOMHEDSMÅLING OG TRIMMEFORSKRIFT.

FREKVENNS	OMSK. STILLING	SKALA INDSTILLING	Tilknytning af HF-SIGNAL	tilsl. af OSC. GRAF	JUST. I NÆVNTE ORDEN	INDGANGSSPÆNDING	
AM-MF KREDSE, MODULATION: 30% AM						FOR 50mW UDGANGS- EFFEKT	FOR 6db SIGNAL/STØJ
449 KHz	MB	1650 KHz	EMITTER PÅ 3.MF TRANSISTOR GEN. 0,1μF	PUNKT D	S 9	650μV	
"	"	"	" " 2.MF	" "	S 7	80μV	
"	"	"	" " 1.MF	" "	S 5	10μV	
"	"	"	BASEN PÅ T 2228 GENNEM 0,1μF	" "	S 12-S 13	2,5μV	
AM-FH KREDSE, MODULATION: 30% AM							
600 KHz	MB	500 KHz	AUTO ANT. STIK		S 16-S 14	8μV	6μV
1500 "	"	200 "	" " "		C 1-C 2	8μV	5μV
160 "	LB	1875 "	" " "		S 15	8μV	8μV
245 "	LB	1440 "	" " "			5μV	10μV
FM-MF KREDSE, MODULATION: FM ± 22,5 KHz							FOR 26db SIGNAL/STØJ
10,9 MHz	FM	94 MHz	EITTER PÅ 4. MF TRANSISTOR GEN. 0,1μF	PUNKT D	S 10-S 11	8mV	
" "	"	" "	" " 3.MF	" "	S 8	1mV	
" "	"	" "	" " 2.MF	" "	S 6	125μV	
" "	"	" "	" " 1.MF	" "	S 4	25μV	
" "	"	" "	ANTENNEINDGANG	" "	S 3		
FM-HF KREDSE, MODULATION: FM ± 22,5 MHz							
94 MHz	FM	94 MHz	ANTENNEINDGANG	PUNKT D	S 2-S 1		3μV

