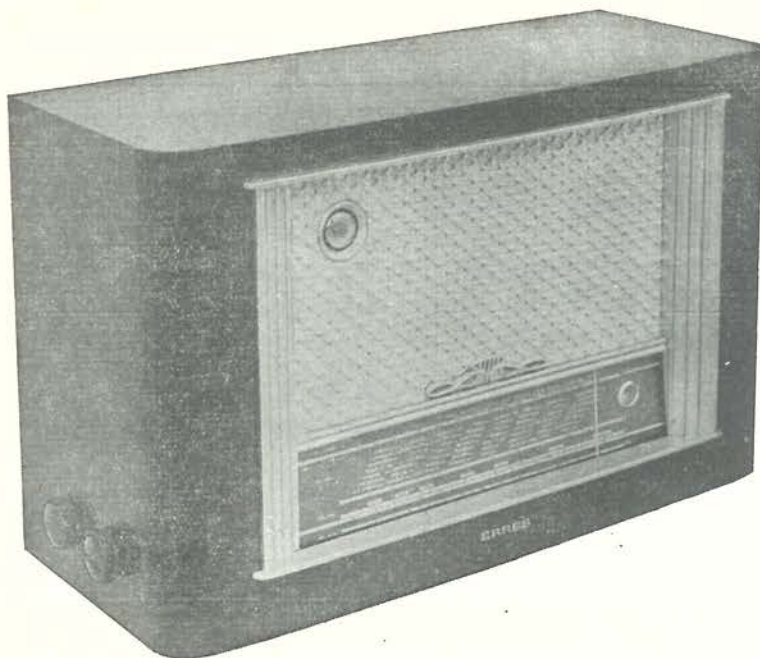


SERVICE-DOCUMENTATIE



KY 535

ontvangtoestel
voor wisselstroom



ERRES RADIO

I. ALGEMENE GEGEVENS

- a. Golfbereiken : Korte golf 13,5- 52 m
Middengolf 175- 585 m
Lange golf 720-2100 m
- b. Buizen : ECH 42 - mengbuis-oscillator
EAF 42 - MF versterker, detector
EBC 41 - LF versterker
EL 41 - eindversterker
AZ 41 - gelijkrichtbuis
EM 34 - afstemindicator
- c. Kringen : Afgestemde HF kringen: 1
Afgestemde MF kringen: 2 + 2
- d. Middenfrequentie : Nominaal 450 kHz
- e. Gevoeligheid : Beter dan 10 μ V
- f. Uitgangsenergie : 2,5 W bij 10% vervorming gemeten bij 400 Hz
- g. Selectiviteit : De MF-bandbreedte voor 10-voudig signaal be-
draagt 11 kHz
- h. Netspanningen : Omschakelbaar voor de netspanningen 110,125,
150, 200, 220 en 250 V
- i. Bedieningsorganen: Volumeregelaar + netschakelaar
Toonregelaar + spraakschakelaar
Afstemming
Golfbereikschakelaar
- j. Afmetingen kast : 490 x 315 x 201 mm
- k. Mogelijkheid tot inbouw van FM eenheid: FM 521
- l. Gewicht : Netto 7,9 kg, bruto 10,5 kg

II. SCHEMABESCHRIJVING

L.F.gedeelte: De buizen B 3 en B 4 hebben niet ontkoppelde kathode weerstanden. Het versterkingsverlies van de L.F.trap wordt gecompenseerd door een frequentie afhankelijke meekoppelspanning. Van de kathode van B 4 naar de kathode van B 3 dienen hiervoor R 11, R 12 en C 26.

Hoge tonen worden op de aftakking van de volumeregelaar opgehaald door middel van een spanningsdeling over de volumeregelaar. Via C 22 worden de hoge tonen opgehaald. Door tevens R 5 nog enige meekoppelspanning te geven, wordt de hoog-weergave geaccentueerd. Verbetering van de lage tonen weergave geschiedt door de combinatie R 6 - C 23.

Toonregeling geschiedt met behulp van R 22, R 20 en C 27. Minimum hoog is aanwezig als de kathode van B3 voor het oog tegengekoppeld wordt. R 20 is dan verbonden met S 26.

De combinatie van C 25^a en R 9^a is de oorzaak dat, in stand "spraak" van de spraakschakelaar, de frequentie karakteristiek in de lage frequenties sneller afvalt.

Vermindering van naaldgeruis bij gebruik in stand "gram." geschiedt door R 30 in serie met C 32.

In de standen voor AM ontvangst is het knooppunt tussen C 31 en C 32 geaard. Deze aardverbinding wordt in de standen voor FM en gram. opgeheven. Hierdoor wordt de frequentie karakteristiek recht tot 12000 Hz.

