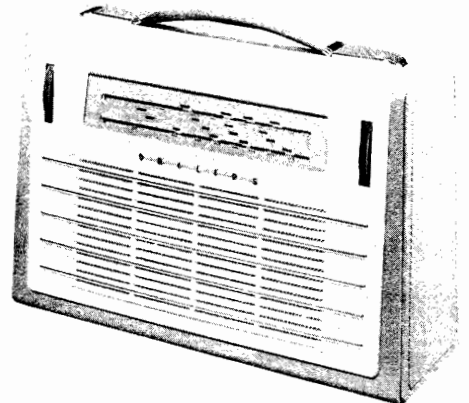


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

Voor de ontvanger

L 3X 71T-01



1957 Voor Batterij-voeding

De L3X71T-01 is gelijk aan de L3X71T-00, met uitzondering van de toonschakelaar en de H.F.transistoren.

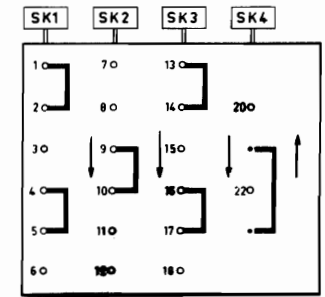
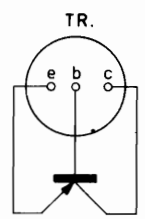
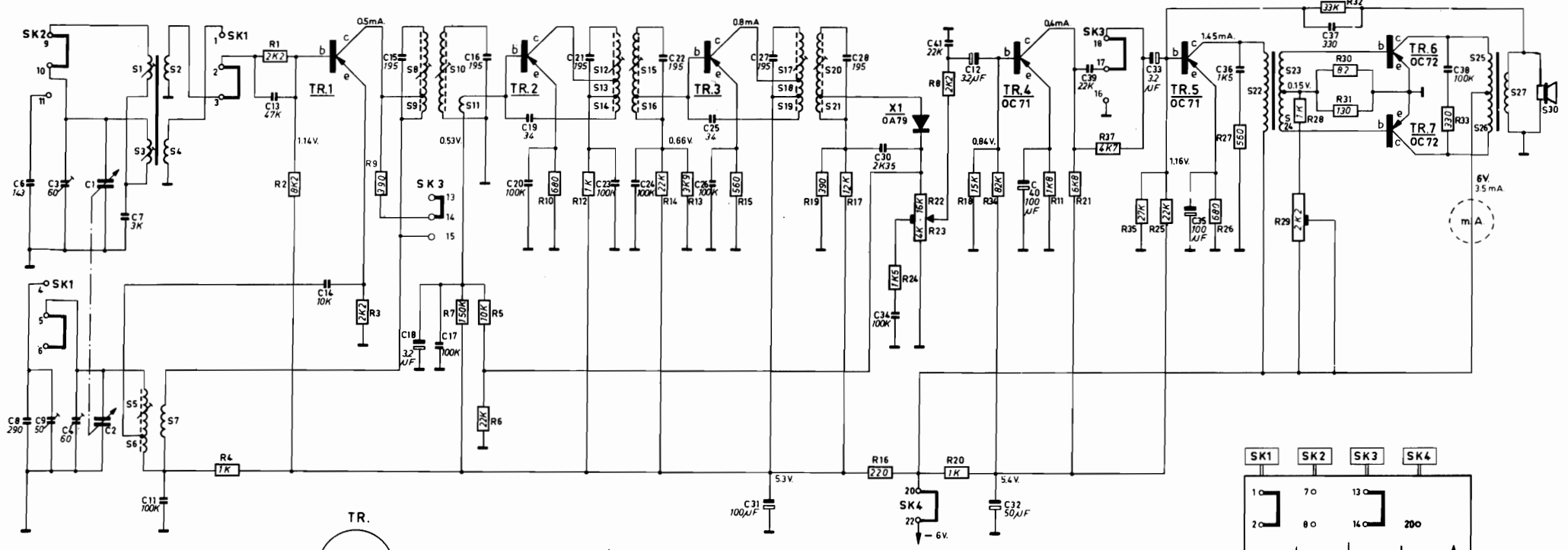
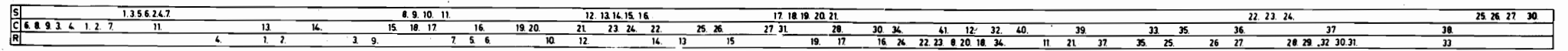
De toonschakelaar is vervallen en hiervoor in de plaats is een lokaal-schakelaar gekomen. De mengtransistor, gemerkt met een rode stip, kan zonder meer vervangen worden door de OC 44.

De M.F. transistoren kunnen vervangen worden door de OC 45. C19 en C25 dienen dan vervangen te worden door een condensator van 22 pF,

Hiervoor dient gebruik gemaakt te worden van een draadtrimmer van 50 pF (907/50E), die van te voren afgeregeld wordt op 22 pF.

