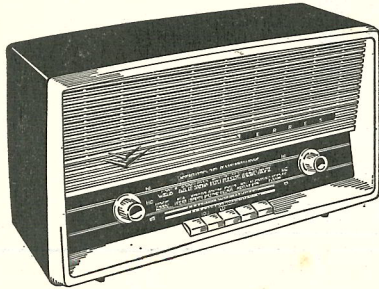


# SERVICE-DOCUMENTATIE

## KY 603



Ontvangtoestel voor wisselstroom



### I ALGEMENE GEGEVENS

- a. Golfbereiken:            LG 1140 - 2000 m            262 - 150 kHz  
                                 MG 185 - 575 m            1610 - 522 kHz  
                                 FM 86 - 101 MHz
- b. Buizen:                    B1 ECC 85   G 1   GE 905 23  
                                 B2 ECH 81   L     8045 D 00  
                                 B3 EBF 89  
                                 B4 ECL 82
- c. Aantal kringen:            Afgestemde AM-HF kringen 3  
                                 Afgestemde AM-MF kringen 4  
                                 Afgestemde FM-HF kringen 2  
                                 Afgestemde FM-MF kringen 6
- d. Middenfrequentie:        AM Nominaal 453 kHz  
                                 FM nominaal 10.7 MHz
- e. Gevoeligheid:            MG beter dan 6  $\mu$ V  
                                 LG beter dan 10  $\mu$ V  
                                 FM beter dan 5  $\mu$ V
- f. Uitgangsvermogen:        1.4 W bij 10 % vervorming gemeten bij 400 Hz
- g. Selectiviteit:            De AM-MF bandbreedte bij 453 kHz en 10 voudige  
                                 signaal sterkte is 11 kHz
- h. Netspanning:            Omschakelbaar voor wisselspanningen van  
                                 127 en 220 V.

- i. Opgenomen vermogen: 36 W
- j. Bedieningsorganen: Volumeregelaar  
 Golfbereik/toon/uitschakelaar (5 toetsen)  
 Gramfoon wordt ingeschakeld door de MG en  
 LG toets in te drukken.  
 Afstemknop.
- k. Afmetingen kast: Breedte 350 mm  
 Hoogte 225 mm  
 Diepte 155 mm
- l. Gewicht: Bruto 5.8 Kg.

II SPANNINGEN EN STROMEN

Buis	B1 ECC 85	B2 ECH 81			B3 EBF 89			
	FM	FM	AM	GR	FM	AM	GR	
Ontvanger in stand								
Va	144 (pt 10)	190	210	210	190	210	210	V
Vg2		64	65	65	35	55	50	V
Va triode	155 (pt 4)		90	90				V
VK								V
Ia	7.8 (pt 10)	5.5	1.7	1.7	4.0	3.9	4.1	mA
Ig2		3.5	4.0	3.1	1.1	1.1	1.0	mA
Ia <sub>triode</sub>	4.5 (pt 4)							mA
IK		9	5.7	4.8	5.1	5.0	5.1	mA

Buis		B4 ECL 82			
		FM	AM	GR	
Ontvanger in stand					
Va		210	215	215	V
Vg2		195	210	210	V
Va <sub>triode</sub>					V
VK		15.5	17	17	V
Ia		26.5	28.5	28.5	mA
Ig2		5.6	6.3	6.2	mA
Iatriode					mA
IK		32.1	34.8	34.7	mA

V<sub>C</sub> 114 235 V (FM) 240 V (AM) 240 V (GR)

V<sub>C</sub> 113 195 V (FM) 210 V (AM) 210 V (GR)

I<sub>tot.</sub> 585. mA (FM) 45.5 mA (AM) 44.6 mA (GR)



III TRIMVOORSCHRIFT A.M.

- Meetzender: 30% moduleren met 400 Hz
- Wijzerinstelling: Variabele condensator geheel indraaien.  
Wijzer instellen op eind van de schaal.  
Draaiingshoek van de variabele condensator is 546°.
- Trimpunten: Deze zijn op de schaal aangegeven en wel op:  
78°, 107°, 306,5°, 470,5° en 475°.
- Afregeling: Volumeregelaar op maximum.  
Toonschakelaar op maximum hoog (toets omhoog)  
-4 V op punt 13 van de gedrukte bedrading  
Onderstaande volgorde aanhouden.  
Tenzij anders vermeld op maximum uitgangsvermogen af-  
regelen.

Bereik	Frequentie	Condensatorstand	Aansluiting meetzender	Afregelen	
				Osc.kring	Ant.kring
MF I	453 kHz	546° MG	via 22000 pF op MP II	S 110/S 109	
MF II	453 kHz	546° MG	via 22000 pF op punt 7 van gedr. bedr.	S 104/S 103 verstemd afregelen	
MF filter	453 kHz	546° MG	voor filter op var.cond.	S 5 / S 4 op minimum afregelen	
MG	570 kHz	470,5°	via kunst-antenne	S 302	S 2
	1450 kHz	78°		C 8	C 4
LG	200 kHz	306,5°	via kunst-antenne	C 306	
	160 kHz	475°		S 3	
	250 kHz	107°		C 303	

IIIa TRIMVOORSCHRIFTEN F.M.

