

SERVICE-DOCUMENTATIE



KY 548 (=AK 854)

Ontvangstoestel
voor wisselstroom

is AETHERKRUIZER



ERRES RADIO

AK 854

1954-'55

I. ALGEMENE GEGEVENS

- a. Golfbereiken:
- | | | | |
|----------------------|------|---|---------|
| Frequentie modulatie | 100 | - | 87 Mc/s |
| Korte golf I | 14,5 | - | 52 m |
| Korte golf II | 52 | - | 185 m |
| Midden golf | 185 | - | 585 m |
| Lange golf | 800 | - | 2000 m |
- b. Buizen:
- | | | | |
|-----|---|------|----|
| B 1 | - | ECC | 81 |
| B 2 | - | ECH | 81 |
| B 3 | - | EBF | 80 |
| B 4 | - | EBF | 80 |
| B 5 | - | EABC | 80 |
| B 6 | - | EL | 84 |
| B 7 | - | EM | 34 |
| B 8 | - | EZ | 80 |
- c. Kringen:
- Afgestemde A.M. kringen: 8
Afgestemde F.M. kringen: 11
- d. Middenfrequentie: Nominaal A.M. 450 kHz; F.M. 10,7 Mc/s
- e. Gevoeligheid: Beter dan 10 μ V op A.M.; 3 μ V op F.M.
- f. Uitgangsenergie: 3,6 W bij 10% vervorming, gemeten bij 400 p/sec.
- g. Selectiviteit: Regelbaar in 3 standen, 7-9-15 Kc
- h. Netspanningen: Omschakelbaar voor netspanningen 110, 125, 150, 200, 225 en 250 V.
- i. Bedieningsorganen: Volumeregelaar, toonregelaar+spraakregelaar
Toetsen voor: netschakelaar, gram. en
5 golfbereiken,
Ferrietantenne
Selectiviteitschakelaar
Afstemming
- j. Afmetingen kast: 610 x 270 x 378 mm
- k. Gewicht: Bruto 19,5 kg; netto 14 kg.

II. SPANNINGEN EN STROMEN

	B 1 ECC 81		B 2 ECH 81				B 3 EBF 80		B 4 EBF 80		B 5 EABC 80		B 6 EL 84	
	HF	OSC	Mengb.		osc.		MF		MF		LF		Eindb.	
			AM	FM	AM	FM	AM	FM	AM	FM			AM	FM
Va	175	135	242	215	120		240	220	240	230	90	250	250	
Vg2+Vg4			85	110			80	80	80	50		255	220	
Vk	1		2,5	22			2	1,7	2	1		7	6,3	
Ia	10	6	3	6	4		4,5	3,5	4,5	2	1	50	38	
Ig2+Ig4			5	4			1,5	1,5	1,5	0,5		6,5	4,5	

Spanningen en stromen gemeten zonder antennesignaal.

Voltmeter 10000 Ω/V .

A.M. $V_{C80} = 300V$, $V_{C79} = 280V$, $V_{C74} = 255V$.

F.M. $V_{C80} = 290V$, $V_{C79} = 270V$, $V_{C74} = 220V$.

III. REPARATIE EN UITWISSELING VAN ONDERDELEN.

1. Achterschot en bodemluis verwijderen.
2. Luidsprekers lossolderen.
3. Beugel van buisvoet EM 34 losnemen.
4. Ferritantenne losnemen.
5. Knoppen aftrekken.
6. Verlichtings beugels losschroeven.
7. Bodemschroeven losdraaien
8. Chassis naar achteren schuiven.
9. Chassis uit de kast nemen.

F.M. unit.

Voor werkzaamheden aan het F.M. unit moet het bovendeksel losgesoldeerd worden.

IV. T R I M V O O R S C H R I F T HF-AM

Meetzender: 30% moduleren met 400 Hz

Wijzerinstelling: Var. condensator geheel uitdraaien (0°).
Wijzer instellen op begin van de slag (merkteken).

Trimpunten: Op afstemschaal zijn merktekens aangegeven voor 30° - 42° - 160° - 162° .