L3X71T-01

| | | | | | | | |
|------|-------|----|---------------|-----|-------|----|----------------|
| S1) | | | A3 803 09 | C24 | 0,1 | μF | C296 AA/A100K |
| S2) | | | | C25 | 50 | μF | 9 07/50E |
| S3) | | | | C26 | 0,1 | μF | C296 AA/A100K |
| S4) | | | | C30 | 2350 | pF | 9 05/2K4 |
| S5) | | | | C31 | 100 | μF | 9 09/B100 |
| S6) | | | A3 128 39 | C32 | 50 | μF | 9 09/B50 |
| S7) | | | | C33 | 3,2 | μF | 9 09/E3,2 |
| S8) | | | | C34 | 0,1 | μF | C 296 AA/A100K |
| S9) | | | | C35 | 100 | μF | 9 09/B100 |
| S10) | | | A3 128 40 | C36 | 1500 | pF | 9 04/330E |
| S11) | | | | C38 | 0,1 | μF | C296 AA/A100K |
| C15) | 195 | pF | | C39 | 2200 | pF | 9 04/22K |
| C16) | | | | C40 | 100 | μF | 9 09/B100 |
| S12) | | | | C41 | 22000 | pF | 9 04/22K |
| S13) | | | | R1 | 2200 | Ω | 9 02/2K2 |
| S14) | | | | R2 | 8200 | Ω | 9 02/8K2 |
| S15) | | | A3 128 42 | R3 | 2200 | Ω | 9 02/2K2 |
| S16) | | | | R4 | 1000 | Ω | 9 02/1K |
| C21) | 195 | pF | | R5 | 10000 | Ω | 9 02/10K |
| C22) | 195 | pF | | R6 | 22000 | Ω | 9 02/22K |
| S17) | | | | R7 | 0,15 | MΩ | 9 02/150K |
| S18) | | | | R8 | 2200 | Ω | 9 02/2K2 |
| S19) | | | | R9 | 300 | Ω | 9 02/390E |
| S20) | | | | R10 | 680 | Ω | 9 02/680E |
| S21) | | | A3 128 41 | R11 | 1800 | Ω | 9 02/1K8 |
| C27) | 195 | pF | | R12 | 1000 | Ω | 9 02/1K |
| C28) | 195 | pF | | R13 | 3900 | Ω | 9 02/3K9 |
| S22) | | | | R14 | 22000 | Ω | 9 02/22K |
| S23) | | | A3 161 72.3 | R15 | 560 | Ω | 9 02/560E |
| S24) | | | | R16 | 220 | Ω | 9 02/220E |
| S25) | | | | R17 | 12000 | Ω | 9 02/12K |
| S26) | | | 918/08 | R18 | 15000 | Ω | 9 02/15K |
| S27) | | | | R19 | 390 | Ω | 9 02/390E |
| C1) | | | 49 002 04 | R20 | 11000 | Ω | 9 02/1K |
| C2) | | | | R21 | 6800 | Ω | 9 02/68E |
| C3 | 60 | pF | 9 08/60E | R22 | 16000 | Ω | B1 639 65 |
| C4 | 60 | pF | 9 08/60E | R23 | 4000 | Ω | |
| C5 | 143 | pF | 9 04/120E | R24 | 1500 | Ω | 9 02/1K5 |
| C6 | 3000 | pF | 9 04/22E | R25 | 22000 | Ω | 9 02/22K |
| C7 | 290 | pF | 9 05/3K | R26 | 680 | Ω | 9 02/680E |
| C8 | 50 | pF | 9 05/300E | R27 | 560 | Ω | 9 02/560E |
| C9 | 0,1 | μF | 9 07/10E-50E | R28 | 1000 | Ω | 9 02/1K |
| C11 | 3,2 | μF | C296 AA/A100K | R29 | 2200 | Ω | E8 300 43B/2K2 |
| C12 | 47000 | pF | 9 09/E3,2 | R30 | 82 | Ω | 9 00/82E |
| C13 | 10000 | pF | C296 AA/A47K | R31 | 130 | Ω | 9 00/130E |
| C14 | 0,1 | μF | 9 04/10K | R32 | 33000 | Ω | 9 02/33K |
| C17 | 0,1 | μF | C296 AA/A100K | R33 | 330 | Ω | 9 02/330E |
| C18 | 3,2 | μF | 9 09/E3,2 | R34 | 82000 | Ω | 9 02/82K |
| C19 | 50 | μF | 9 07/50E | R35 | 27000 | Ω | 9 02/27K |
| C20 | 0,1 | μF | C296 AA/A100K | R37 | 4700 | Ω | 9 02/4K7 |
| C23 | 0,1 | μF | C296 AA/A100K | | | | |

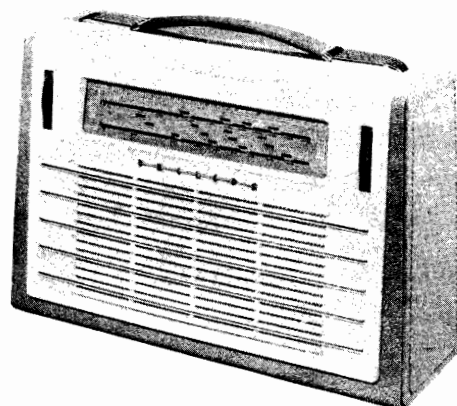


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de ontvanger

L3X71T



1957. Voor batterij-voeding.

Knoppen

Links : Volumeregelaar.

Rechts: Afstemming.

Drukknoppen

Van links naar rechts:

1. Batterijschakelaar.

2. Toonschakelaar.

3. L.G. : 1132 - 2000 m (150- 265 kHz)

4. M.G. : 184 - 580 m (517-1630 kHz)

Transistoren

Tr1 - OC44

Tr2 - OC45

Tr3 - OC45

Tr4 - OC71

Tr5 - OC71

Tr6 - OC72

Tr7 - OC72

X1 - OA79

M.F.

452 kHz.

Batterij

6 V.

Luidsprekers

AD 3460 Z.

Verbruik

I_{tot} : 12 mA zonder signaal.

I_{tot} : 39 mA voor 50 mW
uitgangsvermogen.

Afmetingen

Lengte : 265 mm

Hoogte : 175 mm

Diepte : 85 mm

Schemabeschrijving

Een volledige beschrijving van de fysische eigenschappen van de transistor valt buiten het bestek van deze documentatie en daarom zal uitsluitend in het kort op de toegepaste schakelingen worden ingegaan.

H.F. Gedeelte

Voor de oscillator-mengtrap is gebruik gemaakt van een zelf-oscillerende mengschakeling. De transistor Tr1 (OC44) staat als oscillator in "geaarde basis" schakeling. In fig. 1 is deze schakeling vereenvoudigd weergegeven.

De oscillatorspoel (S5, S6, S7) zorgt voor de benodigde koppeling tussen collector en emitter. De collector ontvangt zijn gelijkspanning via de weerstand R4, ontkoppeld met condensator C4, en de spoelen S7 en S9. De basisinstelling geschiedt d.m.v. de potentiometerschakeling van de weerstanden R1 en R2. De weerstand R1 is ontkoppeld met condensator C13. Om aanpassing van de emitterimpedantie op de oscillatorspoel te verkrijgen is de eerste via de condensator C14 aangesloten op een tap van de spoel. Teneinde een juiste aanpassing van de ferroceptor aan de laagohmigeingangsimpedantie van de transistor te verkrijgen is de koppeling uitgevoerd d.m.v. de laagohmige koppelwikkelingen S2 en S3.

Door kromming van de karakteristiek ontstaat nu in Tr1 menging van de oscillator- en antennesignalen.

Het gewenste M.F.-signaal wordt d.m.v. het bandfilter (S8, S9, S10, S11) afgenomen. Om energieaanpassingen op het bandfilter te verkrijgen is de collector op een tap van de spoel aangesloten.

M.F. Gedeelte

De beide transistoren Tr2 en Tr3 (OC45) doen dienst als M.F. versterker en staan in de "geaarde-emitter" schakeling.