Spanningen en stromen:

	B 1 ECH 42		B 2 EAF 42	B 3 EBC 41	B 4 EL 41	
	hexode	triode	penthode	triode	penthode	
V _a	250	110	250	110	245	V
V _g 2(+4)	55		55		250	V
V _k				1,4	6,8	V
I _a	1,6	4	3,3	0,7	34	mA
I _g 2(+4)	2,3		1		4,6	mA

V_{C35} = 270 V V_{C36} = 245 V I_{tot} = 51,5 mA I_{net} = 185 mA bij 220 V_{en}.

Spanningen en stromen gemeten zonder antenne signaal. Voltmeter 10000 Ω/V.

III. TRIMVOORSCHRIFT

Wijzerinstelling : De wijzer moet bij minimumstand van de afstemcondensator op het begin van de schaal ingesteld worden (merkteken).

Afregeling : De volumeregelaar op maximum en de toonregelaar op hoog instellen.
Afregelen als aangegeven in hierna volgende tabel:

Bereik	Meet-frequentie	Conden- satorstand	Aansluiting	Afregelen	
M.F.	450 Kc	180° M.G.	via cond. 22000 pF op g ₁ ECH 42	Kernen S 15/ S 16 en S 21/ S 22 uit- draaien - 4,5 V op a.v.c.leiding S21/ S 22 - S 19/ S 20 - S 17/ S 18 - S 15/ S 16	
M.F. antenne- filter	450 Kc	180° M.G.	via kunst- antenne	C ₁ op minimum out- put	
				osc.kring	ant.kring
L.G.	160 Kc 400 Kc	150° 15°	via kunst- antenne	S 14 C 14	S 7 C 4
M.G.	550 Kc 1600 Kc	160° 15°	idem	S 12 C 12	S 5 C 3
K.G.	6,1 Mc	165°	idem	S 10 C 11	S 3 C 2
Gespr.band	11,9 Mc	56°	idem	C 13	

* Merktekens op de schaal aangegeven voor 180°, 165°, 160°, 150°, 56° en 15°.

IV. REPARATIE EN UITWISSELING VAN ONDERDELEN

Uit de kast nemen van het chassis:

1. Achterschot en bodem-luik verwijderen
2. Verlichtingslamphouder losschroeven
Luidspreker lossolderen
3. Wijzer van aandrijsnaar nemen
4. Knoppen verwijderen
5. Bodemschroeven losdraaien
6. Chassis naar rechts schuiven
7. Indicator touwtrommel losmaken en van de schakelaaras schuiven
8. Veren van buisvoet EM 34 losnemen
9. Chassis uit de kast nemen

Aandrijsnaren:

Lengte en montage van de aandrijsnaren zoals in fig 4 is aangegeven

Het vernieuwen van de indicatorsnaar dient als volgt te geschieden:

1. Indicator en bowdenkabel uit de kast nemen
2. Een nieuwe snaar van de juiste lengte aan de touwtrommel bevestigen
3. Deze snaar vanaf het instelstukje door de bowdenkabel heen brengen en aan het einde van de snaar een knoopje leggen
4. De indicatorveer opdraaien tot deze stuit
5. De snaar aan de trommel bevestigen en de veer langzaam ontspannen tot de in fig.4a aangegeven situatie is ontstaan.

