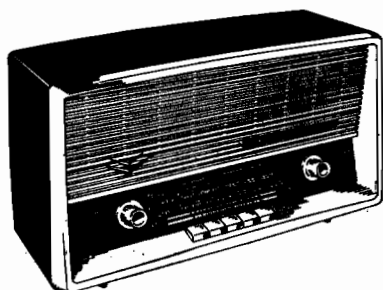


# SERVICE-DOCUMENTATIE

## KY 603



*Ontvangstoestel voor wisselstroom*



### I. ALGEMENE GEGEVENS

- |                      |  |
|----------------------|--|
| a. Golfbereiken:     | LG 1140 - 2000 m      262 - 150 kHz<br>MG 185 - 575 m      1610 - 522 kHz<br>FM 86 - 101 MHz                         |
| b. Buizen:           | B1 ECC 85    G 1    GE 905 23<br>B2 ECH 81    L      8045 D 00<br>B3 EBF 89<br>B4 ECL 82                             |
| c. Aantal kringen:   | Afgestemde AM-HF kringen 3<br>Afgestemde AM-MF kringen 4<br>Afgestemde FM-HF kringen 2<br>Afgestemde FM-MF kringen 6 |
| d. Middenfrequentie: | AM Nominaal 453 kHz<br>FM nominaal 10.7 MHz  |
| e. Gevoeligheid:     | MG beter dan 6 $\mu$ V<br>LG beter dan 10 $\mu$ V<br>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 10voudige signaalsterkte 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
Vg 2		64	65	65	35	55	50	V
Va <sub>triode</sub>	155(pt 4)	90	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
Ia <sub>triode</sub>					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> 58.5 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.  
Toenschakelaar op maximum hoog (toets omhoog)  
-4 V op punt 13 van gedrukte bedrading  
Onderstaande volgorde aanhouden.  
Tenzij anders vermeld op maximum uitgangsvermogen afregelen.

Bereik	Frequentie	Condensatorstand	Aansluiting meetzender	Afregelen	
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	
				Osc.kring	Ant.kring
MG	570 kHz	470,5°	via kunst-antenne	S 302 C 8	S 2 C 4
LG	200 kHz 160 kHz 250 kHz	306,5° 475° 107°	via kunst-antenne	C 306	S 3 C 303

IIIa TRIMVOORSCHRIFT 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 106/107 geeft flauw maximum.  
Deze gelijkspanning (ongeveer -4V) gebruiken als indicatie voor de hierna volgende afregeling.
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 capaciteef koppelen met de oscillator-anode van de ECC 85.  
Dit capaciteef koppelen kan gebeuren door een geïsoleerd metalen plaatje tussen de ECC 85 en de afschermhuls te steken.  
Hierop komt dan het MF signaal.  
Als aarde de afscherming gebruiken.  
NIET trimmen via de antennebussen.
- b. S 208/209 geheel uitdraaien. S 210 afregelen op het 2<sup>o</sup> maximum van buiten af.
- c. S 208/209 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 afstementrommel 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 tulle.
- b. Het verwijderen van het voorfront van het chassis.  
Verwijder de knoppen. Soldeer het afschermplaatje tussen de volumeregelaar 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	12000 Ω	10%	0,5 W	GK 776 10/12K
R 2	10000 Ω	10%	0,25 W	B8 305 05A/10K
R 3	10000 Ω	10%	0,25 W	B8 305 05A/10K
R 4	0,1 MΩ	10%	0,25 W	B8 305 05A/100K
R 5	5600 Ω	10%	1 W	GK 797 06/5K6
R 6	10000 Ω	10%	0,5 W	GK 797 04/10K
R 7	0.4+1.6 MΩ	Vol.regelaar		GK 810 65
R 8	15000 Ω	10%	0,25 W	B8 305 05A/15K
R 101	39000 Ω	10%	1 W	GK 797 06/39K
R 102	1 MΩ	10%	0,25 W	B8 305 05A/1M
R 103	0,47 MΩ	10%	0,25 W	B8 305 05A/470K
R 104	22000 Ω	10%	1 W	GK 797 06/22K
R 105	1000 Ω	10%	0,5 W	GK 797 04/1K
R 106	0,15 MΩ	10%	0,5 W	GK 797 04/150K
R 107	1000 Ω	10%	0,5 W	GK 797 04/1K
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	33000 Ω	10%	0,25 W	B8 305 05A/33K
R 112	0,22 MΩ	10%	0,5 W	GK 797 04/220K
R 113	1000 Ω	10%	0,25 W	B8 305 05A/1K
R 114	470 Ω	10%	1 W	GK 797 06/470E
R 115	1200 Ω	10%	2 W	GK 797 08/1K2
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	2200 Ω	10%	0,5 W	GK 776 10/2K2
R 301	33000 Ω	10%	0,25 W	B8 305 05A/33K
R 302	15000 Ω	10%	0,25 W	B8 305 05A/15K
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	100 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 M 1 behoort tot het chassis