De collector van Tr2 ontvangt zijn gelijkspanning via het ontkoppelfilter R12, C13 en de spoel S13. De basisinstelling geschiedt door de potentiometerschakeling van de weerstanden R7 en R5, R6. De weerstand R7 is ontkoppeld door de condensatoren C17 en C18.

Deze spanning wordt via de laagohmige koppelwikkeling S11 aan de basis toegevoerd. Om een stabiele instelling van de transistor te verkrijgen is de weerstand R10 in het emittercircuit opgenomen.

Om te voorkomen dat over deze weerstand een M.F. tegenkoppelspanning zou ontstaan, is genoemde weerstand met condensator C20 ontkoppeld.

Om terugkoppeling via de inwendige basis-collector capaciteit (te vergelijken met Ca-g van een triode) op te heffen is tussen collector en basis een neutrodynisatie schakeling opgenomen. De collectorwisselspanning wordt d.m.v. S14 en C19 in tegenfase op de basis teruggebracht. Het versterkte M.F. signaal wordt via het bandfilter (S12, S13, S14, S15, S16) in tegenfase toegevoerd aan de basis van Tr3. Om aanpassing op de lageingangsimpedantie van Tr3 te verkrijgen is de basis op een tap van de secundaire aangesloten. De basisinstelling van deze transistor wordt verkregen door de als potentiometer geschakelde weerstanden R13 en R14. Deze potentiometer is met condensator C24 ontkoppeld. De collector gelijkspanning wordt via de spoel S10 toegevoerd. De weerstand R15 ontkoppeld voor M.F. door condensator C26, dient voor stabiele instelling van Tr3. De collector is op een tap van de primaire van het bandfilter (S17, S18, S19, S20, S21) aangesloten om energieaanpassing te verkrijgen.

De spoel S19 en de condensator C25 zorgen voor neutrodynisatie van deze trap. Het MF signaal wordt op de normale manier met een germanium diode (OA79) gedetecteerd. Van de detector worden twee spanningen afgenomen nl. een positieve gelijkspanning voor AVC en een L.F. wisselspanning.

De gelijkspanning wordt toegevoerd aan het knooppunt van de weerstanden R5 en R6. Afhankelijk van de sterkte van het ontvangen signaal wordt de basisspanning van Tr2 dus meer of minder negatief. Daar de vast aangelegde basisspanning en de toegevoerde AVC spanning in oppositie zijn, zal de basisspanning bij toenemend signaal dalen. De versterking van een transistor is sterk afhankelijk van de basisspanning en wel bij kleinere negatieve spanning op de basis wordt de versterking minder.

Op deze manier is dus een AVC verkregen.

L.F. Gedeelte

Voor het L.F. gedeelte wordt gebruik gemaakt van transistoren OC71 en OC72 in "geaard-emitter" schakeling.

Het L.F. signaal afkomstig van de detector wordt via het filter R8, C41 en de koppelcondensator C12 toegevoerd aan de basis van Tr4 (OC71).

De basisinstelling geschiedt d.m.v. een potentiometer gevormd door de weerstanden R18 en R34. De collector ontvangt zijn gelijkspanning door de weerstand R21. De gelijkstroominstelling wordt gestabiliseerd door de met C40 ontkoppelde weerstand R11 in het emittercircuit.

De collectorwisselspanning wordt via het filter C39, R37 en koppelcondensator C33 toegevoerd aan de basis van Tr5 (OC71).

Het filter C39, R37 en de schakelaar SK3 vormen de toonregeling. In ruststand schakelt SK3 de condensator C39 parallel aan de weerstand R37, waardoor een hoog-doorlaatfilter ontstaat, terwijl in de andere stand C39 naar aarde geschakeld wordt en zodoende met R37 een hoogafvalfilter vormt.

De basisinstelling van Tr5 wordt verkregen door de potentiometer-schakeling R25, R35 en R32. De weerstand R26, ontkoppeld met C35, dient voor stabilisatie der gelijkstroominstelling. De collector ontvangt zijn gelijkspanning door de primaire van de drivertransformator.

Voor correctie van de frequentiekarakteristiek is over de primaire van deze transformator een hoogafvalfilter, gevormd door T27 en C36, geschakeld.

Via een hoog-doorlaatfilter R32, C37 wordt vanaf de secundaire nu de uitgangstransformator (S27) een tegenkoppelspanning teruggevoerd naar de basis van Tr5. Door opname van het filter in de tegenkoppelleiding worden de hogere frequenties sterker tegengekoppeld. Hierdoor wordt een ruisonderdrukking verkregen.

De in de secundaire helften (S23, S24) van de drivertransformator opgewekte wisselspanningen worden in tegenfase toegevoerd aan de basis van de eindtransistoren Tr6 en Tr7 (OC72), welke in balans staan geschakeld. Een vaste basisinstelling wordt verkregen door de potentiometer R29, R28, R30 en R31. Deze instelling is noodzakelijk teneinde de distorsie, welke t.g.v. de kromming der uitgangskarakteristiek ontstaat, op te heffen. De kromming van de uitgangskarakteristiek zal ondanks de vaste instelling een vervorming van de collectorstroom te zien geven. Deze vervorming heeft tengevolge, dat tijdens iedere periode van de wisselstroom, de stroom door de uitgangstransformator gedurende een zeer korte tijd nul is. Aangezien de uitgangstransformator met parasitaire capaciteit beschouwd kan worden als een trillingskring, zullen ongewenste uitslingeringen kunnen optreden.

-4-

L3X71T

Deze distorsie wordt onderdrukt door over de primaire van de uitgangstransformator een serieschakeling van condensator en weerstand aan te brengen (R33, C38). Door juiste keuze van deze onderdelen wordt de belasting onafhankelijk van de frequentie.

Het afregelen van de ontvanger

Algemeen geldt :

Volumeregelaar maximum.

Toonschakelaar niet ingedrukt.

Een voltmeter via een trimtransformator op de luidsprekerklemmen aansluiten.

De kernen van de M.F. bandfilters moeten voor het afregelen eerst uitgedraaid worden.

De toegevoerde signalen zijn gemoduleerd met 400 Hz.

Indien niet anders aangegeven worden de signalen met een koppelraam aan de ferroceptor toegevoerd (zie fig. 5).

Trimpunt 1 ligt uiterst links en trimpunt 2 uiterst rechts op de schaal.

Wijzer instellen bij minimum stand van de variabele condensator op trimpunt 1.