Afregeling: Volumeregelaar op maximum, selectiviteitschakelaar op smal, toonregelaar op maximum hoog en afregelen strikt in onderstaande volgorde.

Bereik	Meetfrequentie	Cond. stand	Aansluiting	Afregeling	
				osc. kring	ant. kring
KG I	6,2 Mc 20 Mc	165° 30°	via kunstantenne	S 11 C 31	S 4 C 4
KG II	1,8 Mc 5,5 Mc	160° 30°	via kunstantenne	S 13 C 32	S 6 C 5
MG	550 Kc 1450 Kc	160° 42°	zie toelichting	S 15 C 33	S 7 C 6
LG	160 Kc 370 Kc	160° 30°	zie toelichting	S 17 C 34	S 8 C 7

T O E L I C H T I N G

Afregelen van de HF - MG - LG - kringen

- Signaal van M.Z. toevoeren aan $g_1 B_2$ via een condensator van 33000 pF
- Oscillator afregelen
- Signaal van M.Z. toevoeren via 50 pF aan de antenne.
- Antennekringen afregelen.

V. T R I M V O O R S C H R I F T MF - AM

Meetzender: 30% moduleren met 400 Hz.

Frequentie: 450 kHz

Output: 50 mW

A.V.C.: - 4,5 op A.V.C. leiding

Wijzerinstelling: Variabele condensator geheel indraaien (180°)

Golfbereik: MG

Afregelen MF III

Meetzender aansluiten op rooster 2e MF-buis EBF 80

- Voortrimmen, alle kernen van MF III op \pm max.
- Trimmen
 - Prim. spoel dempen S 42
 - Sec. spoel afregelen S 43
 - Prim. spoel afregelen

Afregelen MF I + II

Bandbreedte-schakelaar A op stand smal. Meetzender aansluiten op rooster g_1 mengbuis ECH 81

a. Voortrimmen, alle kernen van MF I + II op \pm max.

b. Trimmen

1. Prim. spoel MF II dempen S 35
2. Sec. spoel MF II afregelen S 36
3. Sec. spoel MF II dempen
4. Prim. spoel MF II afregelen
5. Prim. spoel MF I dempen S 30
6. Sec. spoel MF I afregelen S 31
7. Sec. spoel MF I dempen
8. Prim. spoel MF I afregelen

Afregelen MF antennefilter.

Meetzender met kunstantenne aansluiten op antennebussen; Spoel S 1 afregelen op minimum.

VI. T R I M V O O R S C H R I F T FM

1. M.F. III trimmen

- a. Meetzender 10,7 Mc ongem. op g_1 B 4.
- b. S 38 verstemmen met 22 pF
- c. S 39/S 40 op max. gelijkspanning instellen.
(Deze gelijkspanning meten over R 29)
- d. Verstemming van S 38 opheffen.
- e. S 38 instellen op max.
- f. 0,1 V input op g_1 B 4 Meetzender 30% mod. AM.
- g. S39/S40 naregelen op minimum output, te meten met output meter.

Contrôle: Bij 0,1 volt input bedraagt de gelijkspanning over R29 : 2 V \pm 10%.

Verstemming + 100 Kc en - 100 Kc, verzwakking 1,1-1,3 X.

2. M.F. II trimmen

- a. Meetzender op g_1 B 3.
- b. S 33 verstemmen met 22 pF.
- c. S 34 op maximum gelijkspanning instellen.
- d. S 34 verstemmen.
- e. S 33 instellen op maximum.

Contrôle: Bij 2,5 μ V input bedraagt de gelijkspanning over R29 : 2 V 10%.

Verstemming + 100 Kc en 100 Kc, verzwakking 1,1-1,3 X.

3. M.F. I trimmen

- a. Meetzender op g_1 B 2.
- b. S 28 verstemmen met 22 pF.
- c. S 29 op maximum gelijkspanning instellen.
- d. S 29 verstemmen.
- e. S 28 instellen op maximum.