De gecombineerde eenheden M 2 t/m M 4 behoren tot de gedrukte bedrading.



VII. CONDENSATOREN

Nr.	Waarde	Soort	Tolerantie	Toelaatbare spanning	Codenummer
C 1	33 pF	Keramisch	10%	500 V	E 103 10/33E
C 2	33 pF	Keramisch <sup>3</sup>	10%	500 V	E 103 10/33E
C 3	375 pF	Styroflex	1%	125 V	E 350 01/375E
C 4	1.5-12.5pF	Trimmer			827 54/12E5
C 5	150 pF	Keramisch	10%	500 V	E 103 10/150E
C 6	9-502 pF)	Variabele			GK 210 69
C 7	11-450 pF)	Condensator			
C 8	10-50 pF	Trimmer			82 754/50E
C 9	1000 pF	Keramisch	-20+50%	500 V	E 112 50/1K
C 10	1000 pF	Keramisch	-20+50%	500 V	E 112 50/1K
C 11	22000 pF	Poly	10%	125 V	E 205 10/22K
C 101	47 pF	Keramisch	10%	500 V	E 103 10/47E
C 102	10000 pF	Keramisch	-20+50%	500 V	E 112 50/10K
C 103	220 pF	"pin up"	20%	500 V	E 117 20/220E
C 104	10000 pF	Keramisch	-20+50%	500 V	E 112 50/10K
C 105	100 pF	"pin up"	20%	500 V	E 117 20/100E
C 106	6800 pF	Papier	10%	500 V	E 242 10/6K8
C 107	3300 pF	Papier	10%	500 V	E 242 10/3K3
C 108	10000 pF	Keramisch	-20+50%	500 V	E 112 50/10K
C 109	100 pF	"pin up"	20%	500 V	E 117 20/100E
C 110	220 pF	"pin up"	20%	500 V	E 117 20/220E
C 111	4 µF	Electrolytisch		64 V	C 425 AL/H4
C 112	0.1 µF	Poly	10%	400 V	E 206 10/100K
C 113	40 µF)	Electrolytisch		300 V	GK 198 66
C 114	40 µF)				
C 115	10000 pF	Keramisch	-20+50%	500 V	E 112 50/10K
C 116	25 µF	Electrolytisch		25 V	C 426 AE/F 25
C 117	4700 pF	Papier	10%	600 V	E 202 10/4K7
C 201	15 pF	Keramisch	5%	500 V	E 102 05/15E
C 202	1000 pF	Parel	-20+50%	500 V	E 114 50/1K
C 203	27 pF	Keramisch	2%	500 V	E 102 02/27E
C 204	2-6 pF	Trimmer			GK 210 53
C 205	8.2 pF	Keramisch	±0,5 pF	500 V	E 102 00/L8E2
C 206	100 pF	Keramisch	2%	500 V	E 103 02/100E
C 207	2.2 pF	Keramisch	±0.25 pF	500 V	E 101 00/N2E2
C 208	15 pF	Keramisch	5%	500 V	E 102 05/15E
C 209	18 pF	Keramisch	5%	500 V	E 102 05/18E
C 210	820 pF	Schijf	-20+50%	500 V	E 154 50/820E
C 211	2-6 pF	Trimmer			GK 210 53
C 212	2.2 pF	Keramisch	±0,25 pF	500 V	
C 301	1000 pF	Keramisch	-20+50%	500 V	E 112 50/1K
C 302	3000 pF	Styroflex	5%	125 V	E 306 05/3K
C 303	10-50 pF	Trimmer			827 54/50E
C 304	100 pF	"Pin up"	20%	500 V	E 117 20/100E
C 305	330 pF	Styroflex	5%	125 V	E 350 05/330E
C 306	10-50pF	Trimmer			827 54/50E
C 307	10000 pF	Keramisch	-20+50%	500 V	E 112 50/10K
C 308	2200 pF	Papier	10%	500 V	E 242 10/2K2