Wanneer de condensatoren C19 en C25 vervangen worden, wordt hiervoor een draadtrimmer van 50 pF (A9 999 07/10-50E) gebruikt.

Deze trimmers moeten van te voren op 25 pF worden afgeregeld.

| | Golf- bereik | Druk- toets in- drukken | Signaal | Wijzer op trimpunt | Dempen met 10.000 Ω | Afregelen op max. uitgangssp. | Aanwij- zing | |
|---|-----------------|----------------------------------|---|---|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|---|
| M.F. band- fil- ters | | M.G. | 452 kHz via 33000 pF - basis Tr3 | 1 | | S20, 21 - S17, 18, 19 | | |
| | | | 452 kHz via 33000 pF - basis Tr2 | | | S12, 13, 14 - S15, 16 | | |
| | | | 452 kHz via 33000 Ω-col- lector Tr1 | | | S8, 9 - S10 | | |
| H.F. en oscil- lator krin- gen | M.G. | M.G. | 512 kHz | 2 | S3 | S5, 6 | Herhalen | |
| | | | 550 kHz | Afstemmen op toegevoerd signaal | Demping van S3 opheffen | S1 | | |
| | | | 1630kHz | 1 | S3 | C4 | | |
| | | | 1500kHz | Afstemmen op toegevoerd signaal | Demping van S3 opheffen | C3 | | |
| | | M.G. | 550 kHz | Afstemmen op toegevoerd signaal | S3 | | Herhalen | |
| | | L.G. | 157 kHz | Afstemming op 550 kHz la- ten staan | S3 | C9 | | |
| | | M.G. | M.G. | 512 kHz | 2 | S3 | S5,6 | Na afre- gelen L.G. is het nood- zakelijk M.G. weer bij te regelen |
| | | | | 550 kHz | Afstemmen op toegevoerd signaal | Demping van S3 opheffen | S1 | |
| 1630 kHz | | | | 1 | S3 | C4 | | |
| 1500 kHz | | | | Afstemmen op toegevoerd signaal | Demping van S3 opheffen | C3 | | |

Trapgevoeligheid

Hiervoor zijn de volgende meetinstrumenten benodigd:

- Toongenerator.
- Buisvoltmeter GM 6017.
- Diode voltmeter GM 6008.
- Service oscillator GM 2883.

De opgegeven gevoeligheden gelden voor een uitgangsspanning van 0,5V gemeten met GM 6008 over een weerstand van 5 Ω aan de uitgang. De luidspreker wordt hiertoe losgenomen en vervangen door een weerstand van 5 Ω (A9 999 00/5E).

Laagfrequent

De signalen van de toongenerator worden via een serieschakeling van een weerstand van 4700 Ω en een electrolytische condensator van 50 μ F 12,5 V toegevoerd. De positieve zijde van de electrolyt aan de weerstand. De weerstand aan de toongenerator. De ingangsgoeligheid wordt met de buisvoltmeter GM 6017 gemeten aan de uitgangsklemmen van de toongenerator bij een frequentie van 400 Hz.

Volumeregelaar op maximum.

Collector Tr5 : 7 - 10 mV

Collector Tr4 : 250 - 400 mV.

Knooppunt X1-R22: 8 - 20 mV.

Middenfrequent

De signalen van de service oscillator GM 2883 worden via een weerstand van 33 K Ω toegevoerd. Er wordt gebruik gemaakt van een signaal van 452 kHz gemoduleerd met 400 Hz, waarbij gezorgd moet worden, dat de outputmeter van de oscillator constant op 100 blijft staan.

Het aan de ontvanger toegevoerde signaal lezen we dan op de verzwaker af.

Collector Tr3 : 750 - 1800 mV

Collector Tr2 : 45 - 100 mV

Collector Tr1 : 2 - 5 mV

Hoogfrequent

Signaal van 1000 kHz met 400 Hz gemoduleerd via een weerstand van 1000 Ω aan basis van Tr1. Gevoeligheid 10 - 20 μ V.

Via een condensator van 47 pF aan knooppunt C7, S1, S3.

Gevoeligheid 60 - 120 μ V.

Uitwisselen van onderdelen

Een groot aantal van de onderdelen is van het miniatuur type. Deze onderdelen en de transistoren kunnen niet zonder voorzorgen vervangen worden, daar met solderen beschadiging door oververhitting kan ontstaan. Om deze beschadiging te voorkomen moet de warmte dus afgeleid worden.

Dit wordt bereikt door het draadeinde tussen onderdeel en soldeerpunt met een tang vast te houden, waardoor dus de warmte afvloeit naar de tang.

Instelling eindtransistoren

Indien een der eindtransistoren defect raakt, moeten beide transistoren worden vervangen. Speciaal uitgezochte transistoren worden door de Centrale Service Afdeling geleverd onder codenummer A9 868 25.0.

Na het vervangen van de transistoren dient de totale collectorstroom met behulp van de instelweerstand R29 opnieuw te worden ingesteld. Hiertoe wordt een mA-meter opgenomen tussen de middenaftakking van S25 - S26 en -6 V op de wijze zoals in het principeschema (fig. 3) is aangegeven.

Volumeregelaar op minimum (dus geen signaal op de basis van Tr4). R29 instellen tot mA-meter een waarde van 3,5 mA aanwijst.

Instabiliteit op L.G.

Om een instabiliteitsverschijnsel, dat zich op L.G. kan voordoen, op te heffen is over de laatste M.F. transformator S17 t/m S21 een draad aangebracht.

Indien de M.F. transformator vervangen wordt, moet deze draad dus weer aangebracht worden.

LIJST VAN ONDERDELEN.

