

ERRES RADIO

SERVICE-DOCUMENTATIE

ontvangtoestel

KY 750

voor wisselstroom

SERVICE-DOCUMENTATIE

ontvangtoestel

K Y 750

voor wisselstroom

I. ALGEMENE GEGEVENS

- a. *Golfbereiken:* KG I : 10 — 20 meter
KG II : 17 — 54,5 „
KG III : 52,5 — 187 „
MG : 174 — 575 „
- b. *Lampen:* EF 41 — h.f. versterker.
ECH 42 — mengbuis-oscillator.
EF 41 — m.f. versterker.
EBC 41 — detector — l.f. versterker.
EL 41 — eindbuis.
AZ 41 — gelijkrichtbuis.
EM 34 — afstemindicator
- c. *Kringen:* MG — 2 krings ingangsbandfilter.
KG — 1 + 1 h.f. kring.
Afgestemde m.f. kringen: 2 + 2.
- d. *Middenfrequentie:* Nominaal 452 kp/sec.
- e. *Gevoeligheid:* MG: beter dan 25 μ V.
KG: beter dan 10 μ V.
- f. *M.F. Selectiviteit:* De bandbreedte voor 1,6-voudig signaal bedraagt 5 kp/sec; die voor 10-voudig signaal 12 kp/sec.
- g. *Uitgangsendergie:* 2,5 W bij 10 % vervorming, gemeten bij 400 p/sec.
- h. *Netspanningen:* Door middel van een spanningscarroussel kan worden ingesteld voor netspanningen van 110, 125, 150, 200 en 250 volt.
- i. *Bedieningsorganen:* Van links naar rechts:
toonregelaar, volumeregelaar, netschakelaar, afstemming, golfbereikschakelaar.
- j. *Afmetingen:* Breedte 560 mm.
Hoogte 370 mm.
Diepte 227 mm.
De afmetingen van de verpakking bedragen 600 \times 400 \times 320 mm.
- k. *Gewicht:* Bruto — 13,3 kg, netto 10,1 kg.

II. BESCHRIJVING VAN DE SCHAKELING

Schakeling en opbouw van de KY 750 zijn voorgesteld in de fig. 1, 2, 3 en 4, waarvan fig. 1 het schakelschema is, fig. 2 de opstelling van de onderdelen en fig. 3 het bedradingsschema.

1. Hoogfrequentgedeelte.

Voor de bereiken KG I, KG II en KG III is de hoogfrequent-versterkerbuis L_1 in functie, in het bereik MG is deze buis kortgesloten en zijn de h.f. afstemkringen gekoppeld om een bandfilter te vormen.

Bij-ingeschakelde hoogfrequentversterkerbuis bevat de trap een afgestemde roosterkring, terwijl de anodekring inductief is gekoppeld met de roosterkring van de mengbuis. Voor elk van de KG-bereiken is er een roosterkringspoel (S_1, S_2, S_3) en een antennekoppelspoel (S_5, S_6, S_7).

De antenne wordt over de condensator C_4 met de resp. koppelspoelen verbonden.

De roosterkring wordt afgestemd door middel van de condensator C_1 . Elk van de roosterkringspoelen is overbrugd door een trimmer (C_5, C_6, C_7). Teneinde de afstemming in het bereik KG I over de gehele schaal uit te spreiden, is voor dit bereik een vaste condensator (C_{54}) in serie met C_1 geschakeld. Van de afgestemde kring komt het signaal over de condensator C_{57} op het rooster van de h.f. versterkerbuis. Het rooster krijgt de negatieve roosterspanning en de regelspanning voor automatische volumeregeling toegevoerd over de weerstand R_{29} .

Voor elk van de bereiken KG I t/m KG III is er een anodekoppelspoel (S_{15}, S_{16}, S_{17}) voor de koppeling met de roosterkringspoelen (S_{11}, S_{12}, S_{13}) van de mengbuis L_2 . De roosterkring wordt afgestemd door middel van de condensator C_2 , terwijl elk van de spoelen overbrugd is door een trimmer (C_9, C_{10}, C_{11}). In het bereik KG I wordt de spreiding van de afstemming verkregen door de condensator C_{55} in serie met C_2 . De roosterkring levert het h.f. signaal over de condensator C_{16} op het rooster van de mengbuis, terwijl de roostervoorspanning wordt toegevoerd over de weerstand R_1 .

Voor het golfbereik MG is de anodekring van de buis L_1 kortgesloten en wordt de roosterkring van de mengbuis L_2 via een tweekringsbandfilter van uit de antennekring gevoed. Dit bandfilter bestaat uit de spoelen S_8 (koppelspoel voor de antennekring), S_4 (primaire afstemspoel), S_{18} (koppelspoel) en S_{14} (secundaire afstemspoel), de condensatoren C_8 (trimmer van de primaire kring), C_1 (primaire afstemming), C_{12} (trimmer van de secundaire kring), C_2 (secundaire afstemming) en C_{14} (koppelcondensator). De trimmer C_8 staat over de spoelen S_4 en S_8 samen om op die wijze een compensatie te verkrijgen tegen de invloed van de ingangscapaciteit van de buis L_1 .

2. Meng- en oscillatorgedeelte.

De oscillatorspanning wordt opgewekt door middel van het triodegedeelte van de mengbuis L_2 . De trillingskringen liggen in de anodekring van dit

triode-gedeelte, waarvan de anodevoeding plaats vindt over de weerstand R_3 . De anodekring is met de trillingskringen gekoppeld over de condensator C_{18} . De trillingskringen worden afgestemd door middel van de condensator C_3 . In het bereik KG I staat in serie met C_3 de condensator C_{50} voor het verkrijgen van de bandspreiding.

Voor bereik KG I is S_{21} de afstemspoel, terwijl de condensator C_{13} dient voor de instelling van de gelijkloop.