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 symmeteer-	GK 571 10	
S 1b	< 1 Ω	spoel (met R 1)		
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	Smooerspoel	GK 550 63	
S 8)	20 Ω	Uitgangstransformator	GK 516 41	
S 9)				
S10	< 1 Ω			
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-	GK 571 95	
S102	< 1 Ω	transformator II		
S103	6.6 Ω	AM Middenfrequent-	GK 570 56	
S104	6.6 Ω			transformator I
S105	2 Ω	Ratiodetector	GK 570 94	
S106	< 1 Ω			
S107	< 1 Ω			
S108	< 1 Ω			
S109	6.6 Ω	AM middenfrequent-	GK 570 56	
S110	6.6 Ω			transformator II
S111	< 1 Ω	Gloeidraad smoerspoel		
S201	< 1 Ω	FM antennespoel		
S202	< 1 Ω			
S203	< 1 Ω	Anode seriespoel om R 202	GK 550 64	
S204	< 1 Ω	FM Oscillatorspoel	GK 567 49	
S205	< 1 Ω			
S206	< 1 Ω	Anode afstemspoel	GK 567 50	
S207	< 1 Ω	Niet in gebruik		
S208	< 1 Ω	FM middenfrequent-	GK 567 47	
S209	< 1 Ω			transformator I
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.