Bij bestelling steeds vermelden:

1. Codenummer en kleur.
2. Omschrijving.
3. Typenummer van het apparaat.

| Omschrijving | Codenummer |
|--------------------------------------|--------------|
| Drukknopunit | A3 768 48 |
| Kast | A3 005 17 |
| Luidsprekerrooster | A3 686 17 |
| Rooster in deksel | P5 350 26/31 |
| Knop volumeregelaar kleurcode VP | P4 077 40/17 |
| Knop afstemming kleircode VP | P4 077 41/17 |
| Veer voor bevestiging spoelbus smal | A3 652 75 |
| Veer voor bevestiging spoelbus breed | A3 652 58 |
| Veer in aandrijving | 89 312 10.3 |
| Handgreep | A3 755 90 |
| Druktoets | A9 023 49 |

| | | | | | | |
|-------|-------|--------------|-----|-------|----|-----------------|
| S1) | | | C24 | 0,1 | μF | C296 AA/A100K |
| S2) | | | C25 | 50 | pF | A9 999 07/50E |
| S3) | | A3 803 09 | C26 | 0,1 | μF | C296 AA/A100K |
| S4) | | | C30 | 2350 | pF | A9 999 05/2K4 |
| S5) | | | C31 | 100 | μF | A9 999 09/B100 |
| S6) | | A3 128 39 | C32 | 50 | μF | A9 999 09/B50 |
| S7) | | | C33 | 3,2 | μF | A9 999 09/E3,2 |
| S8) | | | C34 | 0,1 | μF | C296 AA/A100K |
| S9) | | | C35 | 100 | μF | A9 999 09/B100 |
| S10) | | | C36 | 1500 | pF | A9 999 04/1K5 |
| S11) | | 13 128 40 | C37 | 330 | pF | A9 999 04/330E |
| C15) | 195 | | C38 | 0,1 | μF | C296 AA/A100K |
| C16) | | | C39 | 47000 | pF | C296 AA/A47K |
| S12) | | | C40 | 100 | μF | A9 999 09/B100 |
| S13) | | | R1 | 2200 | Ω | A9 999 02/2K2 |
| S14) | | | R2 | 8200 | Ω | A9 999 02/8K2 |
| S15) | | A3 128 42 | R3 | 2200 | Ω | A9 999 02/2K2 |
| S16) | | | R4 | 1000 | Ω | A9 999 02/1K |
| C21) | 195 | | R5 | 10000 | Ω | A9 999 02/10K |
| C22) | 195 | | R6 | 22000 | Ω | A9 999 02/22K |
| S17) | | | R7 | 0,12 | MΩ | A9 999 02/120K |
| S18) | | | R8 | 2200 | Ω | A9 999 02/2K2 |
| S19) | | | R9 | 0,15 | MΩ | A9 999 02/150K |
| S20) | | A3 128 41 | R10 | 680 | Ω | A9 999 02/680E |
| S21) | | | R11 | 1800 | Ω | A9 999 02/1K8 |
| C27) | 195 | | R12 | 1000 | Ω | A9 999 02/1K |
| C28) | 195 | | R13 | 3900 | Ω | A9 999 02/3K9 |
| S22) | | | R14 | 22000 | Ω | A9 999 02/22K |
| S23) | | A3 161 72.3 | R15 | 560 | Ω | A9 999 02/560E |
| S24) | | | R16 | 220 | Ω | A9 999 02/220E |
| S25) | | | R17 | 10000 | Ω | A9 999 02/10K |
| S26) | | A9 999 18/08 | R18 | 15000 | Ω | A9 999 02/15K |
| S27) | | | R19 | 390 | Ω | A9 999 02/390E |
| C1) | | | R20 | 1000 | Ω | A9 999 02/1K |
| C2) | | 49 002 04 | R21 | 6800 | Ω | A9 999 02/6K8 |
| C3 | 60 | | R22 | 16000 | Ω | B1 639 65 |
| C4 | 60 | | R23 | 4000 | Ω | |
| C5 | 10000 | | R24 | 1500 | Ω | A9 999 02/1K5 |
| C6 | 143 | par | R25 | 39000 | Ω | A9 999 02/39K |
| C7 | 3000 | | R26 | 680 | Ω | A9 999 02/680E |
| C8 | 330 | | R27 | 560 | Ω | A9 999 02/560E |
| C11 | 0,1 | | R28 | 1200 | Ω | A9 999 02/1K2 |
| C12 | 3,2 | | R29 | 1600 | Ω | B8 300 42B/1K6 |
| C13 | 47000 | | R30 | 82 | Ω | A9 999 00/82E |
| C14 | 10000 | | R31 | 130 | Ω | B8 320 01A/130E |
| C17 | 0,1 | | R32 | 47000 | Ω | A9 999 02/47K |
| C18 | 3,2 | | R33 | 330 | Ω | A9 999 02/330E |
| C19 | 50 | | R34 | 82000 | Ω | A9 999 02/82K |
| C20 | 0,1 | | R35 | 18000 | Ω | A9 999 02/18K |
| C23 | 0,1 | | R37 | 4700 | Ω | A9 999 02/4K7 |
| | | | | | | vG/JH |