In de bereiken KG II, KG III en MG zijn resp. de spoelen S_{22} , S_{23} en S_{24} in de trillingskring opgenomen, waarbij dan resp. de condensatoren C_{50} , C_{51} en C_{53} en C_{48} , C_{52} en C_{19} dienen voor het instellen van de gelijkloop.

De terugkoppeling vindt resp. plaats door de spoelen S_{25} , S_{26} , S_{27} en S_{28} , die door middel van de roostercondensator C_{17} en de lekweerstand R_2 zijn verbonden in de roosterkring van het triode-gedeelte van de buis L_2 .

Als de golfbereikschakelaar in de stand „gramfoon” wordt gebracht, krijgt de oscillator-triode over de lekweerstand R_2 een negatieve roosterspanning van ca. 7 volt toegevoerd, wat voldoende is om het oscilleren te onderdrukken.

Tevens worden de stuurroosters van de buizen L_1 , L_2 en L_3 op een negatieve potentiaal van ca. 7 volt gebracht.

3. *Het middenfrequent gedeelte.*

De anodekring van het hexode-gedeelte van de mengbuis L_2 is door middel van de m.f. transformator, bestaande uit de spoelen S_{31} en S_{32} en afgestemd met de condensatoren C_{21} en C_{22} , gekoppeld met de roosterkring van de m.f. versterkerbuis L_3 . De anodekring van deze buis is door middel van de m.f. transformator, bestaande uit de spoelen S_{41} en S_{42} en afgestemd met de condensatoren C_{31} en C_{32} , gekoppeld met de detectordiode en de AVC-diode in de versterkerbuis L_4 .

4. *Het detector- en AVC-gedeelte.*

De signaldiode is belast met de weerstanden R_7 en R_{31} , terwijl de condensator C_{29} voor het afleiden van de m.f. trillingen dient. Via C_{27} is dit circuit verbonden met de ingangskring van de l.f. versterkerbuis L_4 , in welke kring de tooncorrectie is opgenomen. Over de weerstand R_{33} wordt het signaal naar het rooster van de indicatorbuis L_7 gevoerd.

De AVC-diode in de buis L_4 is via de condensator C_{30} verbonden met de primaire van de tweede m.f. transformator. De vertragingsspanning voor de AVC wordt afgetakt van de potentiometer R_{12} — R_{13} , die de negatieve roosterspanningen voor de l.f. buizen L_4 en L_5 levert. Deze vertragingsspanning wordt over de weerstand R_6 aan de diode toegevoerd, terwijl de regelspanning via de weerstand R_5 aan de condensator C_{23} wordt toegevoerd.

In de golfbereiken KG I en KG II wordt alleen aan de h.f. en de m.f. buis AVC-spanning toegevoerd; in de bereiken KG III en MG krijgt ook de mengbuis AVC-spanning.

5. *Het laagfrequent gedeelte.*

In de roosterkring van de l.f. versterkerbuis L_4 bevindt zich de volumeregelaar R_9 . Een gedeelte van de weerstand R_9 is overbrugd door een schakeling, bestaande uit de condensatoren C_{26} en C_{46} en de weerstanden R_{10} en R_4 .

Hiermede wordt bereikt, dat bij het regelen van het volume op de gewenste sterkte automatisch de frequentie karakteristiek op de gehooreigenschappen wordt aangepast (fysiologisch aangepaste volumeregeling).

Het l.f. signaal gaat van de aftakking op de volumeregelaar R_9 via de condensator C_{28} naar het rooster van de l.f. buis L_4 . Deze buis krijgt negatieve rooster spanning en tevens een gedeelte van de tegenkoppelspanning via de weerstand R_{11} toegevoerd. Het andere gedeelte van de tegenkoppelspanning wordt via de weerstanden R_{31} en R_4 toegevoerd. Op deze wijze en mede door de aanwezigheid van de weerstand R_8 en de condensator C_{43} tussen de top van R_9 en de aftakking op die weerstand, wordt verkregen, dat de frequentie karakteristiek van de versterker aan de gestelde eisen voldoet.

De l.f. versterkerbuis L_4 is over een weerstandskoppeling ($R_{14}, R_{44}, R_{17}, R_{34}, R_{16}$) gekoppeld met de eindbuis L_5 . Deze buis krijgt negatieve rooster spanning toegevoerd over de weerstand R_{16} .

In de anodekring van de eindbuis is de uitgangstransformator, bestaande uit de spoelen S_{51} t/m S_{54} opgenomen. De condensator C_{35} verhindert, dat de weergave van de hoge tonen relatief te sterk wordt. Het spoeltje S_{54} , dat deel uitmaakt van de primaire is via de weerstand R_{19} in de plusleiding van het voedingsapparaat opgenomen en levert in de wikkelingen van de transformator een geringe wisselspanning van zodanige grootte en phase, dat de bromspanning uit het toestel zoveel mogelijk wordt tegengewerkt. Van de wikkeling S_{52} wordt tegenkoppelspanning toegevoerd aan de weerstanden R_4 en R_{31} in de ingangskring van de l.f. versterkerbuis L_4 . Aan de roosterkring van deze buis wordt nog tegenkoppelspanning toegevoerd via de weerstanden R_{20}, R_{21} en de condensator C_{37} .

Bij gramfoonweergave wordt de opnemer parallel aan de weerstand R_9 geschakeld, zodat dan het gehele volume- en toonregelstelsel voor de weergave van platen kan worden gebruikt.

Als extra toonregeling is nog de condensator C_{47} aangebracht, die via een verschuifbare aftakking parallel aan een meer of minder groot gedeelte van de weerstand R_{16} kan worden geschakeld.

6. *Het voedings gedeelte.*

De voedingstransformator heeft een primaire wikkeling S_{61} met aftakkingen, die aansluiting op verschillende netspanningen mogelijk maken.