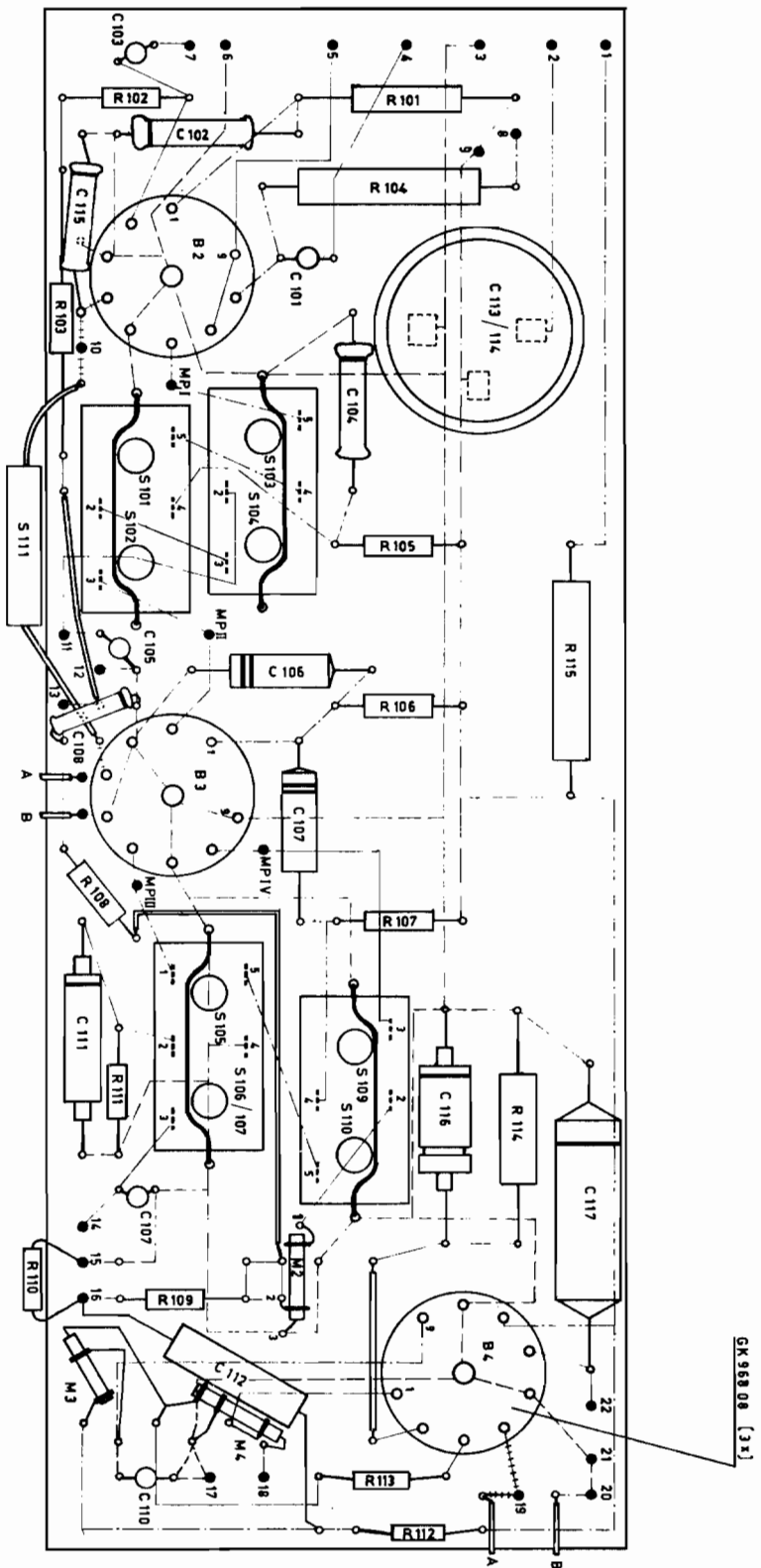
Codenummer	Omschrijving	Bruto prijs per stuk
06 606 14	Aandrijfsnaar p.meter	f. 0,38
06 990 44	Luidsprekerdoek p.meter	" 10,80
8045 D 00	Schaalverl.lamp 6.3 V/032 A	" 0,35
GE 107 08	Zekering 160 mA vertraagd (220 V)	" 0,25
GE 107 13	Zekering 300 mA vertraagd (127 V)	" 0,25
GE 905 23	Gelijkrichtcel	" 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	Voorraam	" 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





