

**PHILIPS**

*Service*



7-8-1968	X19K140/05/08	BK1
----------	---------------	-----

**Information**

**ERRATA**

Onderstaande schets van de schuifpotentiometer R1215 is helaas niet in de dokumentatie onder fig. 3 opgenomen. Deze schets is nodig voor instelling 12 onder het hoofd "Afrege-lingen na reparaties". Klem SV3 vindt men op print 4 (beeldbuisvoet) bij het relais aan soldeerpunt 7.

Men wordt verzocht de dokumentatie overeenkomstig bij te werken.

-----

**ERRATUM**

The diagram of slide potentiometer R1215 has erroneously been left out in the Service Notes under Fig. 3. This diagram is necessary for adjustment 12 under the heading "Adjustments after repairs". Terminal SV3 is located on p.c. board 4 (picture tube base) near the relay on soldering point 7.

Please, adapt the Service Notes accordingly.

-----

**ERRATA**

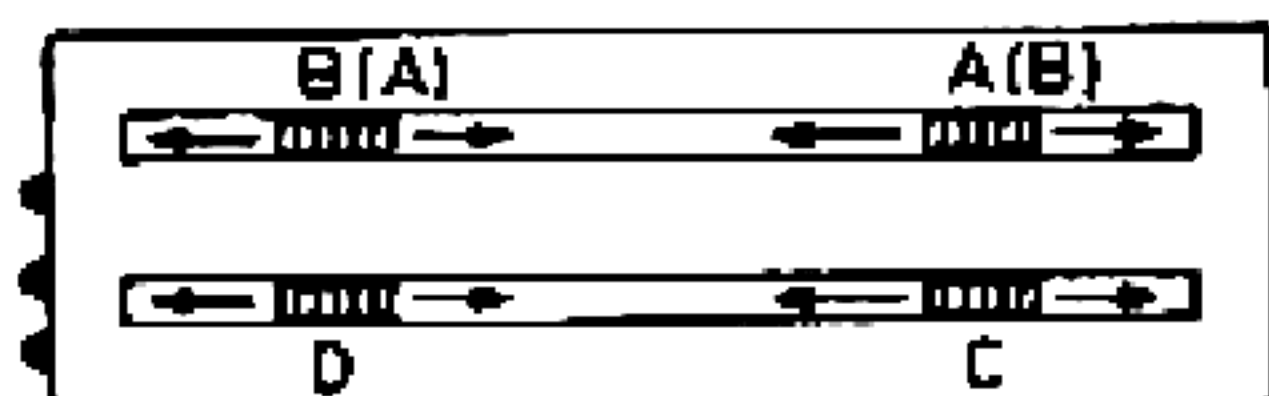
Le croquis ci-dessous se rapportant au potentiomètre à coulisse R1215 n'est malheureu- sement pas repris dans la fig. 3 de la Documentation. Ce croquis est nécessaire au réglage 12 sous le chapitre "Réglages après réparations". La borne SV3 se trouve sur la platine 4 (support du tube image) à côté du relais au point de soudage 7.

Prière d'adapter la Documentation à ces modifications.

-----

**ERRATA**

Nachstehende Skizze des Schiebepotentiometers R1215 ist leider nicht in die Kunden- dienstanleitung unter Bild 3 aufgenommen. Diese Skizze wird für Einstellung 12 unter der Aufschrift "Abgleich nach Reparaturen" benötigt. Klemme SV3 befindet sich auf Printplatte 4 (Bildröhrenfassung) beim Relais an Lötstelle 7. Man wird gebeten, die Kundendienstanleitung dementsprechend zu ändern.



R 1215

# PHILIPS

# Service



23-4-1969	X19K140/05/08 X25K141/50 etc.	Bk 11
-----------	----------------------------------	-------

## Information

- In het principeschema van bovengenoemde documentaties moeten de volgende waarden worden gewijzigd.  
C837 is 39 kpF i.p.v. 3,9 kpF  
C857 is 170 pF i.p.v. 220 kpF  
C686 is 820 pF i.p.v. 82 pF
- De spanning aan cTS453 moet 13 V zijn en aan de basis 0,2 V. De oscillogrammen aan cTS436 en cTS437 zien er uit als die aan punt 8 van U565. De top-tot-top-waarde van deze drie oscillogrammen zijn respectievelijk 1 V, 0,15 V en 0,11 V.
- Betreft alleen documentatie X19K140/05/08
  - Tijdens de productie zijn de kodenummers van de potentiometerassen van het convergentiepaneel gewijzigd.  
De nieuwe kodenummers zijn 4822 535 90678 (lange as)  
4822 535 90657 (korte as)

Wegens de grotere dikte van de assen zijn de volgende potentiometers eveneens gewijzigd.