De gelijkrichtbuis L_6 wordt gevoed door de gloeistroomwikkeling S_{64} en de anodespanningswikkelingen S_{62} en S_{63} . De gloeidraden van de andere buizen zijn aangesloten op de wikkeling S_{65} .

De gelijkgerichte spanning wordt afgevlakt door middel van de weerstand R_{19} en de condensatoren C_{39} en C_{40} . Diverse verschillende spanningen

voor de voeding van de buizen worden afgenomen over serieweerstanden, resp. potentiometers, ontkoppeld door condensatoren.

III. HET AFREGELLEN VAN HET TOESTEL

Door het verwijderen van 4 schroeven, de knoppen, het losnemen van luidsprekeraansluitingen, wijzer en verlichting, kan het chassis uit de kast genomen worden, hetgeen voor het afregelen van de ontvanger nodig is. Afregelen van de ontvanger in de kast kan alleen bij de bereiken KG I t/m KG III. De trimpunten zijn ook op de stationsschaal aangegeven.

De te gebruiken instrumenten en gereedschappen zijn: Meetzender (gemoduleerd met toon 400 p/sec.); outputmeter; trimmal (zie lijst van gereedschappen (Hoofdstuk VI en VII); kunstantenne; blokcondensator 32000 pF en blokcondensator 80 pF.

Het afregelen moet plaatsvinden, nadat het toestel op temperatuur is gekomen, dus ca. 10 minuten na inschakelen.

A. Afregelen van de m.f. kringen.

1. Apparaat aarden en op middengolf schakelen.
2. Volume- en toonregelaar op maximum instellen (voor „toon” betekent dit: toon zo hoog mogelijk); afstemcondensator op maximum draaien.
3. Outputmeter met extra luidsprekerklemmen verbinden.
4. Gemoduleerd signaal van 452 kp/sec. over condensator van 32000 pF op stuurrooster van het hexode-gedeelte van de menglamp toevoeren (rooster g_1 van Lamp L_2).
5. S_{41} verstemmen door parallelschakelen van condensator 80 pF.
6. Kern van S_{42} verdraaien tot maximum output wordt verkregen.
7. Condensator van 80 pF van S_{41} overbrengen naar S_{42} .
8. Kern van S_{41} verdraaien tot maximum output wordt verkregen.
9. Condensator van 80 pF van S_{42} overbrengen naar S_{31} .
10. Kern van S_{32} verdraaien tot maximum output wordt verkregen.
11. Condensator van 80 pF van S_1 overbrengen naar S_{32} .
12. Kern van S_{31} verdraaien tot maximum output wordt verkregen.
13. Condensator van 80 pF verwijderen.
14. Signaalaansluiting met condensator van 32000 pF van g_1 van L_2 verwijderen.
15. Kernen aflakken.

B. Afregelen van de h.f.- en generatorkringen.

Bereik MG (stand 4 van de bereikschakelaar).

1. Volume- en toonregelaar op maximum.
2. Outputmeter met extra luidsprekerklemmen verbinden.
3. Meetzender via kunstantenne met antenneklem van toestel verbinden.
4. Trimmal aan chassis bevestigen en wijzer instellen op punt A van de schaal. De variabele condensator staat op maximum.

5. De afstemming instellen op 15° vanaf het einde van de slag.
6. Meetzender op 550 kc.
7. Kern in S_{24} verdraaien tot maximum output.
8. Kern in S_{14} verdraaien tot maximum output.
9. Kern in S_4 verdraaien tot maximum output.
10. Variabele condensator instellen op 165° vanaf het einde van de slag.
11. Meetzender op 1600 kc.
12. C_{53} verdraaien tot maximum output.
13. C_{12} verdraaien tot maximum output.
14. C_8 verdraaien tot maximum output.
15. Achtereenvolgens de punten 5 t/m 14 herhalen tot de verstemming minimaal is.
16. Meetzender op 550 kc en afstemming op 15° .
17. Kern in S_{14} uitdraaien.
18. Kern in S_4 verdraaien tot maximum output.
19. Kern in S_{14} verdraaien tot maximum output.
20. Hierna $1 \times$ de punten 10 t/m 14 herhalen.

b. *Bereik KG III* (stand 3 van de bereikschakelaar).

1. Volume- en toonregelaar op maximum.
2. Outputmeter met extra luidsprekerklemmen verbinden.
3. Meetzender via kunstantenne met antenneklem van toestel verbinden.
4. Trimmal aan chassis bevestigen en wijzer instellen op punt A van de schaal. De variabele condensator staat op maximum.
5. De afstemming instellen op 15° vanaf het einde van de slag.
6. Meetzender op 1700 kc.
7. Kern in S_{23} verdraaien tot maximum output.
8. Kern in S_{13} verdraaien tot maximum output.
9. Kern in S_3 verdraaien tot maximum output.
10. Variabele condensator instellen op 165° vanaf het einde van de slag.
11. Meetzender op 5000 kc.
12. C_{51} verdraaien tot maximum output.
13. C_{11} verdraaien tot maximum output.
14. C_7 verdraaien tot maximum output.
15. Achtereenvolgens de punten 5 t/m 14 herhalen tot de verstemming minimaal is.

c. *Bereik KG II* (stand 2 van de bereikschakelaar).

1. Volume- en toonregelaar op maximum.
2. Outputmeter met extra luidsprekerklemmen verbinden.
3. Meetzender via kunstantenne met antenneklem van toestel verbinden.
4. Trimmal aan chassis bevestigen en wijzer instellen op punt A van de schaal. De variabele condensator staat op maximum.
5. De afstemming instellen op 15° vanaf het einde van de slag.