CONDENSATOREN

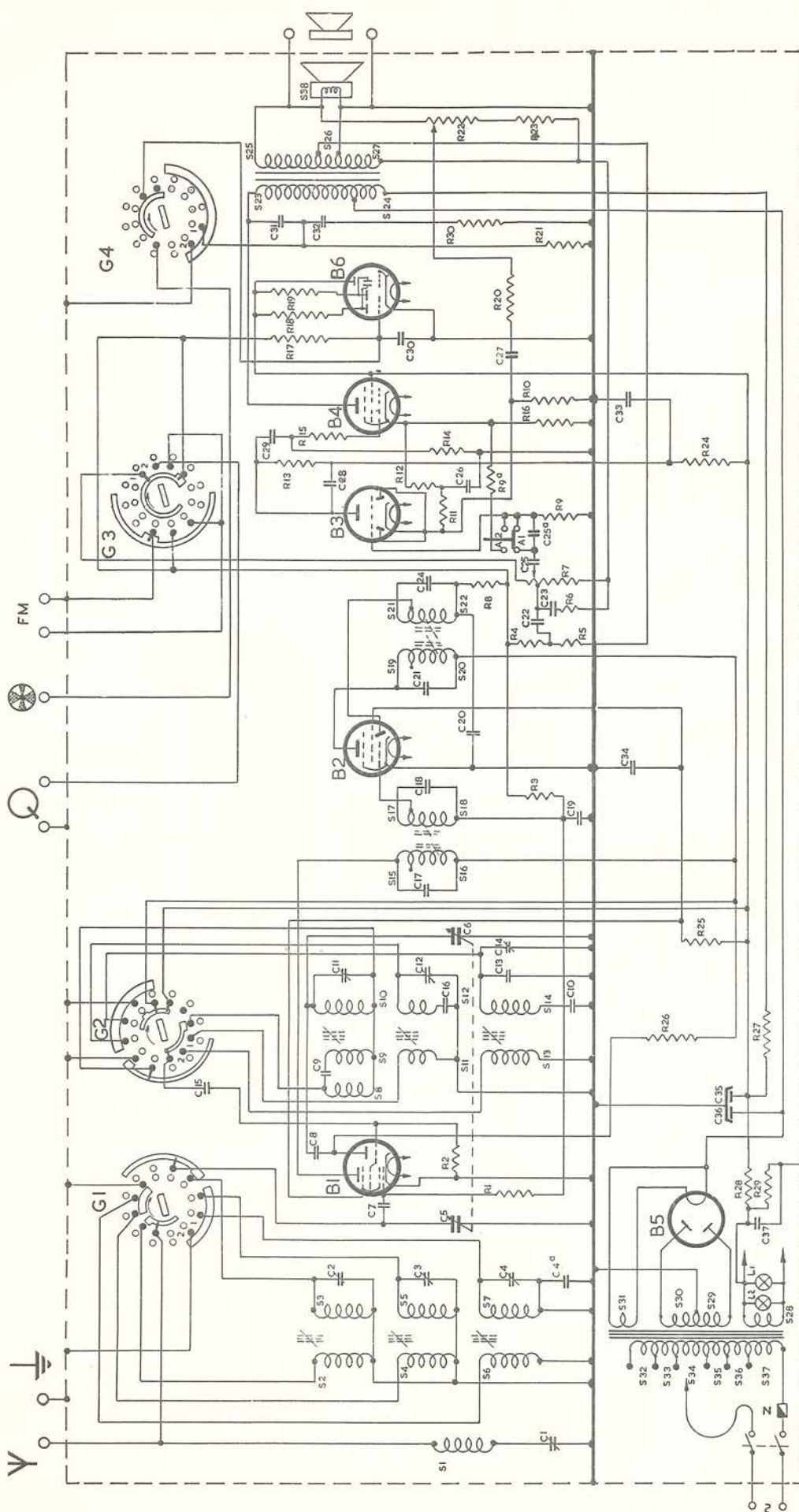
C 1	3-30pF	7864/01	C 20	100pF	E103 10/100E
C 2	3-30pF	7864/01	C 21	100pF	E300 02/100E
C 3	6-30pF	49 005 49	C 22	4700pF	E200 10/4K7
C 4	6-30pF	49 005 49	C 23	22000pF	E200 10/2K2
C 4a	10pF	E101 10/10E	C 24	100pF	E300 02/100E
C 5	9-500pF	5127A/00	C 25	4700pF	E201 10/4K7
C 6	9-500pF	5127A/00	C 25a	1000pF	E210 10/1K
C 7	220pF	E103 10/220E	C 26	47000pF	E200 10/47K
C 8	470pF	E103 10/470E	C 27	22000pF	E200 10/22K
C 9	120pF	E103 05/120E	C 28	220pF	E103 10/220E
C 10	135pF	E103 01/135E	C 29	2200pF	E201 10/2K2
C 11	4-25pF	49 005 47	C 30	4700pF	E201 10/4K7
C 12	6-30pF	49 005 49	C 31	4700pF	E202 10/4K7
C 13	47pF	E103 10/47E	C 32	1000pF	E202 10/1K
C 14	4-25pF	49 005 57	C 33	0,1μF	E201 10/100K
C 15	47pF	E103 10/47E	C 34	0,1μF	E201 10/100K
C 16	495pF	E302 01/495E	C 35	50μF	5314 K/50+50
C 17	100pF	E300 02/100E	C 36	50μF	5314 K/50+50
C 18	100pF	E300 02/100E	C 37	47000pF	E200 10/47K
C 19	22000pF	E200 10/22K			