Contrôle: Bij 120 μ V input bedraagt de gelijkspanning over R 29: 2V \pm 15%.

Verstemming + 100 Kc en - 100 Kc, verzwakking 1,7 - 2 X.

4. M.F. trimmen van F.M. eenheid.
 - a. Meetzender op kathode van B 1 (aansluitpunt 8, punt 8 bevindt zich op antenneplaat).
 - b. S 25 en S 27 afregelen op maximum.

5. F.M. H.F. trimmen.
 - a. Meetzender via kunst-antenne aansluiten op antennebussen.
 - b. Meetzender op 95 Mc, 30% mod. FM.
 - c. Schaal instellen op 95 Mc met kern van S24
B.V.M. op stator van draaicondensator antennesectie.
Met C22 instellen op minimum HF straling.
 - d. Schaal bijregelen met S24.
 - e. Minimum straling naregelen.
 - f. d. en c. zonodig herhalen.
 - g. Meetzender op 99 Mc.
 - h. Met C18 instellen op maximum output (via outputmeter).
 - i. Meetzender op 89 Mc.
 - j. Kern S 20/ S 21 instellen op maximum output.
 - k. De punten g t/m j zonodig herhalen.
Contrôle: op schaal aanw. en gevoeligheid $2 \mu\text{V} \pm 30\%$

C o n d e n s a t o r e n

C 1	1500 pF	E 105 50/1K5	C45	10000 pF	E 201 10/10K
2	1000 pF	E 350 02/1K	46	10000 pF	E 198 42
3	22 pF	E 101 05/22E	47	10000 pF	E 201 10/10K
4	3-30 pF	7864/01	48	10000 pF	E 200 10/10K
5	6-25 pF	49 005 49	49	3000 pF	E 210 20/3K
6	1-6 pF	82 754/6E	50	22 pF	E 101 05/22E
7	6-25 pF	49 005 49	51	22 pF	E 101 05/22E
8	3000 pF	E 361 05/3K	52	1000 pF	E 350 02/1K
9	1000 pF	E 210 10/1K	53	1000 pF	E 350 02/1K
10	10-490 pF)	GK 210 47	54	10000 pF	E 201 10/10K
11	10-490 pF)		55	10000 pF	E 201 10/10K
12	10000 pF	GK 198 42	56	100 pF	E 103 05/100E
13	220 pF	E 103 10/220E	57	3000 pF	E 210 20/3K
14	10000 pF	E 200 10/10K	58	3000 pF	E 210 20/3K
15	27 pF	E 102 05/27E	59	10 pF	E 101 10/10E
16	5-18 pF)	variabele cond.	60	10 pF	E 101 10/10E
17	5-18 pF)	zie C 10 en C 11	61	33 pF	E 101 05/33E
18	3-30 pF	7864/01	62	1000 pF	E 350 02/1K
19	1000 pF	E 351 10/1K	63	1000 pF	E 350 02/1K
20	47 pF	E 103 10/47E	64	3000 pF	E 210 20/3K
21	100 pF	E 103 10/100E	65	220 pF	E 103 10/220E
22	3-30 pF	7864/01	66	10000 pF	GK 198 42
23	120 pF	E 103 05/120E	67	220 pF	E 103 10/220E
24	27 pF	E 102 05/27E	68	2200 pF	E 201 10/2K2
25	3000 pF	E 210 20/3K	69	3000 pF	E 210 20/3K
26	15 pF	E 101 05/15E	70	8 μ F	AC 5123/8
27	18 pF	E 101 05/18E	71	220 pF	E 103 10/220E
28	1500 pF	E 352 05/1K5	72	10000 pF	E 201 10/10K
29	390 pF	E 301 01/390E	73	47000 pF	E 200 10/47K
30	125 pF	E 103 01/125E	74	25 μ F	5311K/25
31	6-25 pF	49 005 49	75	0,1 μ F	E 201 10/100K
32	6-25 pF	49 005 49	76	220 pF	E 103 10/220E
33	6-25 pF	49 005 49	77	10000 pF	E 201 10/10K
34	3-30 pF	7864/01	78	4700 pF	E 201 10/4K7
35	10 pF	E 101 10/10E	79	50 μ F)	5314K/50 + 50
36	47 pF	E 103 01/47E	80	50 μ F)	
37	470 pF	E 103 10/470E	81	10 pF	E 101 10/10E
38	47 pF	E 103 10/47E	82	4700 pF	E 201 10/4K7
39	3000 pF	E 210 20/3K	83	2200 pF	E 201 10/2K2
40	3000 pF	E 210 20/3K	84	100 μ F	GK 180 10
41	56 pF	E 101 05/56E	85	22000 pF	E 201 10/22K
42	56 pF	E 101 05/56E	86	47000 pF	E 200 10/47K
43	1000 pF	E 350 02/1K	87	15000 pF	E 200 10/15K
44	1000 pF	E 350 02/1K	88	39000 pF	E 200 10/39K