R1315	}	was 4822 103 10072 wordt 4822 103 10079
R1316		
R1318	}	was 4822 103 10067 wordt 4822 103 10081
R1319		
R1322	}	was 4822 103 10068 wordt 4822 103 10078
R1330		
R1335 ÷ R1338		
R1341		
R1320	}	was 4822 103 10069 wordt 4822 103 10082
R1321		
R1327		was 4822 103 10066 wordt 4822 103 10076

- De volgende Vitrohm weerstanden worden gebruikt.

<u>Springuitvoering</u>			<u>Normale uitvoering</u>		
R896	150 Ω	4822 113 90044	R891	4,7 Ω	4822 113 80121
R897	5,6 Ω	4822 113 90045	R892	4,7 Ω	4822 113 80121
R911	620 Ω	4822 113 90043	R895	150 Ω	4822 115 10031
R958	3,3 kΩ	4822 115 90077			

- Betreft alleen documentatie X25K141/50
  - In het principeschema moeten de volgende waarden worden gewijzigd:  
C827 is 100 kpF i.p.v. 10 kpF | R1348 is 1,2 Ω (4822 110 20029) i.p.v. 12 Ω  
R1465 is 56 kΩ i.p.v. 65 kΩ
  - De afregeling van de straalstroombegrenzing (zie punt 5 onder het hoofd "Afregelen na reparaties") is als volgt.  
Helderheid en contrast op maximum. Brugdraad over R1213 etc.  
Voltmeter over R1213 aansluiten en met R1212 op 0,1 V afregelen.  
(Voor 22" apparaten geldt: op 0,2 V afregelen en voor 19" apparaten blijft 0,4 V gehandhaafd.)