6. Meetzender op 5800 kc.
 7. Kern in S_{22} verdraaien tot maximum output.
 8. Kern in S_{12} verdraaien tot maximum output.
 9. Kern in S_2 verdraaien tot maximum output.
 10. Variabele condensator instellen op 165° vanaf het einde van de slag.
 11. Meetzender op 16000 kc.
 12. C_{50} verdraaien tot maximum output.
 13. C_{10} verdraaien tot maximum output.
 14. C_6 verdraaien tot maximum output.
 15. Achtereenvolgens de punten 5 t/m 14 herhalen tot de verstemming minimaal is.
- d. *Bereik KG I* (stand 1 van de bereikschakelaar).
1. Volume- en toonregelaar op maximum.
 2. Outputmeter met extra luidsprekerklemmen verbinden.
 3. Meetzender via kunstantenne met antenneklem van toestel verbinden.
 4. Trimmel aan chassis bevestigen en wijzer instellen op punt A van de schaal. De variabele condensator staat op maximum.
 5. De afstemming instellen op 15° vanaf het einde van de slag.
 6. Meetzender op 15200 kc.
 7. Kern in S_{21} verdraaien tot maximum output.
 8. Kern in S_{11} verdraaien tot maximum output.
 9. Kern in S_1 verdraaien tot maximum output.
 10. Variabele condensator instellen op 165° vanaf het einde van de slag.
 11. Meetzender op 27000 kc.
 12. C_{13} verdraaien tot maximum output.
 13. C_9 verdraaien tot maximum output.
 14. C_5 verdraaien tot maximum output.
 15. Achtereenvolgens de punten 5 t/m 14 herhalen tot de verstemming minimaal is.
- Kernen en trimmers aflakken.

Stromen en spanningen

	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_7	
Va (hexode)	230	230	215	100	240	35/60	V
Va (triode)	—	125	—	—	—	—	V
Vg ₂ (+ g ₄)	85	75	85	—	225	230	V
Ia (hexode)	4,5	2,7	4,5	0,6	28	—	mA
Ia (triode)	—	4,8	—	—	—	—	mA
Ig ₂ (+ g ₄)	1,5	1,7	1,5	—	3,5	1,25	mA

De spanningen zijn gemeten op de lampvoet met een meter van 500 V, weerstand 1000 ohm/V.

Netspanning:	110	125	150	200	220	245	V
Netstroom:	0,4	0,35	0,31	0,23	0,21	0,19	A

Stromen en spanningen kunnen $\pm 10\%$ afwijken.

IV. REPARATIE EN UITWISSELING VAN ONDERDELEN

A. Uit de kast nemen van het toestel.

1. Knoppen afnemen.
2. Achterschot en service-luik verwijderen.
3. Wijzer van de snaar losschroeven.
4. Schaalverlichtingslampje lossolderen.
5. Luidspreker lossolderen.
6. De 4 bodemschroeven losnemen.
7. Chassis recht achterwaarts uit de kast nemen.
Om het toestel weer in de kast terug te zetten, gaat men in omgekeerde volgorde te werk.

B. *Aandrijfsnaar.*

De lengte der aandrijfsnaar bedraagt 1440 mm. Voor het aandrijfsysteem van condensator en wijzer zie fig. 8.

C. *Schakelaar.*

In fig. 6 is de samenstelling van de golfbereikschakelaar in voor- en achteraanzicht getekend.

D. *Spoelen en transformatoren.*

In fig. 5 is de samenstelling en schakeling van de spoelen en transformatoren aangegeven.

Spoelen			
S	Aantal windingen	Omschrijving	Codenummer
S1	6,5	Antennespoel KG I	GK 564 43
S5	15,5	Antennespoel KG II	GK 564 16
S2	10,5		
S6	25,5	Antennespoel KG III	GK 564 35
S3	39,5		
S7	150,5	Antennespoel MG	GK 564 42
S4	115,5		
S8	625,5		
S11	5,5	Plaatkringspoel KG I	GK 564 44
S15	4,5	Plaatkringspoel KG II	GK 564 45
S12	10,5		
S16	5,5	Plaatkringspoel KG III	GK 564 41
S13	37,5		
S17	10,5		
S14	112,5	Secundairespoel MG	GK 564 20
S18	2 $\frac{3}{4}$		
S21	5,5	Oscillatorspoel KG I	GK 564 46
S25	4,5	Oscillatorspoel KG II	GK 564 22
S22	10,5		
S26	5,5	Oscillatorspoel KG III	GK 564 37
S23	28,5		
S27	8,5	Oscillatorspoel MG	GK 564 28
S24	78,5		
S28	22,5		
S31	312	M.F. I Spoel	GK 564 66
S32	100 + 221	M.F. II Spoel	GK 564 67
S41	100 + 215		
S42	165 + 165		
S51	76	Uitgangstrafo	GK 512 86
S52	5		
S53	3000		
S54	90		
S61	495 68 89 248 90 110	Voedingstrafo 110 V 125 V 150 V 200 V 220 V 250 V	
S62	1330		
S63	1330		
S64	20		
S65	31		
		Luidspreker	LS 21 imp. 5 ohm bij 400 Hz.