FIG. 2



VERKLARING VAN DE LIJNEN      EXPLICATION DES LIGNES

• HOOGSPANNING      • HAUTE TENSION

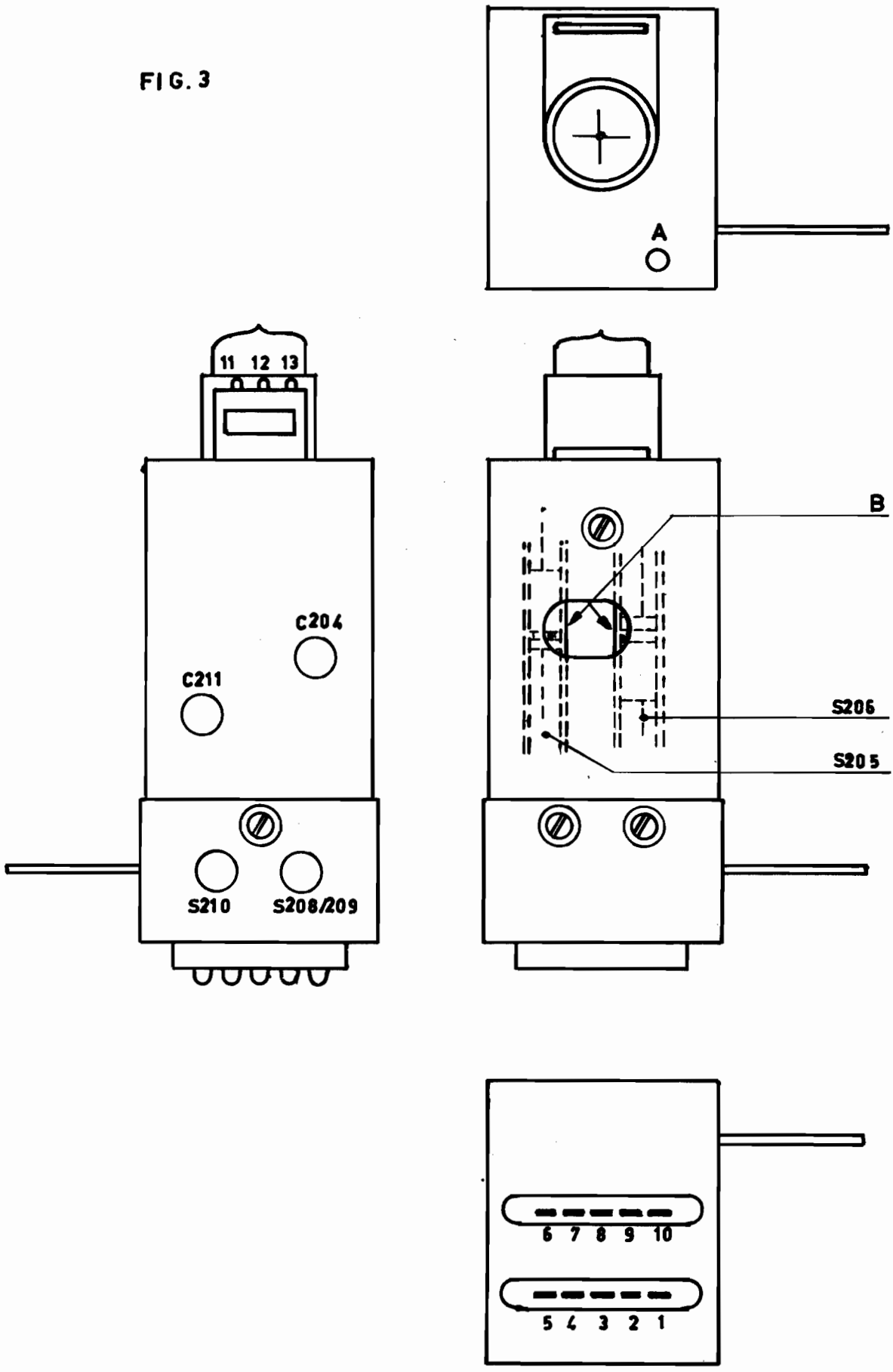
--- AARDE      --- TERRE

----- OVERIGE VERBINDINGEN      AUTRE CONNEXIONS