WEERSTANDEN

R 1	1 MΩ	GK 776 10/1M	R 16	180 Ω	GK 776 10/180E
R 2	33000 Ω	GK 776 10/33K	R 17	10 MΩ	GK 776 10/10M
R 3	2,2 MΩ	GK 776 10/2M2	R 18	1 MΩ	GK 776 10/1M
R 4	0,27 MΩ	GK 776 10/270K	R 19	1 MΩ	GK 776 10/1M
R 5	15000 Ω	GK 776 10/15K	R 20	2200 Ω	GK 776 10/2K2
R 6	15000 Ω	GK 776 10/15K	R 21	1 MΩ	GK 776 10/1M
R 7	0,05+0,45 MΩ	GK 808 85	R 22	50000 Ω	GK 808 95
R 8	47000 Ω	GK 776 10/47K	R 23	1500 Ω	GK 776 10/1K5
R 9	1 MΩ	GK 776 10/1M	R 24	0,1 MΩ	GK 776 10/100K
R9a	10 MΩ	GK 776 10/10M	R 25	56000 Ω	GK 777 10/56K
R10	1800 Ω	GK 776 10/1K8	R 26	33000 Ω	GK 777 10/33K
R11	18000 Ω	GK 776 10/18K	R 27	1200 Ω	GK 778 10/1K2
R12	12000 Ω	GK 776 10/12K	R 28	0,39 MΩ	GK 776 10/390K
R13	0,15 MΩ	GK 776 10/150K	R 29	47000 Ω	GK 776 10/47K
R14	0,68 MΩ	GK 776 10/680K	R 30	16000 Ω	GK 776 10/16K
R15	1000 Ω	GK 776 10/1K			

SPOELEN ENZ.

S 1	400 W	35 Ω	zuigkringspoel	S 19	95 W	1,8 Ω) MF II trafo
			GK 565 94	S 20	225 W	5,7 Ω	
S 2	251/2 W	1,8 Ω	ant.spoel 13-52m	S 21	95 W	3,2 Ω	
S 3	101/2 W	1 Ω	GK 565 95	S 22	225 W	4,5 Ω) uitg.trafo
S 4	600 W	95 W	ant.sp.180-585 m	S 23	3000 W	800 Ω	
S 5	128 W	5 Ω	GK 565 96	S 24	90 W	25 Ω	
S 6	1150 W	185 Ω	ant.sp.720-2100m	S 25	74 W	1 Ω) voed.trafo
S 7	475 W	38 Ω	GK 565 97	S 26	7 W	1 Ω	
S 8	251/2 W	1,7 Ω	osc.sp.13-52 m	S 27	9 W	1 Ω	
S 9	41/4 W	1 Ω	GK 565 98	S 28	38 W	1 Ω	
S 10	111/4 W	1 Ω	osc.sp.180-585 m	S 29	1630 W	230 Ω) LS 17 07 06
S 11	20 W	1,7 Ω	GK 565 99	S 30	1630 W	245 Ω	
S 12	87 W	5,8 Ω	osc.sp.720-2100m	S 31	25 W	1 Ω	
S 13	33 W	3,2 Ω	GK 566 00	S 32	615 W	11,3 Ω) luidspreker
S 14	215 W	15 Ω	MF I trafo	S 33	87 W	1,7 Ω	
S 15	95 W	1,8 Ω	GK 566 01	S 34	137 W	9,5 Ω	
S 16	225 W	5,7 Ω		S 35	283 W	19,5 Ω	
S 17	95 W	26 Ω		S 36	113 W	8,2 Ω	
S 18	225 W	4,9 Ω		S 37	173 W	12,5 Ω) LS 17 07 06
				S 38		imp.60 400 Hz	



GOLFLENTE SCHAKELAAR G. 5 STANDEN : GRAM, FM, KG, MG, LG.
 GETEKEND IN STAND : KG SPRAAKSCHAKELAAR IN STAND NORVAAL (A)