Condensatoren				
C	Capaciteit	Omschrijving	Volt	Codenummer
1	13-541 $\mu\mu\text{F}$	3 voud. var. cond. papiercond. 25 % bijstelcond.	500	GK 210 39 GK 202 25/1K GK 210 36
2	13-541 $\mu\mu\text{F}$			
3	13-541 $\mu\mu\text{F}$			
4	1000 $\mu\mu\text{F}$			
5	5-40 $\mu\mu\text{F}$			
6	5-40 $\mu\mu\text{F}$	bijstelcond.		GK 210 36
7	5-40 $\mu\mu\text{F}$	bijstelcond.		GK 210 36
8	5-40 $\mu\mu\text{F}$	bijstelcond.		GK 210 36
9	5-40 $\mu\mu\text{F}$	bijstelcond.		GK 210 36
10	5-40 $\mu\mu\text{F}$	bijstelcond.		GK 210 36
11	5-40 $\mu\mu\text{F}$	bijstelcond.	500	GK 210 36 GK 210 36 GK 210 36 GK 202 10/40K
12	5-40 $\mu\mu\text{F}$	bijstelcond.		
13	5-40 $\mu\mu\text{F}$	bijstelcond.		
14	40000 $\mu\mu\text{F}$	papiercond. 10 %		
15				
16	220 $\mu\mu\text{F}$	micacond. 20 %		GK 19 20/220E GK 19 10/47E GK 19 20/470E GK 19 02/520E
17	47 $\mu\mu\text{F}$	micacond. 10 %		
18	470 $\mu\mu\text{F}$	micacond. 20 %		
19	520 $\mu\mu\text{F}$	micacond. 2 %		
20				
21	100 $\mu\mu\text{F}$	ker. cond. 5 %	500	5539C/100E 5539C/100E GK 202 20/50K GK 202 20/50K
22	100 $\mu\mu\text{F}$	ker. cond. 5 %		
23	50000 $\mu\mu\text{F}$	papiercond. 20 %		
24	50000 $\mu\mu\text{F}$	papiercond. 20 %		
25				
26	20000 $\mu\mu\text{F}$	papiercond. 20 %	500	GK 202 20/20K GK 202 20/20K GK 202 25/2K5 GK 19 20/100E GK 19 20/10E
27	20000 $\mu\mu\text{F}$	papiercond. 20 %	500	
28	2500 $\mu\mu\text{F}$	papiercond. 25 %	500	
29	100 $\mu\mu\text{F}$	micacond. 20 %		
30	10 $\mu\mu\text{F}$	micacond. 20 %		
31	100 $\mu\mu\text{F}$	ker. cond. 5 %	500	5539C/100E 5539C/100E GK 202 20/100K GK 202 20/10K GK 205 25/5K
32	100 $\mu\mu\text{F}$	ker. cond. 5 %		
33	0,1 μF	papiercond. 20 %		
34	10000 $\mu\mu\text{F}$	papiercond. 20 %		
35	5000 $\mu\mu\text{F}$	papiercond. 25 %		
36	0,1 μF	papiercond. 20 %	500	GK 202 20/100K GK 202 20/100K
37	0,1 μF	papiercond. 20 %	500	
38		electr. cond.		GK 180 12
39	50 μF			
40	50 μF			

Condensatoren (vervolg)

C	Capaciteit	Omschrijving	Volt	Codenummer
41	100 μ F	electr. cond.		GK 180 10
42				GK 19 20/47E
43	47 μ F	micacond. 20 0/0		GK 19 20/220E
44	220 μ F	micacond. 20 0/0		
45				
46	50000 μ F	papiercond. 20 0/0	500	GK 202 20/50K
47	10000 μ F	papiercond. 20 0/0	500	GK 202 20/10K
48	4500 μ F	micacond. 2 0/0		GK 19 02/4K5
49	10000 μ F	papiercond. 20 0/0	500	GK 202 20/10K
50	5-40 μ F	bijstelcond.		GK 210 36
51	5-40 μ F	bijstelcond.		GK 210 36
52	1600 μ F	micacond. 2 0/0		GK 19 02/1K6
53	5-40 μ F	bijstelcond.		GK 210 36
54	200 μ F	micacond. 1 0/0		GK 19 01/200E
55	200 μ F	micacond. 1 0/0		GK 19 01/200E
56	200 μ F	micacond. 1 0/0		GK 19 01/200E
57	200 μ F	micacond. 20 0/0		GK 19 20/220E
58	20000 μ F	papiercond. 20 0/0	500	GK 202 20/20K
59	20000 μ F	papiercond. 20 0/0	500	GK 202 20/20K
60	0,1 μ F	papiercond. 20 0/0	500	GK 202 20/100K

Weerstanden					
R	Weerstand	Omschrijving	Tol	Watt	
1	1 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/1M
2	22000 Ω	koolweerstand	10 %/0	0,25	48 425 10/22K
3	22000 Ω	koolweerstand	10 %/0	1	GK 777 10/22K
4	5600 Ω	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/5K6
5	1 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/1M
6	1 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/1M
7	0,27 MΩ	koolweerstand	10 %/0	0,5	GK 776 10/270K
8	0,82 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/820K
9	0,1 + 0,4 MΩ	koolpot. meter			GK 808 46
10	15000 Ω	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/15K
11	1,5 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/1M5
12	47 Ω	koolweerstand	10 %/0	0,5	GK 776 10/47E
13	82 Ω	koolweerstand	10 %/0	0,5	GK 776 10/82E
14	0,1 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/100K
15					
16	0,5 MΩ	koolpot. meter m. log.			GK 808 47
17	0,1 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/100K
18	0,1 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/100K
19	2 × 2700 Ω	koolweerstand	20 %/0	1	GK 777 20/2K7
	parallel	koolweerstand	20 %/0	1	GK 777 20/2K7
20	1 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/1M
21	1 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/1M
22					
23					
24	1 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/1M
25	1 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/1M
26					
27					
28	3300 Ω	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/3K3
29	1 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/1M
30	0,1 MΩ	koolweerstand	10 %/0	0,5	GK 776 10/100K
31	0,27 MΩ	koolweerstand	10 %/0	0,5	GK 776 10/270K
32					
33	6,8 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/6M8
34	1000 Ω	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/1K
35	0,1 MΩ	koolweerstand	20 %/0	0,5	GK 776 20/100K
36	2 × 56000 Ω	koolweerstand	20 %/0	1	GK 777 20/56K
	parallel	koolweerstand	20 %/0	1	GK 777 20/56K
37	27000 Ω	koolweerstand	20 %/0	1	GK 777 20/27K