1. Ratio detector
  - a. Meetzender 10.7 MHz ongemoduleerd op MP II spanning 0.1 V
  - b. S 106/107 en S 105 trimmen op maximum gelijkspanning over R 111  
Opletten: S 106/S107 geeft flauw maximum.  
Deze gelijkspanning (ongeveer -4V) gebruiken als indicatie voor de hierna volgende regeling.
2. MF II
  - a. Meetzender 10.7 MHz ongemoduleerd op pt 7 van gedrukte bedrading
  - b. S 102 en S 101 verstemd trimmen op maximum gelijkspanning  
S 101 en S 102 verstemmen via de meetpunten MP I en PM II op de gedrukte schakeling).  
  
N.B. Beide kernen afregelen op eerste maximum van boven af.
  - c. S 105 naregelen op maximum gelijkspanning.

3. MF I

- a. Meetzender 10,7 MHz ongemoduleerd capaciteif koppelen met de oscillatoranode van de ECC 85.  
Dit capaciteif koppelen kan gebeuren door een geïsoleerd metalen plaatje tussen de ECC 85 en de afschermbuis te steken.  
Hierop komt dan het MF signaal.  
Als aarde de afscherming gebruiken.  
NIET trimmen via de antennebussen.
- b. S 208/S 209 geheel uitdraaien. S 210 afregelen op het 2<sup>o</sup> maximum van buiten af.
- c. S 208/S 209 afregelen op het 1<sup>o</sup> maximum van buiten af (S 210 verstemd)
- d. S 210 naregelen op maximum.

4. HF afregeling.

- a. Gelijkloopinstelling.  
Draai aan de afstemas tot het groefje in de kern van S 205 midden onder het gaatje B in de koker te zien is.  
Verschuif de spoel S 206 door middel van schroef A tot ook hier het groefje in de kern onder het gaatje B te zien is. Hierna schroef A borgen met lak.
  - b. Afregelen en wijzerinstelling.  
Draai van de afstemas tot het groefje in de kern voor het gaatje B komt. Meetzender op 100 MHz. Stel de wijzer in op het 100 MHz punt van de X-schaal. Regel C 204 op maximum af.  
Draai de afstemas zover dat de wijzer op het 93 MHz trimpunt komt te staan.  
Regel C 211 af, op maximum.
5. FM wijzerinstelling bij een reeds goed afgeregelde FM afstemeenheid.  
Meetzender op 93 MHz. Stem het apparaat af op 93 MHz. Stel wijzer in op het 93 MHz trimpunt op de schaal X)

- X) Het instellen van de wijzer doet men als volgt:  
Men draait de stelschroef in de snaartrommel los nadat men de afstemeenheid juist heeft afgestemd. Nu draait men de afstemtrommel zover, dat de wijzer op het betreffende trimpunt komt. (as vasthouden).  
Daarna stelschroef weer vastdraaien.

IV ENIGE REPARATIEWENKEN.

- a. Het uit de kast nemen van het apparaat.  
Draai eerst de 4 houtschroeven aan de onderzijde van het apparaat los. Daarna de 2 schroeven aan de achterzijde losdraaien.  
Nu kan het chassis met het voorfront uit de achterkast genomen worden. Denk om de draad naar de afscherming aan de onderzijde van de kast welke nu ook los geknipt kan worden. Denk om de tules.
- b. Het verwijderen van het voorfront van het chassis.  
Verwijder de knoppen. Soldeer het afschermplaatje tussen de volumeregeelaar en de voedingstransformator los.  
Maak de luidspreker aansluitdraden los. Draai nu de 4 moeren waarmee het chassis aan het voorfront bevestigd is los.
- c. Het omleggen van de aandrijfsnaar.  
Om dit te kunnen doen eerst het chassis losnemen volgens a en b waarna de snaar omgelegd wordt volgens fig. 5.  
Voor het instellen van de wijzer zie het trimvoorschrift.



d. Het verwisselen van de stationsschaal.  
Verwijder eerst de knoppen. Daarna de 2 soldeerlipjes rechtdraaien  
waarna de schaal te verwijderen is.

V WEERSTANDEN.