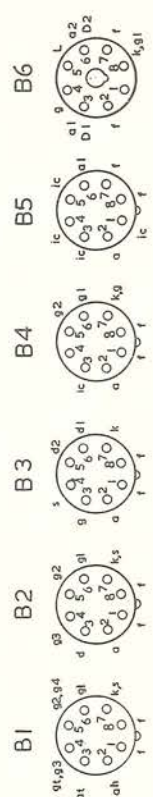
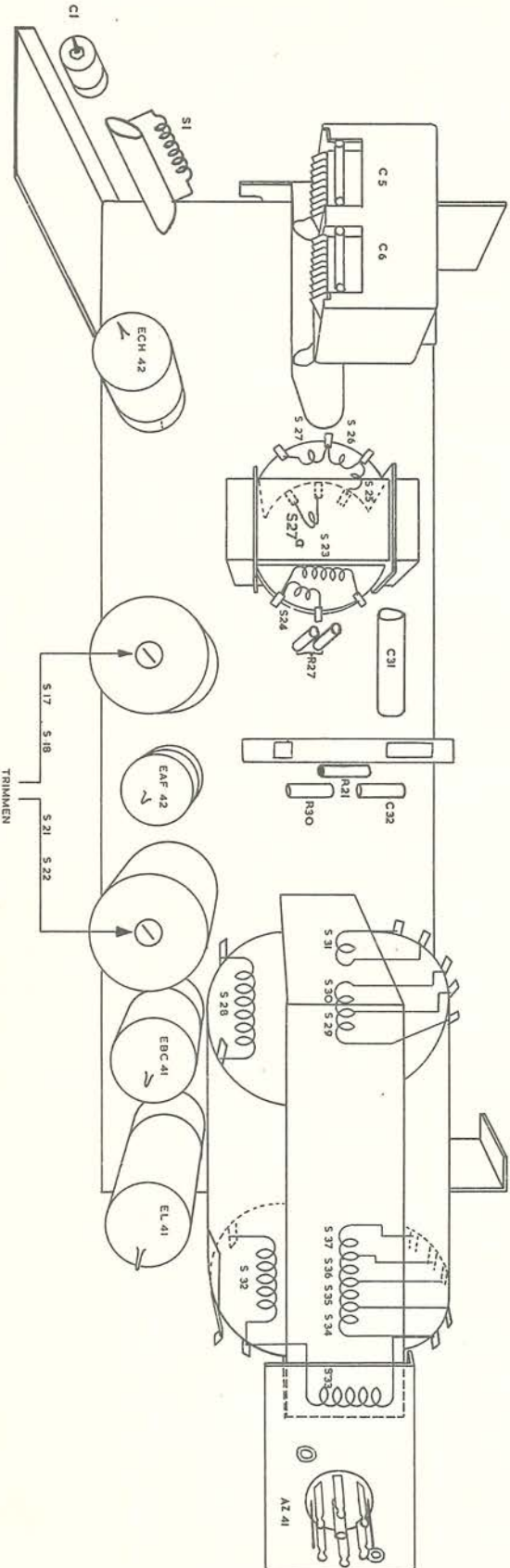
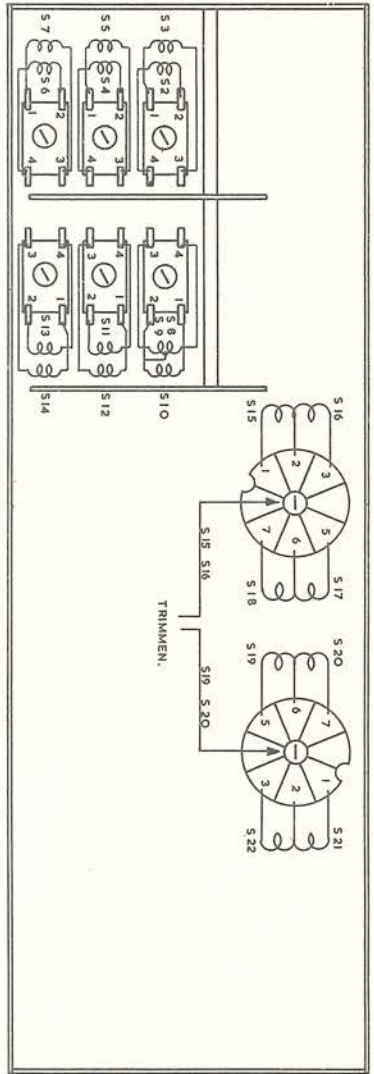


FIG. 1

KY535

C	1,	2,	3,	4,	5,	37,	7,8,	9,10,11,	35,	35,15,16,	12,13,14,	6,	17,	18,19,	34,	20,21,	22,23,24,25,	25,	26,27,28,29,	33,	30,	31,32,	31,32,	23,	22,
R	1,	2,3,4,5,6,7	32,33,34,35,36,37,31,30,29,28,	8,9,10,11,12,13,14,	15,16,17,18,	4,	4,5,6,7,	6,9,10,11,12,13,	9 ^d 24,	14,15,16,	17,18,19,20,	21,	30,	23,	22,										
S	1,	2,3,4,5,6,7	32,33,34,35,36,37,31,30,29,28,	8,9,10,11,12,13,14,	15,16,17,18,	4,	4,5,6,7,	6,9,10,11,12,13,	9 ^d 24,	14,15,16,	17,18,19,20,	21,	30,	23,	22,										