+++++ GLEDESPANNING      TENSION DE CHAUFFAGE

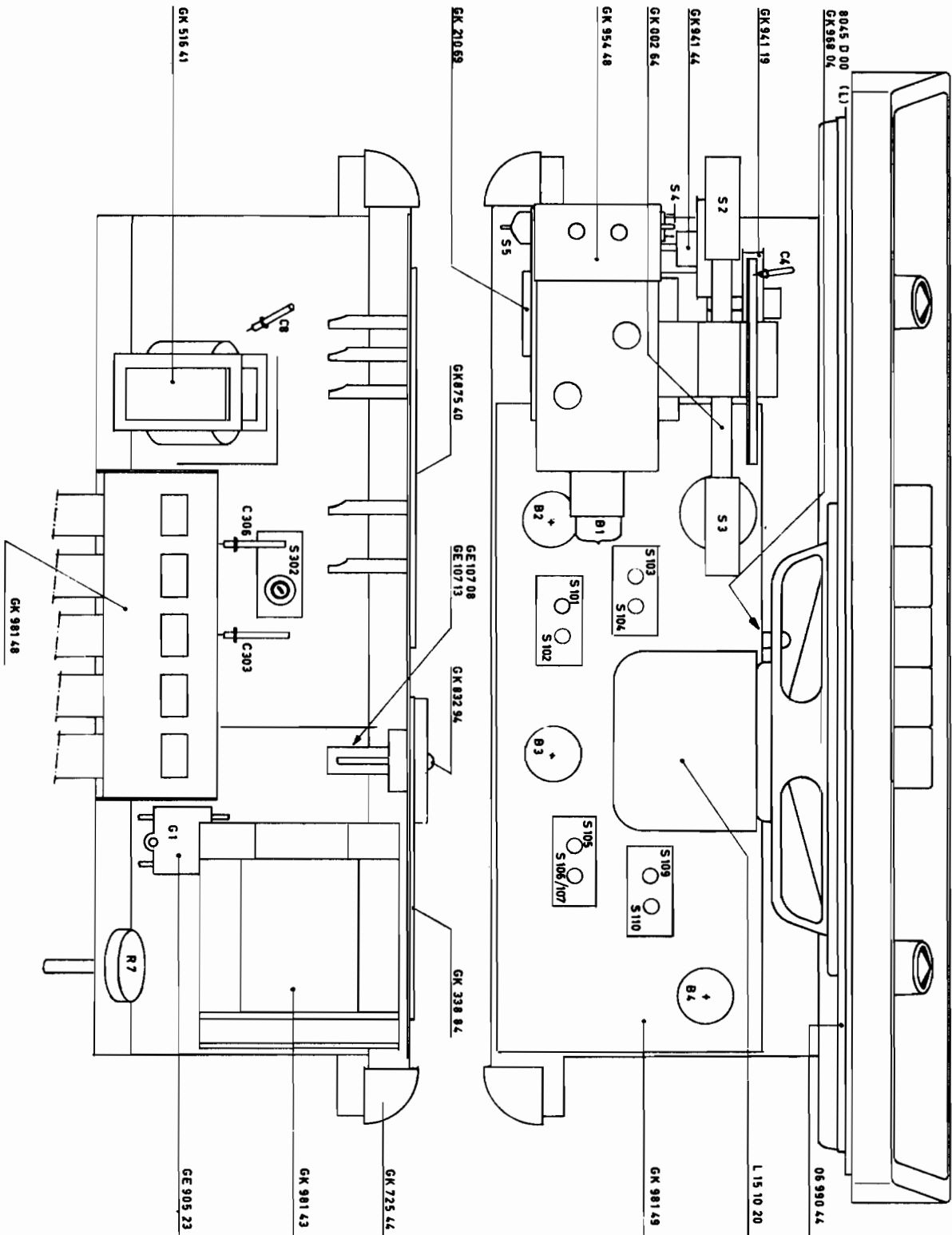
AUTEURSRECHT VOLGENS DE WET VOORBEHOUDEN TOUS DROITS RÉSERVÉS

FIG. 3



AUTEURSRECHT VOLGENS DE WET VOORBEHOUDEN TOUTS DROITS RESERVES