L3X71T

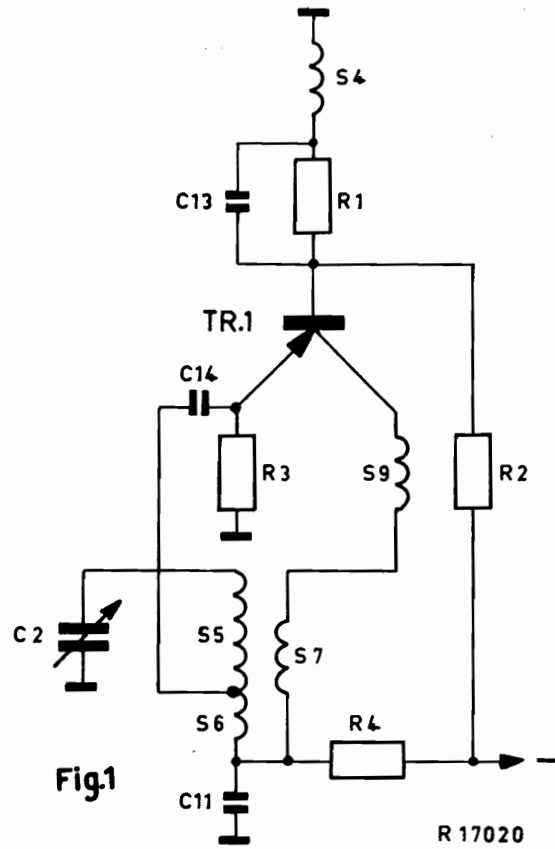


Fig.1

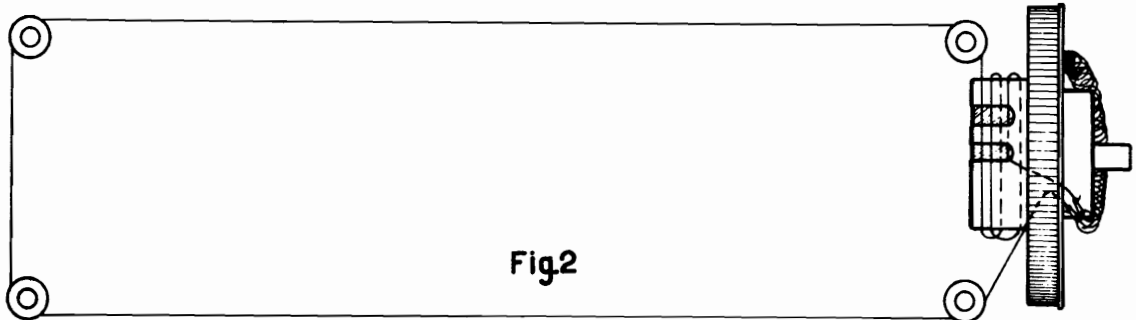
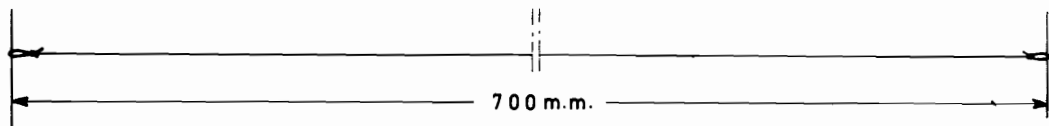
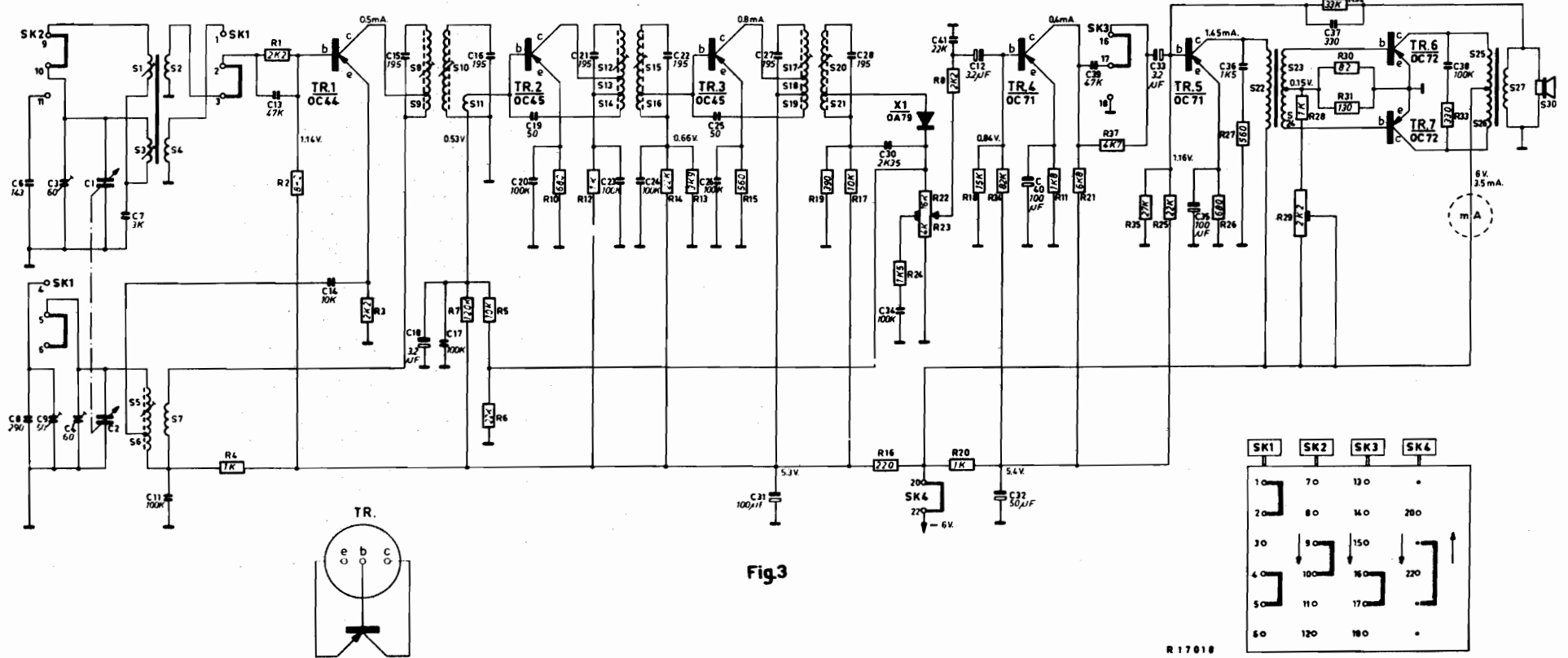


Fig.2



R 17019

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| S | 1 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 30 | | | | | | | | | | |
| C | 6 | 8 | 9 | 3 | 4 | 1 | 2 | 7 | 11 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 19 | 20 | 21 | 23 | 24 | 22 | 25 | 26 | 27 | 31 | 28 | 30 | 34 | 41 | 12 | 32 | 40 | 39 | 33 | 25 | 37 | 38 |
| R | 6 | 8 | 9 | 3 | 4 | 1 | 2 | 7 | 11 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 19 | 20 | 21 | 23 | 24 | 22 | 25 | 26 | 27 | 31 | 28 | 30 | 34 | 41 | 12 | 32 | 40 | 39 | 33 | 25 | 37 | 38 |



R 17018

| | | | | | | | |
|---|----------------------------|---|--|-------------|---------|-----------------|-----|
| S | D. | C. | B. | A. | 22. | 24. 23. 25. 26. | 27. |
| C | 11. 8. 1. 7. 14. 6. 13. 2. | 18. 17. 20. 19. 23. 31. 24. 26. 25. 30. | 41. 34. 32. 40. 12. 35. | 36. 39. 33. | 37. 38. | | |
| R | 3. 4. 1. 2. 7. 5. 10. 12. | 14. 13. 15. 6. 19. | 17. 16. 8. 24. 11. 21. 18. 26. 27. 34. 20. 25. 35. | 31. 30. 37. | 29. 28. | 32. 33. | |