W e e r s t a n d e n

R 1	1500	Ω	GK 776 10/1K5	R28	1 M Ω	Lin. zie R 34
2	10000	Ω	GK 776 10/10K	R29	15000 Ω	GK 776 10/15K
3	100	Ω	GK 776 10/100E	30	47000 Ω	GK 776 10/47K
4	33000	Ω	GK 777 10/33K	31	0,22 M Ω	GK 776 10/220K
5	1	M Ω	GK 776 10/1M	32	470 Ω	GK 776 10/470E
6	220	Ω	GK 776 10/220E	33	0,22 M Ω	GK 776 10/220K
7	47000	Ω	GK 776 10/47K	34	1,3 M Ω	GK 809 07
8	4700	Ω	GK 776 10/4K7	35	10 M Ω	GK 776 10/10M
9	10000	Ω	GK 776 10/10K	36	1200 Ω	5496A/1K2
10	10000	Ω	GK 776 10/10K	37	0,1 M Ω	GK 776 10/100K
11	1000	Ω	GK 776 10/1K	38	0,1 M Ω	GK 776 10/100K
12	33000	Ω	GK 777 10/33K	39	10 M Ω	GK 776 10/10M
13	0,82	M Ω	GK 776 10/820K	40	33000 Ω	GK 776 10/33K
14	1000	Ω	GK 776 10/1K	41	220 Ω	5496A/220E
15	330	Ω	GK 776 10/330E	42	0,47 M Ω	GK 776 10/470K
16	0,1	M Ω	GK 776 10/100K	43	1 M Ω	GK 776 10/1M
17	1000	Ω	GK 776 10/1K	44	1 M Ω	GK 776 10/1M
18	0,1	M Ω	GK 776 10/100K	45	1000 Ω	GK 776 10/1K
19	0,1	M Ω	GK 776 10/100K	46	100 Ω	GK 777 10/100E
20	0,18	M Ω	GK 776 10/180K	47	120 Ω	GK 776 10/120E
21	330	Ω	GK 776 10/330E	48	22000 Ω	GK 776 10/22K
22	0,82	M Ω	GK 776 10/820K	49	100 Ω	GK 777 10/100E
23	0,56	M Ω	GK 776 10/560K	50	470 Ω	GK 776 10/470E
24	1000	Ω	GK 776 10/1K	51	0,27 M Ω	GK 776 10/270K
25	100	Ω	GK 776 10/100E	52	3300 Ω	GK 776 10/3K3
26	22000	Ω	GK 776 10/22K	53	3300 Ω	GK 776 10/3K3
27	0,22	M Ω	GK 776 10/220K	54	22000 Ω	GK 776 10/22K
				55	150 Ω	GK 776 10/150E