FIG. 2



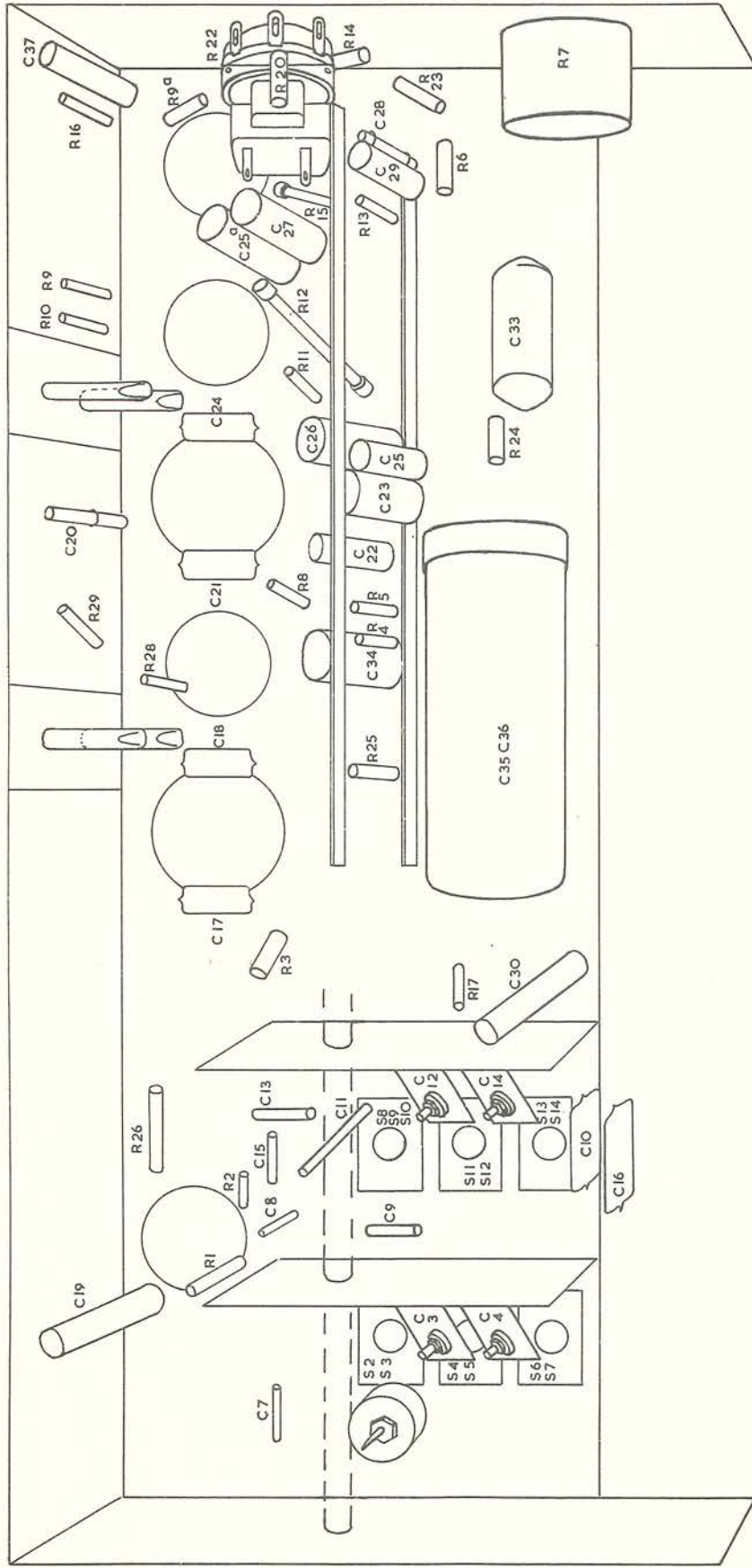


FIG 2^a

C	2, 7, 3, 4, 10,	8, 16, 9, 15, 11, 2, 4, 13, 10,	30,	17,	16,	35, 36, 3, 4,	21,	20, 22, 23, 25, 26, 24,	33,	25, 27	29,	28,	37
S	2, 3, 4, 5, 6, 7,	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14											
R	1,	2, 26,	17, 3,	25,	28, 4, 29, 5,	8,	24,	11	9, 10,	12, 13, 15, 6, 16, 9, 20, 7, 23, 14, 22			