Nr	Waarde	Tolerantie	Toelaatbaar vermogen	Codenummer
R 1	12 000 Ω	10 %	0,5 W	GK 776 10/12 K
R 2	10 000 Ω	10 %	0,25 W	B8 305 05A/10K
R 3	10 000 Ω	10 %	0,25 W	B8 305 05A/10K
R 4	0,1 MΩ	10 %	0,25 W	B8 305 05A/100K
R 5	5 600 Ω	10 %	1 W	GK 797 06/5 K 6
R 6	10 000 Ω	10 %	0,5 W	GK 797 04/10K
R 7	0,4+1,6MΩ	Vol. regelaar		GK 810 65
R 8	15 000 Ω	10 %	0,25 W	B8 305 05A/15 K
R 101	39 000 Ω	10 %	1 W	GK 797 06/39 K
R 102	1 MΩ	10 %	0,25 W	B8 305 05A/1 M
R 103	0,47 MΩ	10 %	0,25 W	B8 305 05A/470K
R 104	22 000 Ω	10 %	1 W	GK 797 06/22 K
R 105	1 000 Ω	10 %	0,5 W	GK 797 04/1 K
R 106	0,15 MΩ	10 %	0,5 W	GK 797 04/150K
R 107	1 000 Ω	10 %	0,5 W	GK 797 04/1 K
R 108	2,2 MΩ	10 %	0,25 W	B8 305 05A/2M2
R 109	0,1 MΩ	10 %	0,25 W	B8 305 05A/100K
R 110	0,15 MΩ	10 %	0,25 W	B8 305 05A/150K
R 111	33 000 Ω	10 %	0,25 W	B8 305 05A/33 K
R 112	0,22 MΩ	10 %	0,5 W	GK 797 04/220K
R 113	1 000 Ω	10 %	0,25 W	B8 305 05A/1 K
R 114	470 Ω	10 %	1 W	GK 797 06/470E
R 115	1 200 Ω	10 %	2 W	GK 797 08/1 K 2
R 201	0,27 MΩ	10 %	0,25 W	B8 305 05A/270K
R 202	100 Ω	10 %	0,5 W	GK 776 10/100E
R 203	0,47 MΩ	10 %	0,25 W	B8 305 05A/470K
R 204	2 200 Ω	10 %	0,5 W	GK 776 10/2K2
R 301	33 000 Ω	10 %	0,25 W	B8 305 05A/33 K
R 302	15 000 Ω	10 %	0,25 W	B8 305 05A/15 K
R 303	0,1 MΩ	10 %	0,25 W	B8 305 05A/100K
R 304	0,1 MΩ	10 %	0,25 W	B8 305 05A/100K

De weerstanden R 1 t/m R 8 behoren tot het chassis  
De weerstanden R 101 t/m R 115 behoren tot de gedrukte bedrading  
De weerstanden R 201 t/m R 204 behoren tot de FM afstemeenheid  
De weerstanden R 301 t/m R 304 behoren tot de golfbereikschakelaar

VI GECOMBINEERDE EENHEDEN

Nr	Bestanddelen	Codenummer
M 1	MF sper- zuigkring	AP 2077/43
M 2	110 pF ; 0.1 MΩ ; 100 pF	GK 958 07
M 3	0.22 MΩ ; 4700 pF	GK 958 01
M 4	8.8. MΩ ; 0.68 MΩ ; 4700 pF	GK 958 03

De gecombineerde eenheid M1 behoort tot het chassis  
De gecombineerde eenheden M 2 t/m M 4 behoren tot de gedrukte bedrading.