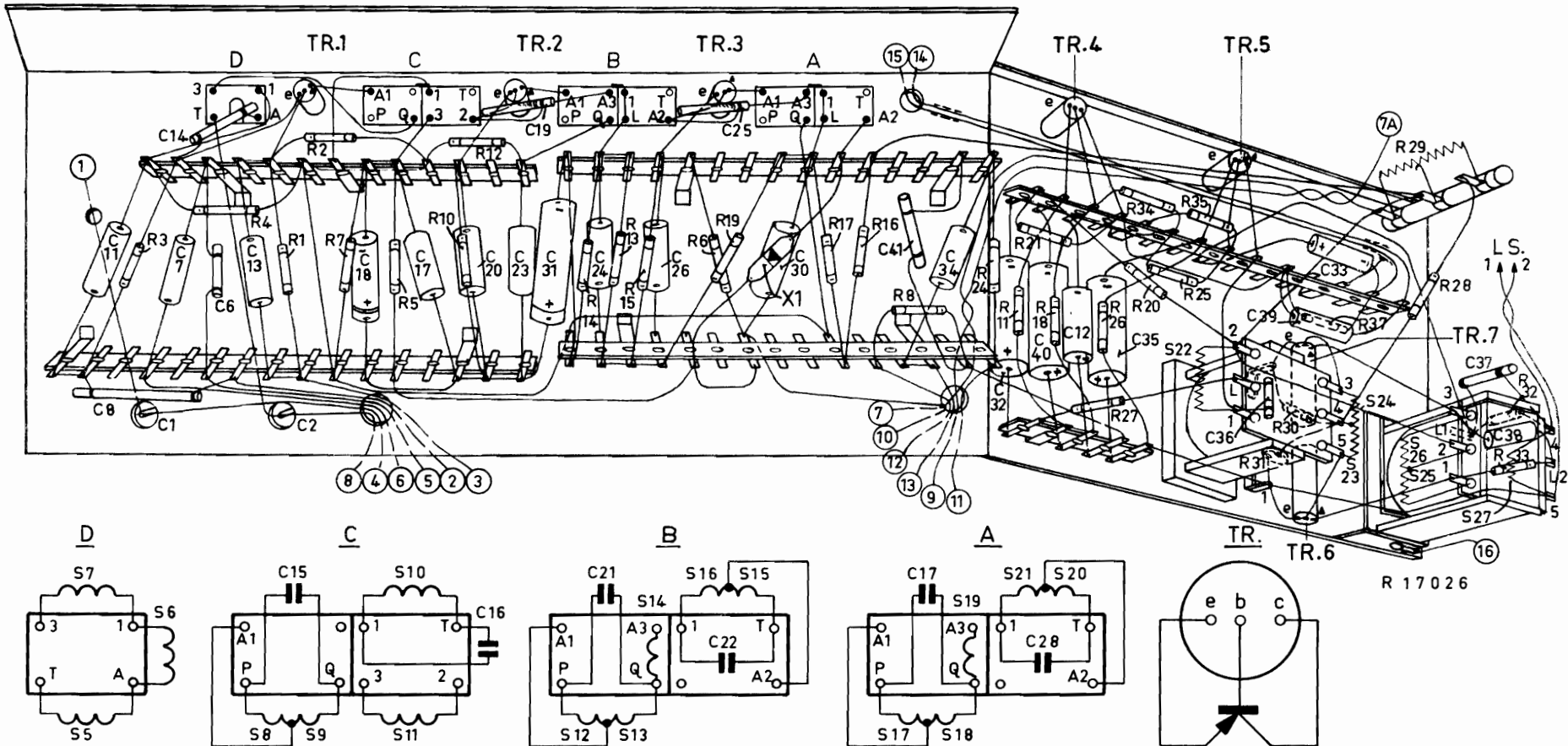
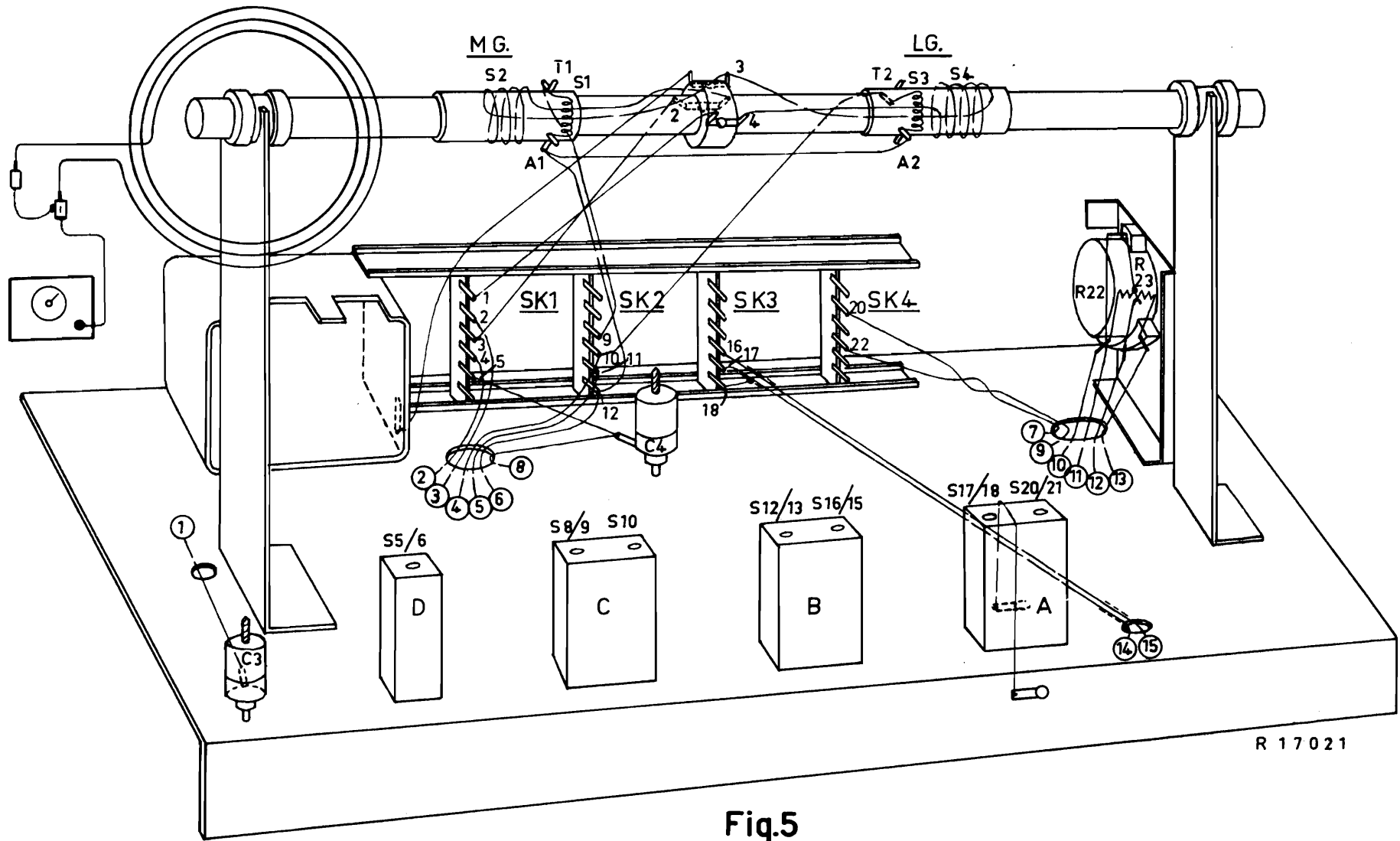
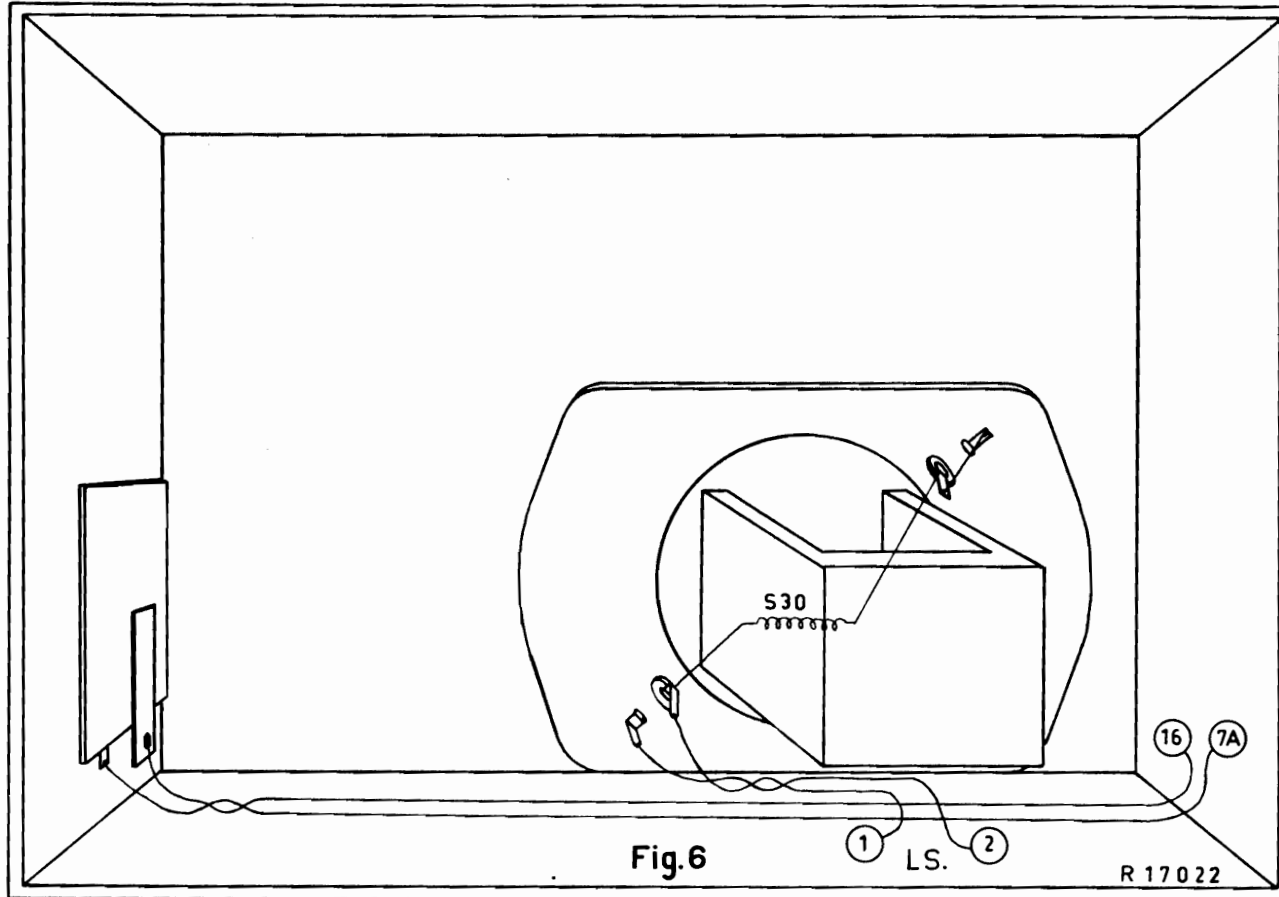