VI. GEREEDSCHAP

1. Trimschroevendraaier EM 13-923-P31.
2. Trimsleutel EM 13-923-P32.
3. Trimmal (zie Hoofdstuk VII en figuur 9).

VII. VERVAARDIGING VAN TRIMMAL

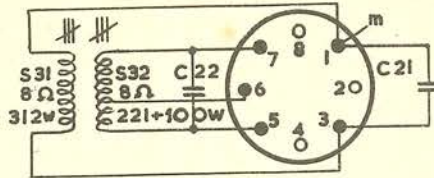
In figuur 9 is de trimmal op ware grootte getekend. Deze tekening moet op de met een cirkel aangegeven plaatsen aan de *achterzijde* met lijm worden ingesmeerd en op carton van 2 à 3 mm dikte worden opgeplakt.

Daarna uitsnijden langs de ----- lijn. Vervolgens ritsen op ———— lijn aan de *achterzijde*.

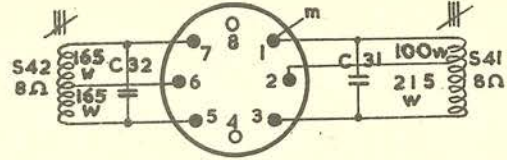
Gat A dient om trimmal te bevestigen aan boutje op chassis (zie fig. 9 en 10).

De wijzer dient eveneens opgeplakt en uitgeknipt, en met behulp van de insnijdingen aan de aandrijfsnaar bevestigd te worden.

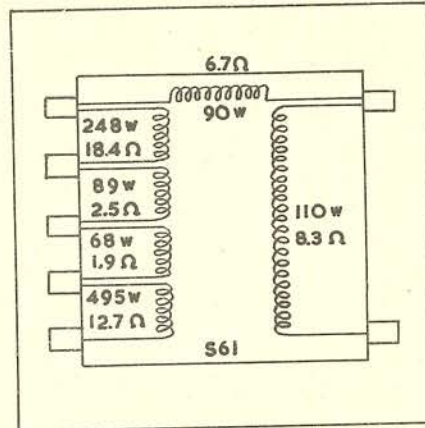
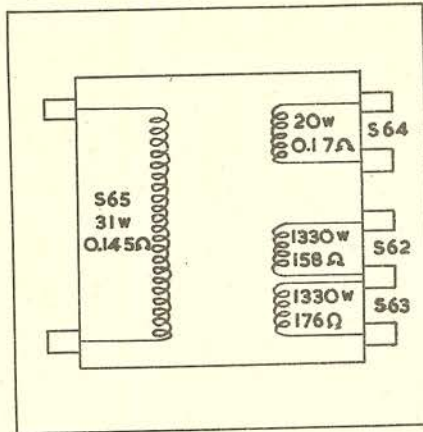
m=merkteken



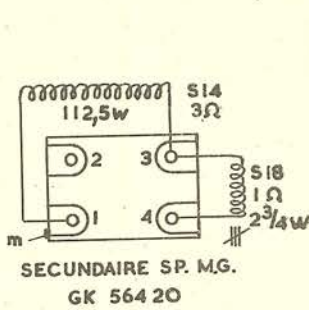
MFI SPOEL GK 56466



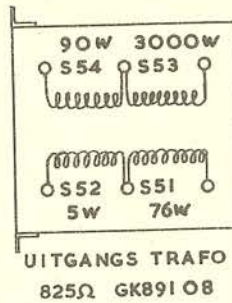
MFII SPOEL GK 56467



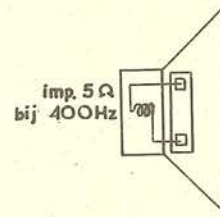
VOEDINGS TRAF0 GK 512 77



SECUNDAIRE SP. M.G.
GK 564 20



UITGANGS TRAF0
825Ω GK891 08



SPREEKSP0EL
LS 210809

Auteursrecht volgens de wet voorbehouden

S	S*	Omschrijving	W	R Ω	codenumm.
S1	S5	ANTENNESPOEL KG.I	6,5 15,5	1	GK 564 43
S2	S6	ANTENNESPOEL KG.II	10,5 25,5	1 2	GK 564 16
S3	S7	ANTENNE SPOEL KG.III	39,5 150,5	1 10	GK 564 35
S4	S8	ANTENNE SPOEL M.G.	115,5 625,5	3 50	GK 564 42
S11	S15	PLAATKRINGSPOEL KG.I	5,5 4,5	1 1	GK 564 44
S12	S16	PLAATKRINGSPOEL KG.II	10,5 5,5	1 1	GK 564 45
S13	S17	PLAATKRING SPOEL KG.III	37,5 10,5	1 1	GK 564 41
S21	S25	OSCILLATORSPOEL KG.I	5,5 4,5	1 1	GK 564 46
S22	S26	OSCILLATORSPOEL KG.II	10,5 5,5	1 13	GK 564 22
S23	S27	OSCILLATORSPOEL KG.III	28,5 8,5	1 1	GK 564 37
S24	S28	OSCILLATORSPOEL M.G.	78,5 22,5	5 2	GK 564 28