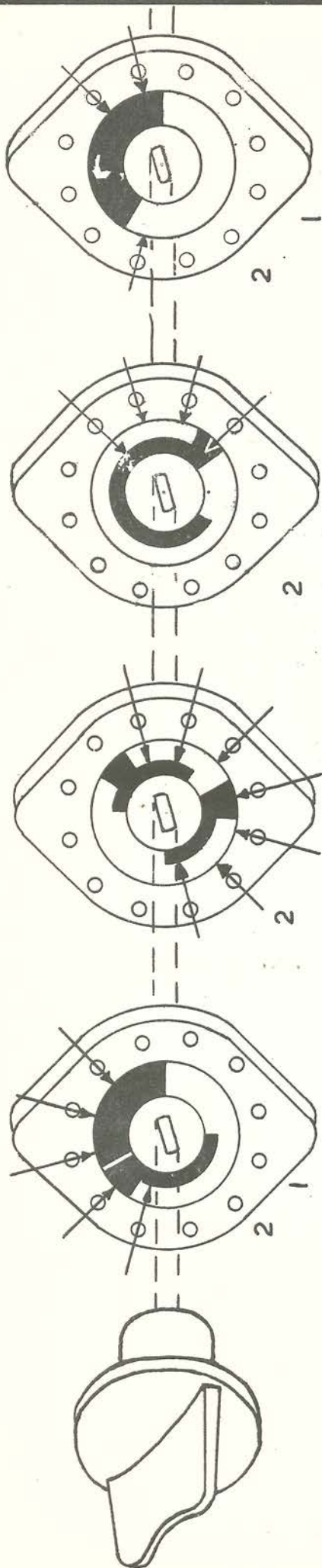


FIG. 3

GK882 47

GK882 48

GK 863 51

GK863 52

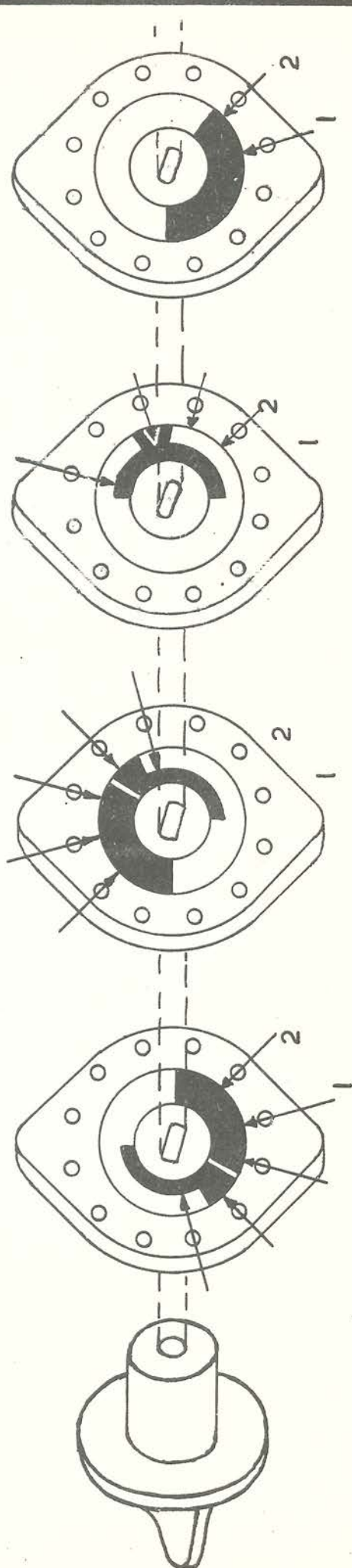
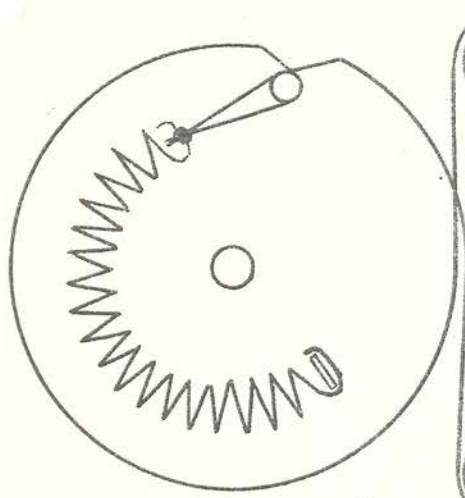
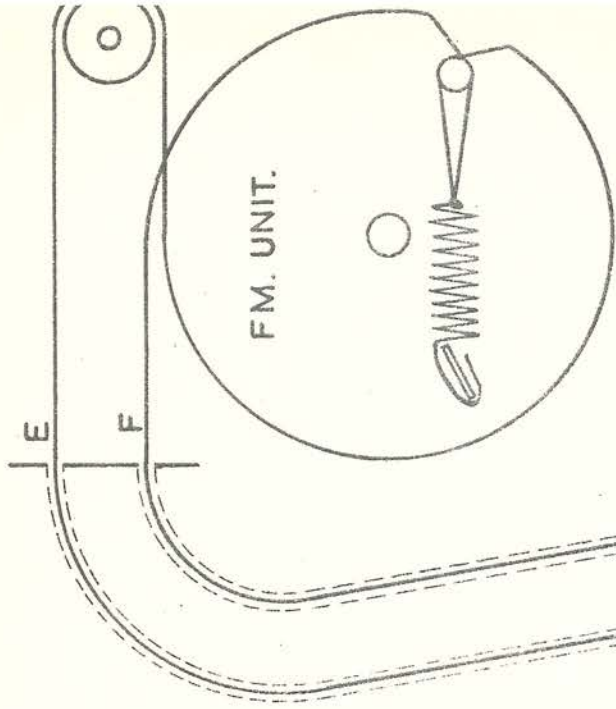


FIG.4

2-VOUD.CONDENSATOR
GEHEEL INGEDRAAID.