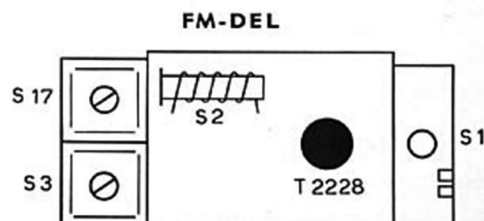
## SPOLEPLACERING



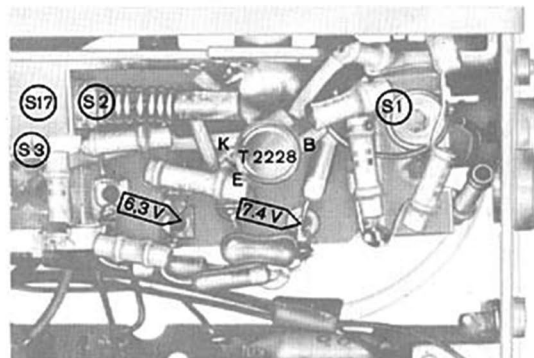
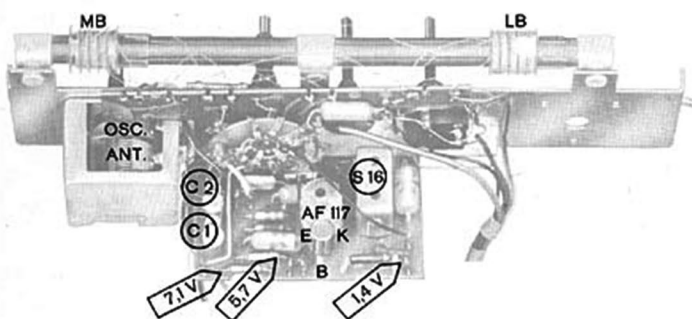
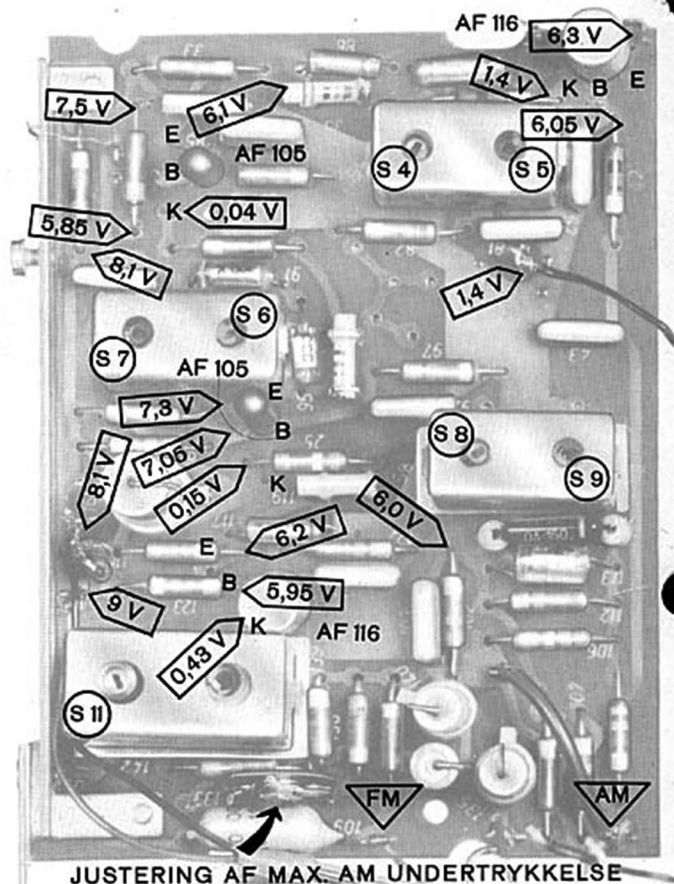
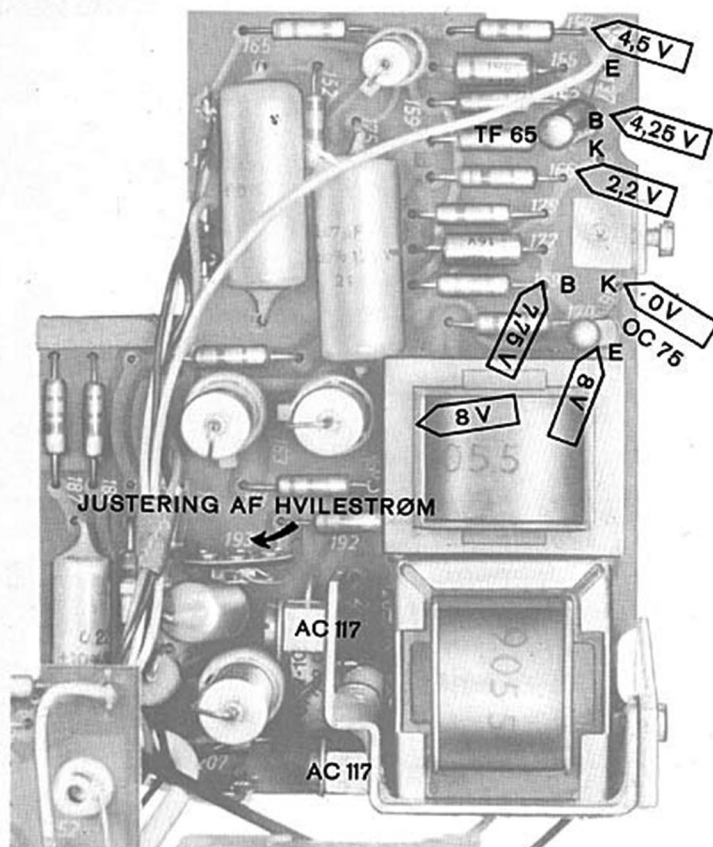
MF-DEL



AM-DEL



FM-DEL

*LF-del*

### Hvilestrøm i udgangstransistorene

Måling og indstilling af hvilestrømmen i udgangstransistorerne skal foretages ved neddrejet volumenkontrol og umiddelbart efter, at modtageren er tændt.

Hvilestrømmen indstilles til  $10\text{mA} \sim 22\text{mV}$  over modstanden  $2,2\Omega$  fra emitter til plus.

## FORSTÆRKNING I LF-FORSTÆRKEREN

Under måling af forstærkningen skal potentiometret være helt opdrejet og tonekontrollen i stilling lys. Målefrekvens 1000 Hz.  
Indgangsspænding tilsluttets potentiometerets top. For 50mWatts udgangseffekt: 3mV ind.

## BÄNDOPTAGERTILSLUTNING

Grammofontilslutningen kan anvendes som båndoptager-tilslutning, ved at lægge en kortslutning over grammofonjackets to ledende kontakter mellem 10 $\mu$ F og Punkt D.



### *Angående strømforbruget på Piccolone 631*

På grund af den kraftige basgengivelse i Piccolone 631 er der, ved max. udstyring, et væsentligt strømforbrug. Ved at reducere bassen er det muligt at nedsætte forbruget med ca. 40-50%.

Dette gøres ved følgende ændring:

*pos. 180 ændres fra 10 K $\Omega$  til 27 K $\Omega$*

*pos. 182 ændres fra 0,1 M $\Omega$  til 8,2 K $\Omega$*

Da det med denne ændring går noget ud over gengivelsen, anbefaler vi Dem kun at foretage ændringen hvor kunden spiller kraftigt.