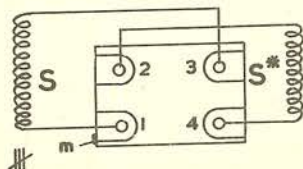
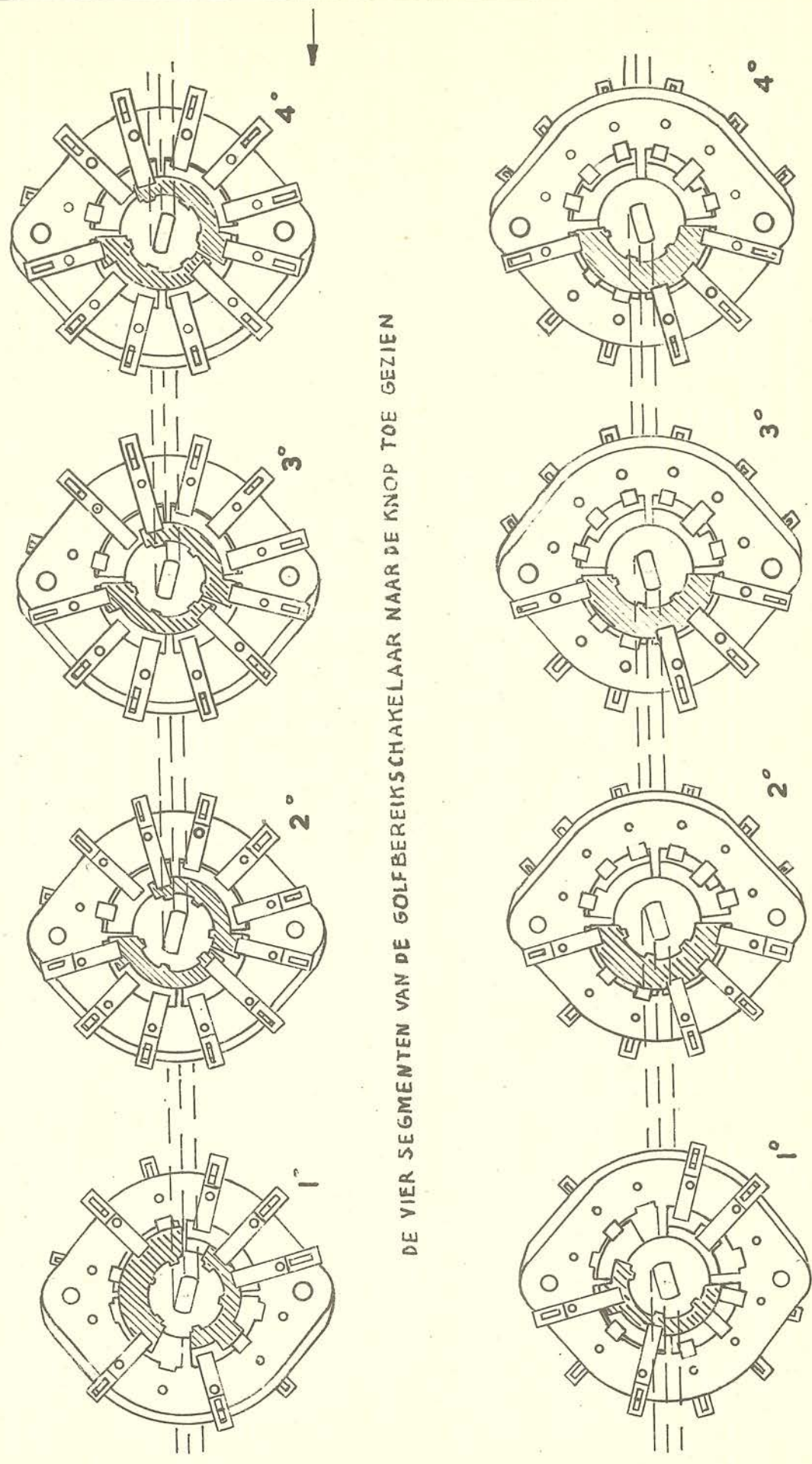


FIG. 5

KY 750

Auteursrecht volgens de wet voorbehouden.