VII CONDENSATOREN

Nr	Waarde	Soort	Tolerantie	Toelaatb. spanning	Codenummer
C 1	33 pF	Keramisch	10 %	500 V	E 103 10/33 E
C 2	33 pF	Keramisch	10 %	500 V	E 103 10/33 E
C 3	375 pF	Styroflex	1 %	125 V	E 350 01/375E
C 4	1.5-12.5 pF	Trimmer			827 54/12E5
C 5	150 pF	Keramisch	10 %	500 V	E 103 10/150E
C 6	9-502 pF	Variabele condensator			GK 210 69
C 7	11-450 pF	Trimmer			82 754/50E
C 8	10 -50 pF	Keramisch	-20+50 %	500 V	E 112 50/1 K
C 9	1 000 pF	Keramisch	-20+50 %	500 V	E 112 50/1 K
C 10	1 000 pF	Poly	10 %	125 V	E 205 10/22 K
C 11	22 000 pF	Keramisch	10 %	500 V	E 103 10/47E
C 101	47 pF	Keramisch	-20+50 %	500 V	E 112 50/10 K
C 102	10 000 pF	"pin up"	20 %	500 V	E 117 20/220 E
C 103	220 pF	Keramisch	-20+50 %	500 V	E 112 50/10 K
C 104	10 000 pF	"pin up"	20 %	500 V	E 117 20/100E
C 105	100 pF	Papier	10 %	500 V	E 242 10/6 K 8
C 106	6 800 pF	Papier	10 %	500 V	E 242 10/3 K 3
C 107	3 300 pF	Keramisch	-20+50 %	500 V	E 112 50/10 K
C 108	10 000 pF	"pin up"	20 %	500 V	E 117 20/100E
C 109	100 pF	"pin up"	20 %	500 V	E 117 20/220 E
C 110	220 pF	Electrolytisch		64 V	C 425 AL/H4
C 111	4 µF	Poly	10 %	400 V	E 206 10/100K
C 112	0,1 µF	Electrolytisch		300 V	GK 198 66
C 113	40 µF	Keramisch	-20+50 %	500 V	E 112 50/10K
C 114	40 µF	Electrolytisch		25 V	C 426 AE/F 25
C 115	10 000 pF	Papier	10 %	600 V	E 202 10/4K7
C 116	25 µF	Keramisch	5 %	500 V	E 102 05/15E
C 117	4 700 pF	Parel	-20+50 %	500 V	E 114 50/1 K
C 201	15 pF	Keramisch	2 %	500 V	E 102 02/27E
C 202	1 000 pF	Trimmer			GK 210 53
C 203	27 pF	Keramisch	+ 0,5 pF	500 V	E 102 00/L8E2
C 204	2-6 pF	Keramisch	2 %	500 V	E 103 02/100E
C 205	8.2 pF	Keramisch	+ 0.25 pF	500 V	E 101 00/N2E2
C 206	100 pF	Keramisch	5 %	500 V	E 102 05/15 E
C 207	2.2 pF	Keramisch	5 %	500 V	E 102 05/18 E
C 208	15 pF	Keramisch	-20+50 %	500 V	E 154 50/820E
C 209	18 pF	Schijf			GK 210 53
C 210	820 pF	Trimmer	+ 0,25 pF	500 V	E 103 00/N2 E2
C 211	2-6 pF	Keramisch	-20+50 %	500 V	E 112 50/1 K
C 212	2.2 pF	Styroflex	5 %	125 V	E 306 05/3 K
C 301	1000 pF	Trimmer			827 54/50 E
C 302	3000 pF	"pin up"	20 %	500 V	E 117 20/100E
C 303	10-50 pF	Styroflex	5 %	125 V	E 350 05/330E
C 304	100 pF	Trimmer			827 54/50 E
C 305	330 pF	Keramisch	-20+50 %	500 V	E 112 50/10 K
C 306	10-50 pF	Papier	10 %	500 V	E 242 10/2 K 2
C 307	10000 pF				
C 308	2 200 pF				

De condensatoren C 1 t/m C 11 behoren tot het chassis

De condensatoren C 101 t/m C 117 behoren tot de gedrukte bedrading

De condensatoren C 201 t/m C 213 behoren tot de FM afstemeenheid

De condensatoren C 301 t/m C 308 behoren tot de golfbereikschakelaar



VIII SPOELEN EN TRANSFORMATOREN

Nr	Weerstand	Benaming	Codenummer
S 1a	< 1 Ω	FM Antenne symmeteerspoel (met R1)	GK 571 10
S 1b	< 1 Ω		
S 2	1.3 Ω	M.G. Antennespoel	GK 570 65
S 3	12.2 Ω	L.G. Antennespoel	GK 570 65
S 4)		M.F. Sper-Zuigkring M 1	AP 2077/43
S 5)			
S 6	< 1 Ω	Gloeidraadsmoorspoel	GK 550 63
S 7	< 1 Ω	Smoorspoel	GK 550 63
S 8)	20 Ω	Uitgangstransformator	GK 516 41
S 9)			
S10)			
S11	< 1 Ω	Voedingstransformator	GK 981 43
S12	87 Ω		
S13)	30 Ω		
S14)			
S15	< 1 Ω	Netfilterspoel	GK 570 20
S16	< 1 Ω	Netfilterspoel	GK 570 20
S101	< 1 Ω	FM Middenfrequent- transformator II	GK 571 95
S102	< 1 Ω		
S103	6.6 Ω	AM Middenfrequent- transformator I	GK 570 56
S104	6.6 Ω		
S105	2 Ω	Ratiodetector	GK 570 94
S106	< 1 Ω		
S107	< 1 Ω		
S108	< 1 Ω		
S109	6.6 Ω	AM middenfrequent - transformator II	GK 570 56
S110	6.6 Ω		
S111	< 1 Ω	Gloeidraad smoorspoel	
S201)	< 1 Ω	FM antennespoel	
S202)	< 1 Ω		
S203	< 1 Ω	Anode seriespoel om R 202	GK 550 64
S204	< 1 Ω	Oscillatorspoel FM	GK 567 49
S205	< 1 Ω		
S206	< 1 Ω	Anode afstemspoel	GK 567 50
S207	< 1 Ω	Niet in gebruik	
S208	< 1 Ω	FM middenfrequenttransfor- mator I	GK 567 47
S209	< 1 Ω		
S210	< 1 Ω		
S301	< 1 Ω	MG/LG Oscill.spoel	GK 568 15
S302			

De spoelen S 1a t/m S 16 behoren tot het chassis  
 De spoelen S 101 t/m S 111 behoren tot de gedrukte bedrading  
 De spoelen S 201 t/m S 210 behoren tot de FM afstemeenheid  
 De spoelen S 301 t/m S 302 behoren tot de oscillatorspoelplaat