FIG. 4



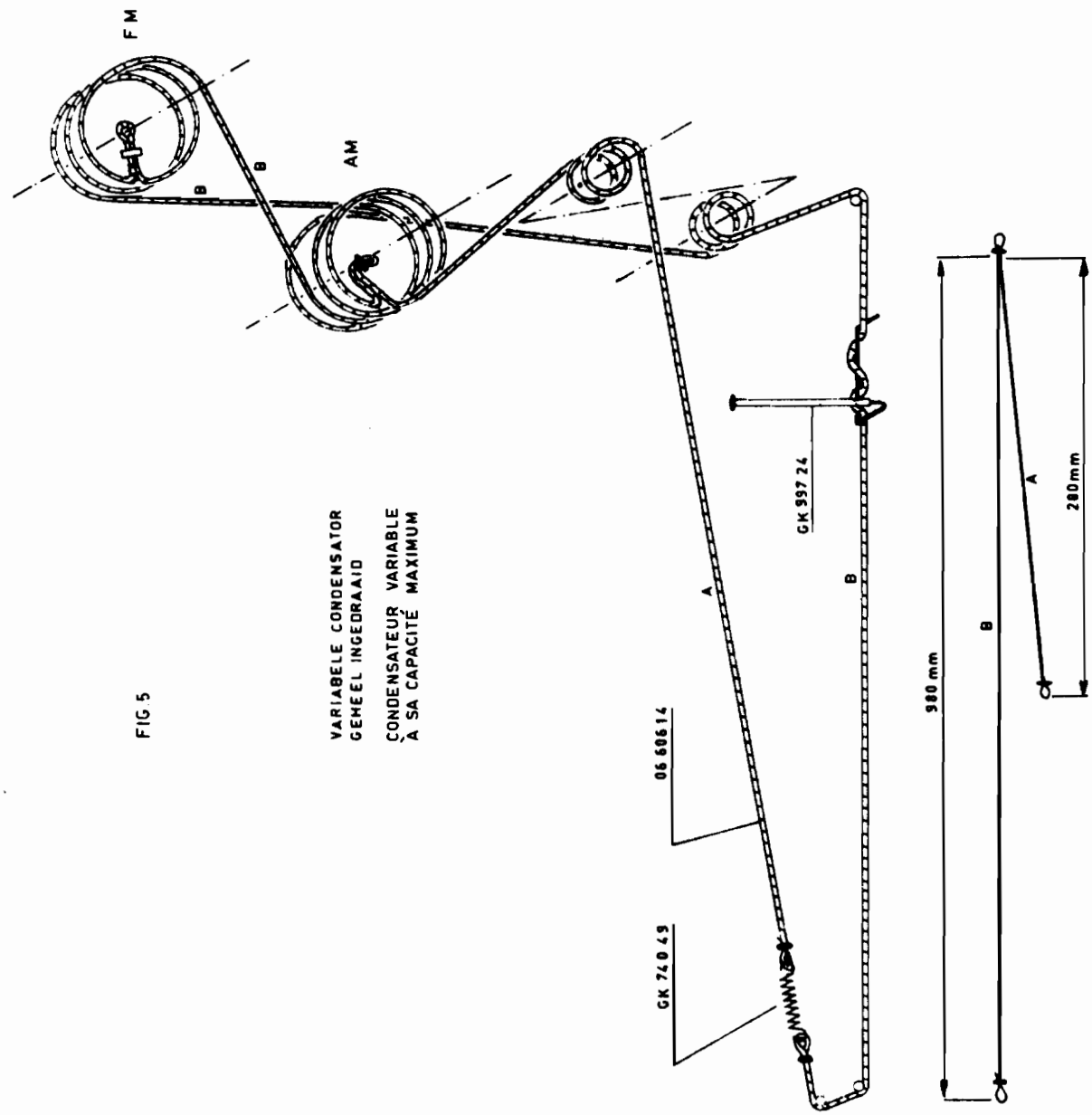


FIG 5

VARIABLE CONDENSATOR  
GEMEEL INGEDRAAID  
CONDENSATEUR VARIABLE  
A SA CAPACITE MAXIMUM



AUTEURSRECHT VOLGENS DE WET VOORBEHOUDEN TOUTS DROITS RÉSERVÉS

FIG. 6