S p o e l e n e n T r a f o ' s

S 1	95 w	2 Ω	sperkringspoel GK 567 30	S33	41 w	1,2 Ω	M.F.II A.M. +
S 2	20 w	< 1 Ω	ant.smoorspoel GK 550 58	S34	37 w	1,2 Ω	M.F.III F.M.
S 3	27 w	1,7 Ω	ant.spoel KG I	S35	98 w	2 Ω	GK 566 78
S 4	11 w	1 Ω	GK 566 80	S36	98 w	2 Ω	
S 5	161 w		ant.spoel KG II	S37	1,5 w	< 1 Ω	
S 6	40 w		GK 566 70	S38	31 w	1 Ω	M.F.III A.M. +
S 7	58 w	1,1 Ω	ant.spoel MG	S39	14,5 w	< 1 Ω	M.F.IV F.M.
S 8	188 w	4,6 Ω	ant.spoel LG	S40	14,5 w	< 1 Ω	GK 566 79
S 9	27 w	1,7 Ω	osc.spoel KG I	S41	4 w	< 1 Ω	
S10	6 w	< 1 Ω	GK 566 81	S42	98 w	2 Ω	
S11	11 w	< 1 Ω		S43	98 w	2 Ω	
S12	6,5 w	< 1 Ω	osc.spoel KG II	S44	2600 w	290 Ω	9 Kc filter GK 564 70
S13	28 w	2 Ω	GK 566 73	S45	17 w	< 1 Ω	gloeidr. smoorsp. GK 550 57
S14	20 w	1,5 Ω	osc.spoel MG	S46	17 w	< 1 Ω	gloeidr. smoorsp. GK 550 57
S15	89 w	5,3 Ω	GK 567 33	S47	1350 w	270 Ω	hoge tonen
S16	32 w	2,8 Ω	osc.spoel LG	S48	56 w	< 1 Ω	uitg. GK 513 57
S17	210 w	13,8 Ω	GK 567 34	S49	800 per	6 Ω	LS 17 07 06
S18	2 w	< 1 Ω	ant.spoel F.M.	S50	4000 w	625 Ω	uitgangs-
S19	2 w	< 1 Ω	GK 566 82	S51	130 w	< 1 Ω	transf.
S20	3,5 w	< 1 Ω	plaatkr.spoel	S52	670 w	220 Ω	GK 513 55
S21	1 w	< 1 Ω	F.M. GK 566 83	S53	800 per.	4 Ω	LS 21 08 09
S22	0,75 w	< 1 Ω	osc.spoel F.M.	S54	1250 w	105 Ω	
S23	2,25 w	< 1 Ω	GK 566 48	S55	1250 w	115 Ω	
S24	2,25 w	< 1 Ω		S56	28 w	< 1 Ω	voedings-
S25	35 w	< 1 Ω	M.F.I prim. F.M.	S57	436 w	9 Ω	transf.
S26	4 w	< 1 Ω	GK 566 49	S58	62 w	1,4 Ω	GK 513 53
S27	29 w	< 1 Ω	M.F.I sec. F.M.	S59	103 w	235 Ω	
S28	22 w	< 1 Ω	GK 566 50	S60	203 w	10,5 Ω	
S29	23 w	< 1 Ω	M.F.I A.M. +	S61	80 w	7,25 Ω	
S30	98 w	2 Ω	M.F.II F.M.	S62	124 w	6,6 Ω	
S31	98 w	2 Ω	GK 566 77	L 1	8045 D)		verlichtingslampje
S32	2,5 w	< 1 Ω		L 2	8045 D)		
				Z	08 100 99		temp.zekering
				F	002 64		Ferroxcube staaf