Fig.4

L5X71T





L3X71E

v

| | | |
|--|------------------------------|-----------|
| N.V. PHILIPS GLOEILAMPEN- FABRIEKEN EINDHOVEN | <h1>Service Information</h1> | No. B.239 |
| | | 24.4.1957 |
| CENTRAL SERVICE DIVISION | GROUP: Apparatus | vG/III |
| | ARTICLE: Radio | |
| | TYPE: L3X71T | |

ALREADY PUBLISHED:

RE: Course of the cord

With the first series of sets it may occur that the driving cord runs from the drum. The course of the cord has therefore been modified.

See figure attached. On the place indicated by an arrow, a guiding groove has been made in the drum, in order to prevent the cord from sliding to the inside.

This groove can be easily made with a round key file.

BETR. Snaarloop

Bij de eerste serie apparaten kan het voorkomen, dat de aandrijfsnaar van de trommel loopt. De snaarloop is daarna gewijzigd. Zie bijgaande figuur. Op de plaats door een pijl aangegeven is in de trommel een geleidegleuf aangebracht om te voorkomen, dat de snaar naar binnen schuift.

Deze gleuf is gemakkelijk aan te brengen met een rond sleutelvijsje.

CONC. Course de la corde

Dans la première série d'appareils il peut arriver que la corde d'entraînement glisse du tambour. Pour cette raison la course de la corde a été modifiée.

Voir la fig. annexe. A l'endroit indiqué par une flèche a été prévue une rainure de guidage, pour éviter que la corde glisse vers l'intérieur.

Cette rainure peut être faite facilement avec une lime à clef ronde.

BETR. Schnurlauf

Bei der ersten Serie Apparate kann es vorkommen, dass die Antriebs-schnur von der Trommel läuft. Der Schnurlauf ist daher geändert.

Siehe beigegebene Abbildung. An der von einem Pfeil angegebenen Stelle ist in der Trommel ein Leitschlitz angebracht um zu verhindern, dass die Schnur nach innen schiebt.

Dieser Schlitz ist leicht mit einer runden Spaltfeile zu machen.

CENTRAL SERVICE DIVISION

A. van Halbeek