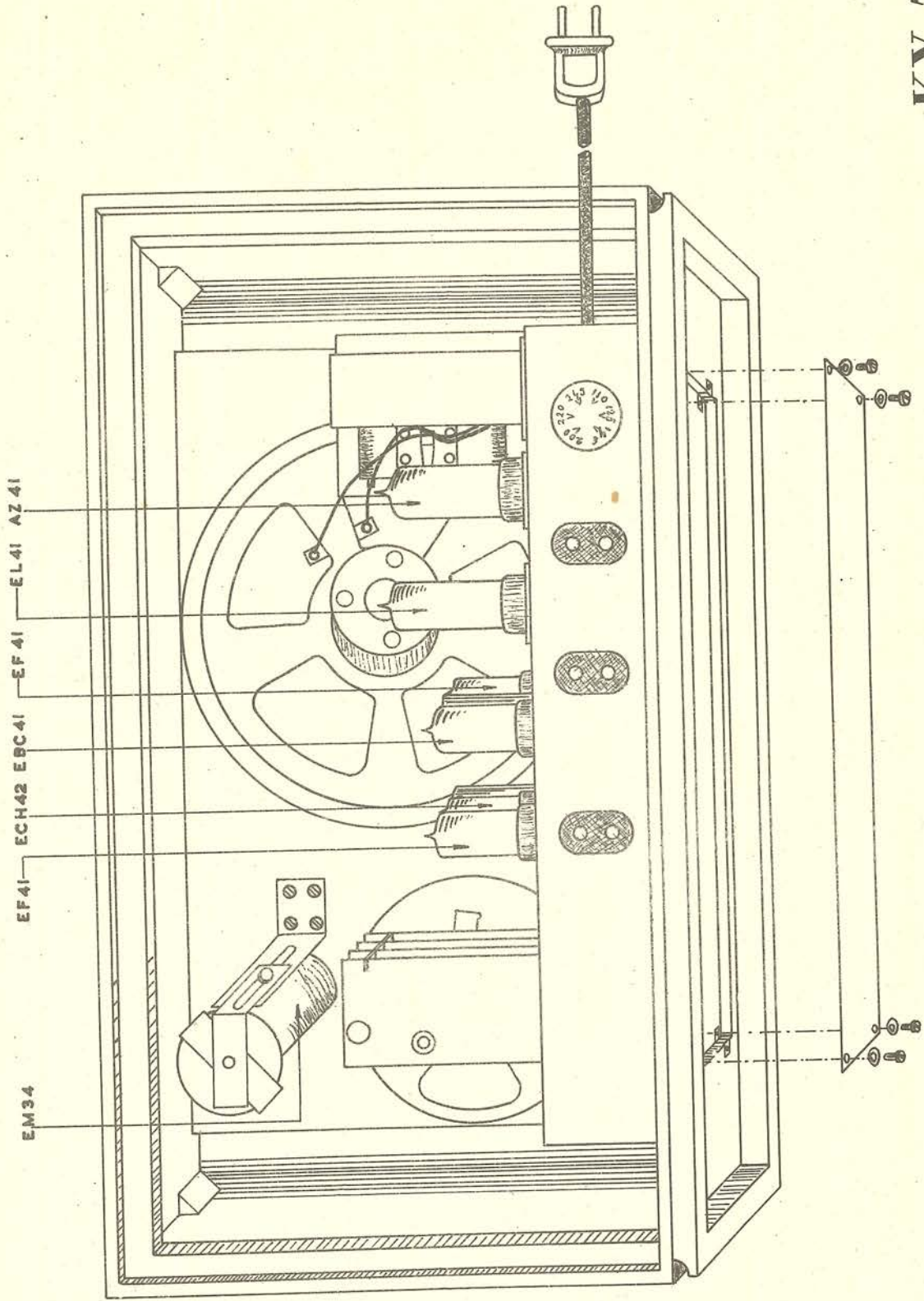
DE VIER SEGMENTEN VAN DE GOLFBEREIKSCHAKELAAR NAAR DE KNOP TOE GEZIEN

DE VIER SEGMENTEN VAN DE GOLFBEREIKSCHAKELAAR VANAF DE KNOP GEZIEN

KY 750

FIG. 6

Auteursrecht volgens de wet voorbehouden



KY 750

STAND VAN DE SNAARSHIJF BIJ UITGEDRAAIDE CONDENSATOR

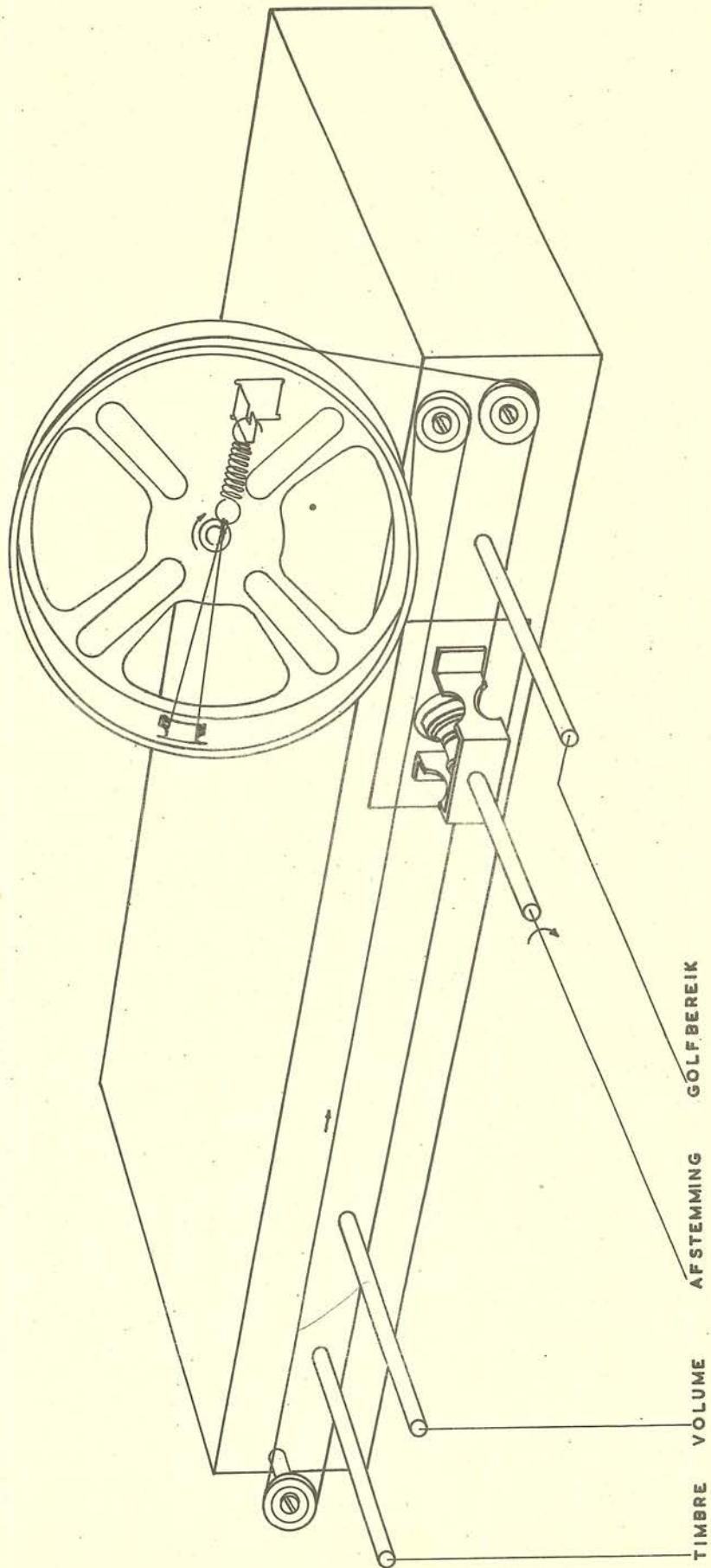


FIG. 8