KY 548

	S9 S10 S11	S12 S13	S14 S15	S16 S17	UIT
	C31	C32	C33	C34	GR
	C4	C5	C6	C7	LG
	S3 S4	S5 S6			MG
	FM	KGII	MG	LG	UIT

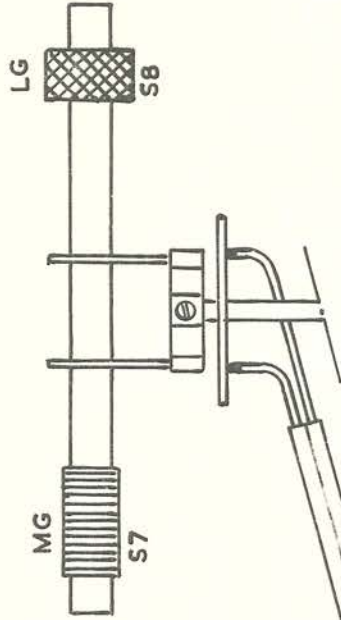


FIG. 2

TRIMSCHEMA
ADJUSTING DIAGRAM

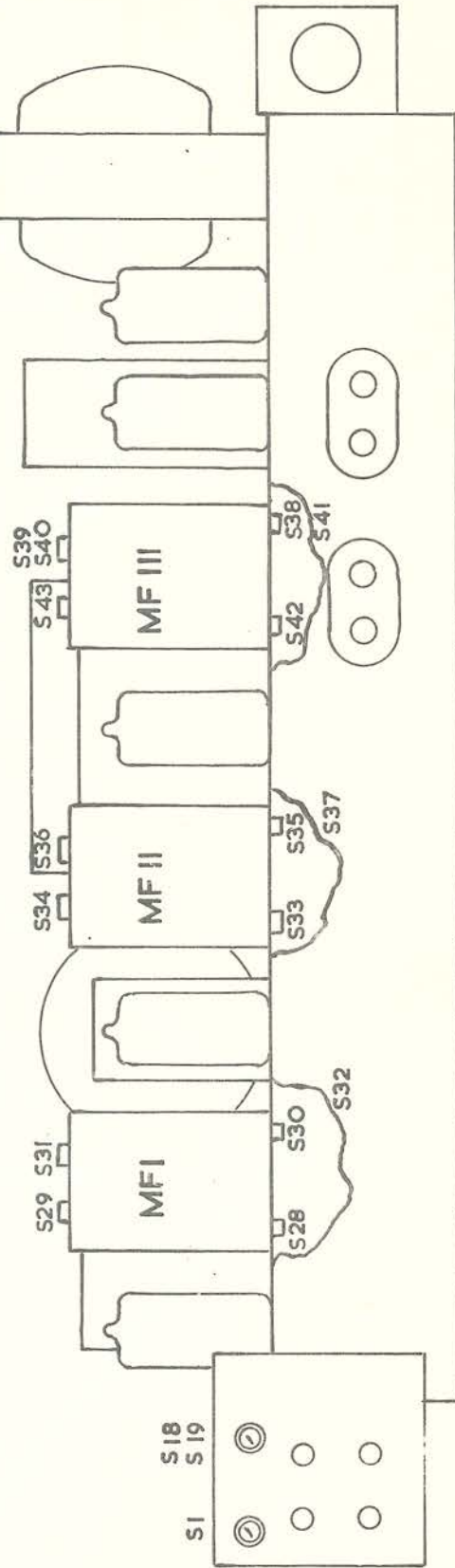
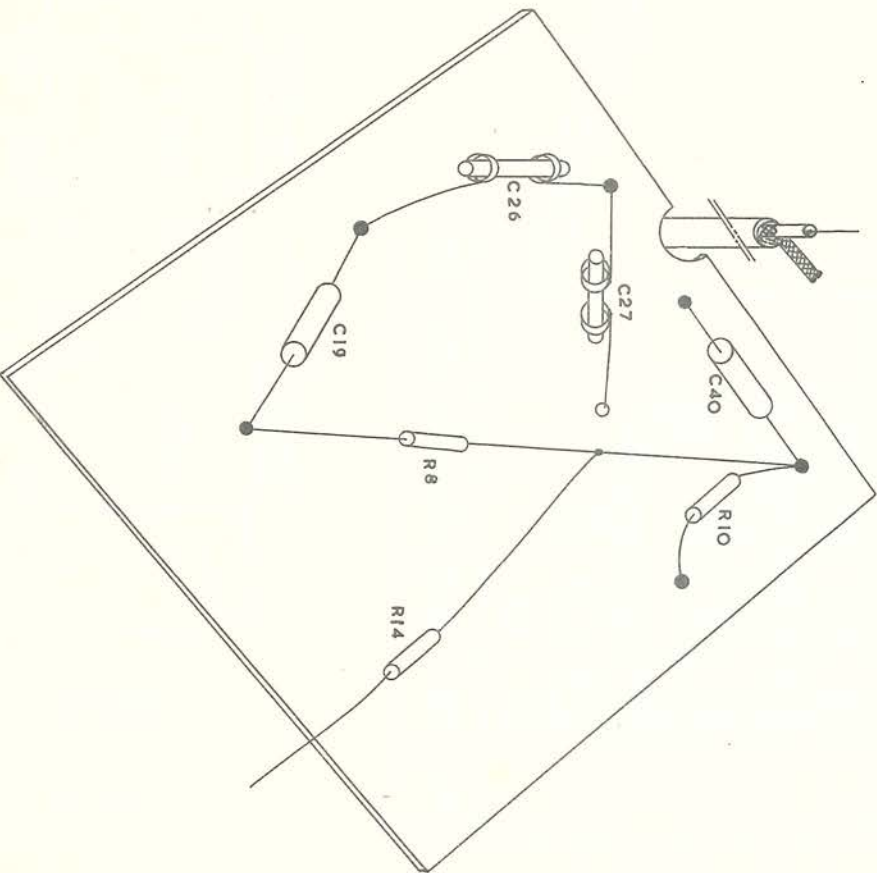
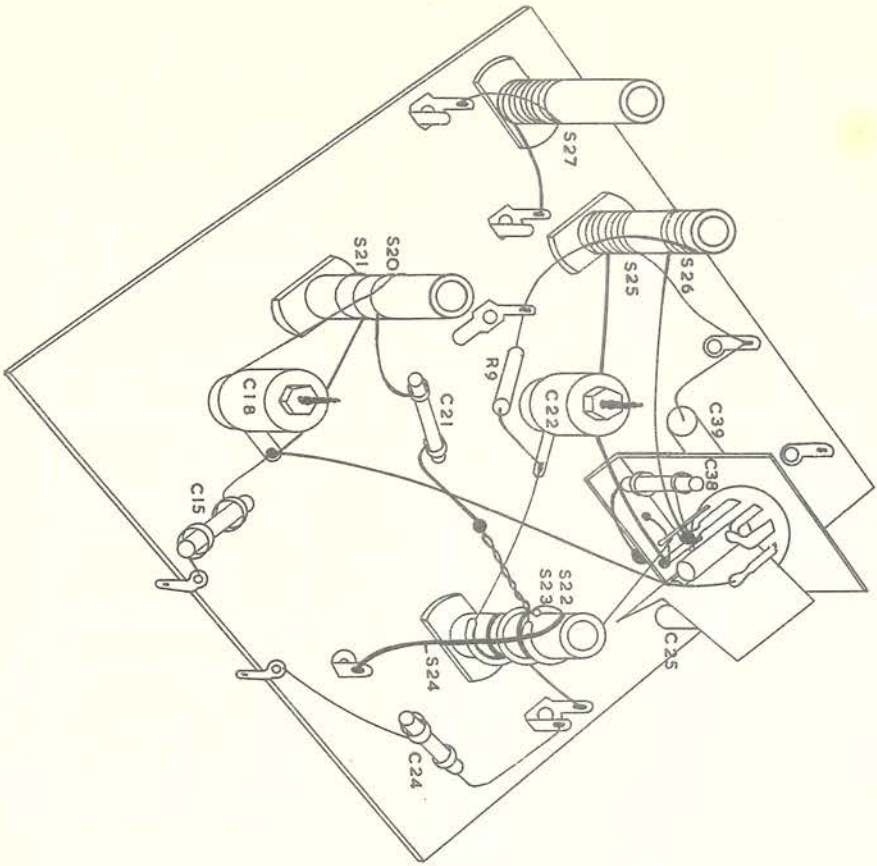