CONDENSATOR ZOEVER
MOGELIJK NAAR RECHTS
DRAAIEN

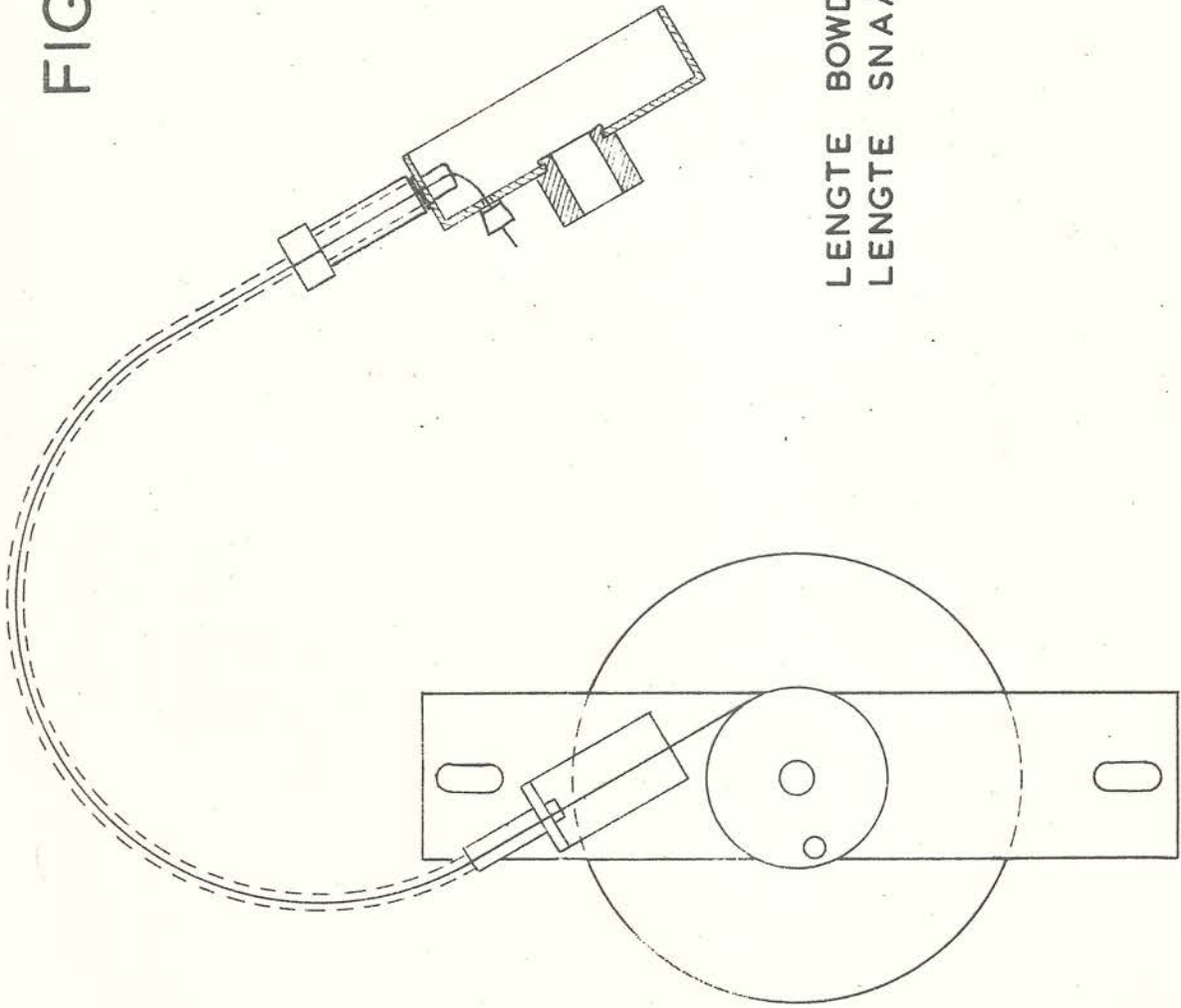


SNAARLENGTEN:

- A = 375 mm
- B = 665 mm
- C = 385 mm
- D = 275 mm
- E = 460 mm
- F = 460 mm

BOWDENKABELS ELK 196 mjm

FIG. 4a



LENGTE BOWDENKABEL 265 MM
LENGTE SNAAR 440 MM