IX  
LIJST VAN RESERVE ONDERDELEN

Bij bestellen steeds opgeven:

Type van het apparaat;

Codenummer;

Omschrijving;

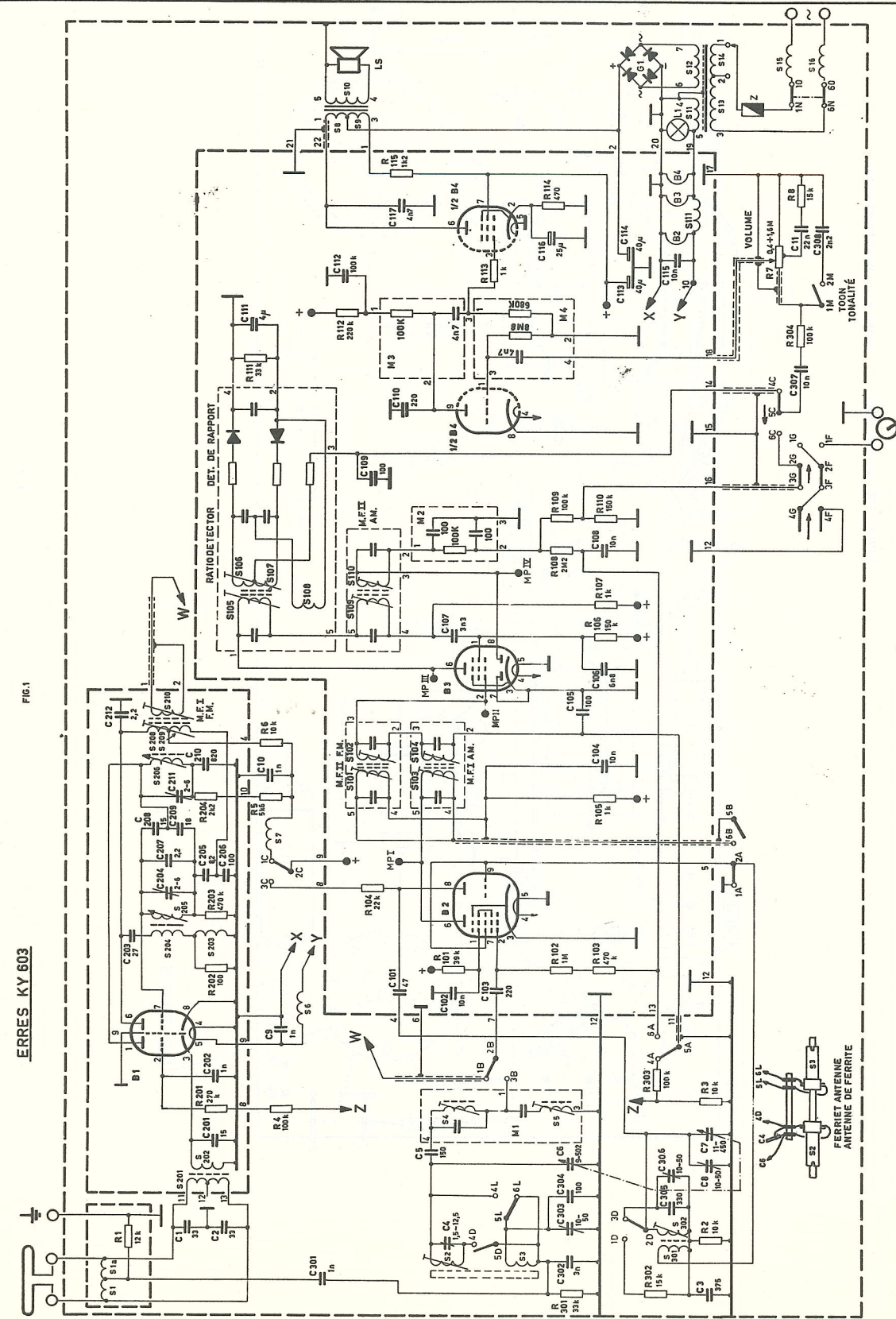
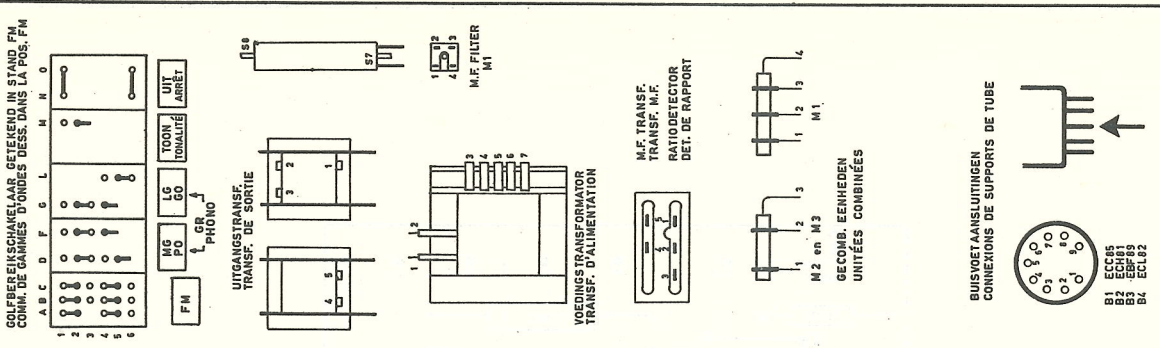
Codenummer	Omschrijving	Bruto prijs per stuk
06 606 14	Aandrijfsnaar p. meter	f 0,38
06 990 44	Luidsprekerdoek p. meter	" 10,80
8045 D 00	Schaalverl. lamp 6.3 V/032 A	" 0,35
GE 107 08	Zekering 160 mA vertraagd (220V)	" 0,25
GE 107 13	Zekering 300 mA vertraagd (127V)	" 0,25
GE 905 23	Gelijkrichtcel	" 8,15
GK 002 64	Ferrietstaaf	" 1,50
GK 261 93	Knop	" 0,50
GK 338 84	Netspanningsplaat	" 0,07
GK 449 35	Drukkring	" 0,05
GK 516 41	Uitgangstransformator	" 13,50
GK 711 41	ERRES naamplaat	" 0,65
GK 711 83	Stationsschaal	" 1,85
GK 725 44	Achtertulle	" 0,05
GK 735 68	Bevestigingsveer MF transformator	" 0,20
GK 740 49	Trekveer	" 0,12
GK 832 94	Contactdop	" 0,25
GK 845 51	Achterkast	" 11,30
GK 875 40	Aansluitplaat	" 0,45
GK 934 95	Vorraam	" 5,00
GK 941 19	Snaartrommel AM	" 0,40
GK 941 44	Snaartrommel FM	" 0,40
GK 941 92	Sierplaat	" 0,45
GK 941 93	Sierplaat	" 0,40
GK 954 48	FM afstemeenheid	" 20,90
GK 968 04	Verlichtingslamphouder	" 0,25
GK 968 08	Buishouder 9 pens. noval B 9A	" 0,45
GK 981 43	Voedingstransformator	" 16,60
GK 981 48	Golfbereikschakelaar	" 18,00
GK 981 49	Sam. gedrukte bedrading	"
GK 997 24	Wijzer	" 0,20
L 15 10 20	Luidspreker	" 11,75

WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN.



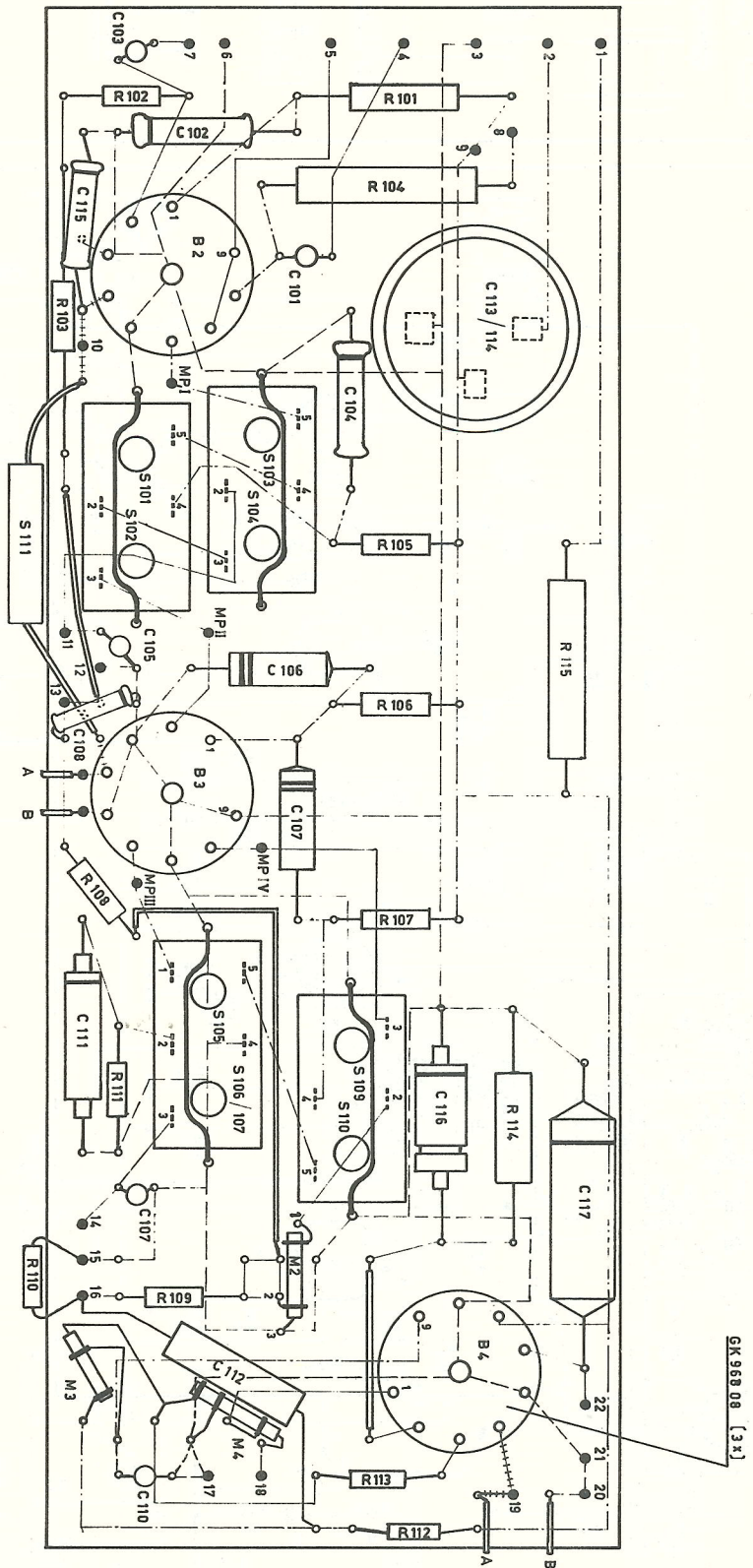
ERRES KY 603

FIG. 1



S	1	15	2	301	302	201	202	4	6	205	205	7	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
C	3	301	302	307	307	304	305	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
R	301	302	2	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350					
M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50								