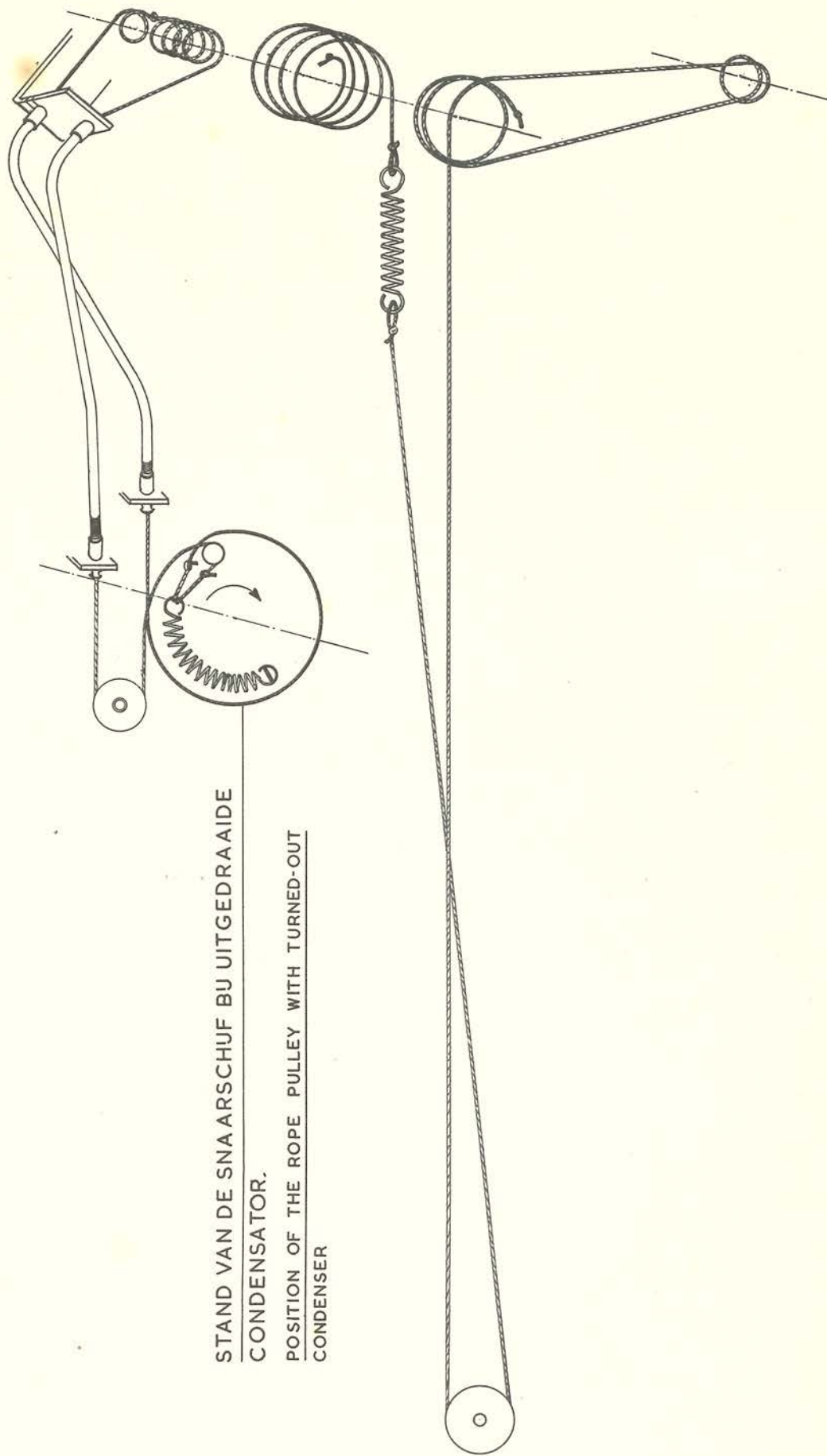


FIG. 3



KY 548

FIG. 6



STAND VAN DE SNAARSCHUF BIJ UITGEDRAAIDE
CONDENSATOR.

POSITION OF THE ROPE PULLEY WITH TURNED-OUT
CONDENSER