FIG. 2

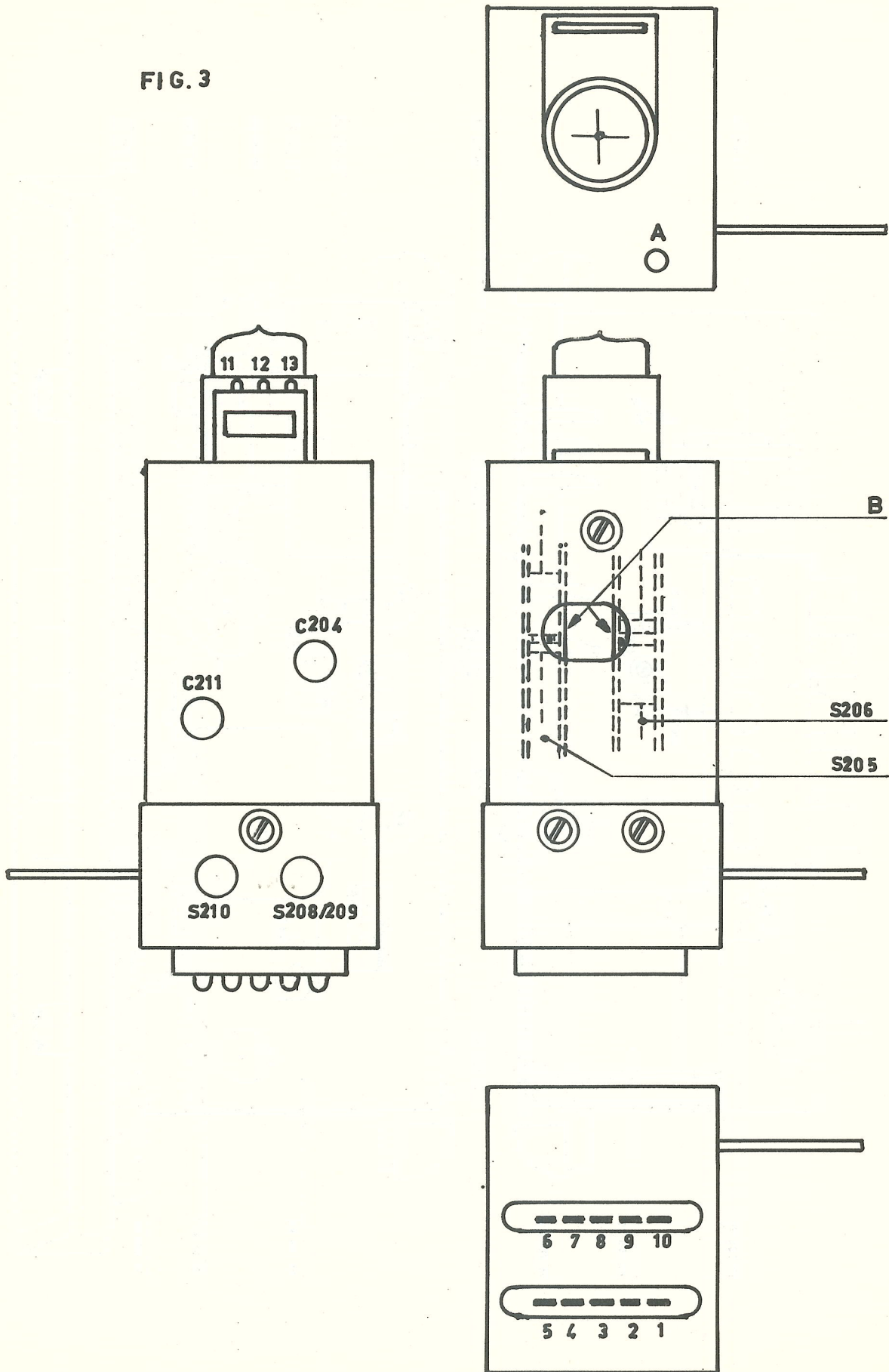


VERKLARING VAN DE LIJNEN      EXPLICATION DES LIGNES

- \* HOOGSPANNING      \* HAUTE TENSION
- - - AARDE      TERRE
- ..... OVERIGE VERBINDINGEN      AUTRE CONNEXIONS
- ..... GLOEISPANNING      TENSION DE CHAUFFAGE



FIG. 3







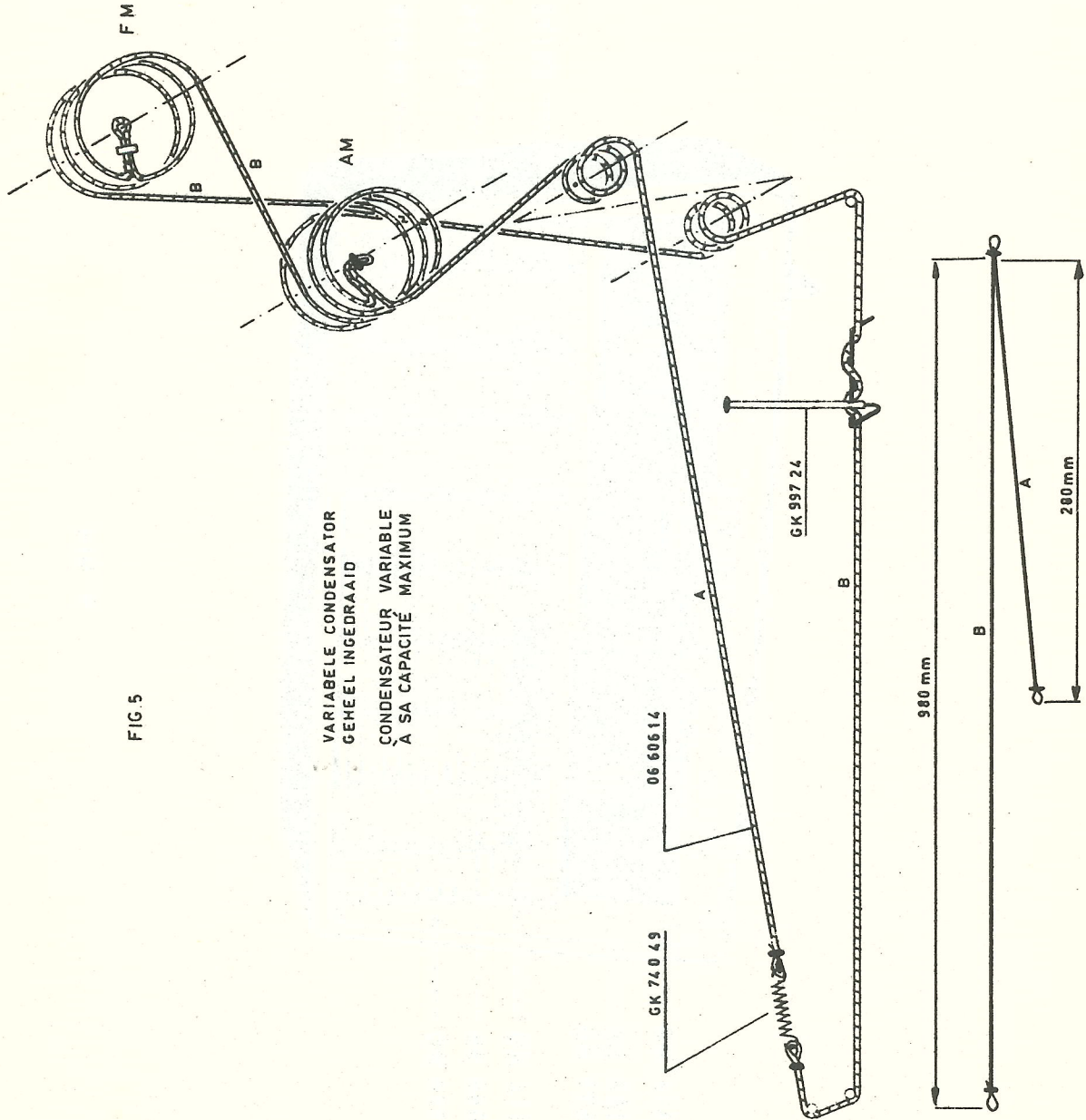


FIG. 5

VARIABLE CONDENSATOR  
GEHEEL INGEDRAAID  
CONDENSATEUR VARIABLE  
A SA CAPACITÉ MAXIMUM

FIG. 6