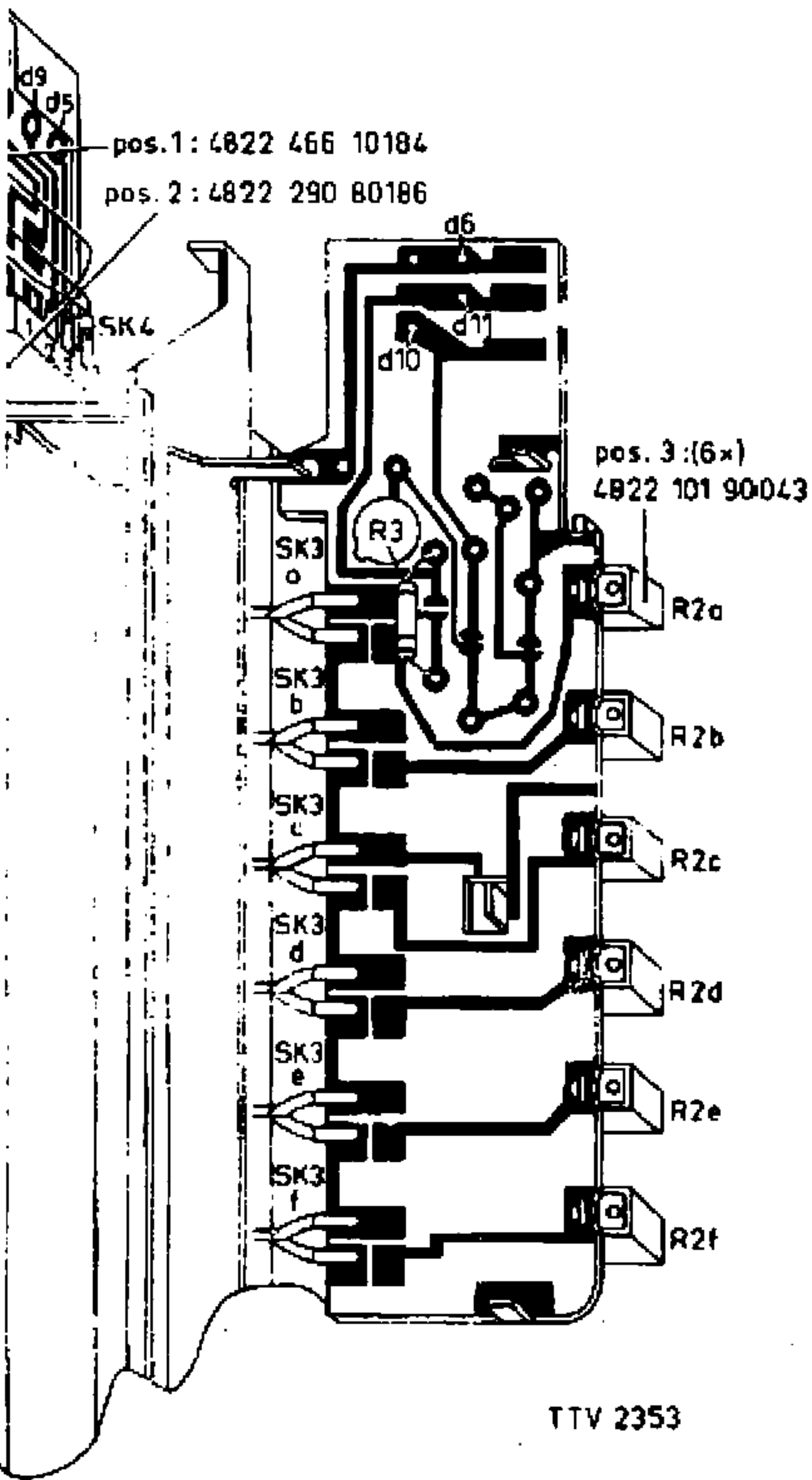
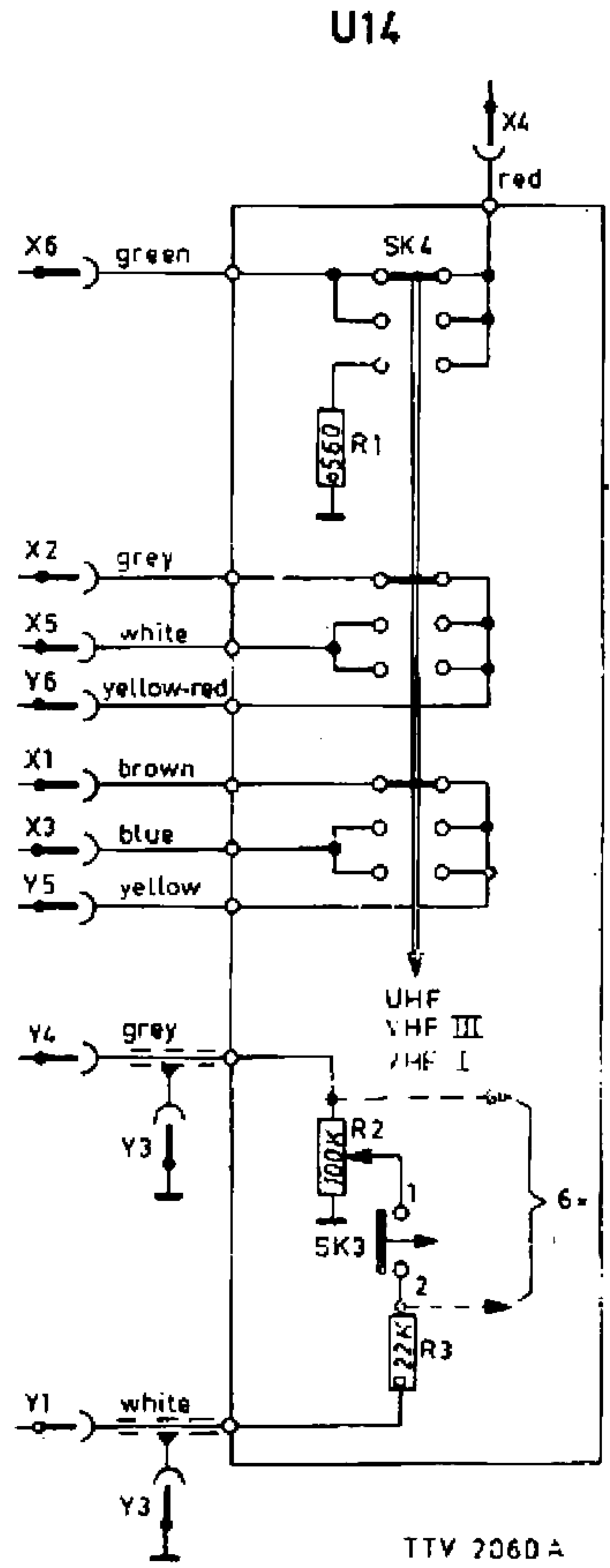


Fig. 2



# SERVICE INFORMATION

17-2-1970

CHASSIS K7-PAL

BK 32

De drukknopseenheden 4822 276 60088 ( 4822 276 60089) en 4822 276 60092, die worden toegepast in bovenstaand chassis, zijn gewijzigd. In fig. 1 is de oude- en in fig. 2 de nieuwe uitvoering getekend.

Bij het vervangen van de drukknopseenheid moet als volgt worden behandeld:

- Neem de drukknopseenheid uit het apparaat en verwijder de stofkap.
- Verwijder schroef P (zie fig. 1) en de kabelklem.
- Maak bij de oude drukknopseenheid de draden aan de contacten d1 t/m d11 los.
- Soldeer de kabelboom aan de nieuwe drukknopseenheid.

De draden worden als volgt bevestigd:

- groen aan d4
- geel aan d1
- geel/rood aan d2
- rood aan d3
- wit aan d7
- blauw aan d8
- bruin aan d9
- grijs aan d5
- de afgeschermd witte draad aan d11
- de afgeschermd grijze draad aan d10
- de afscherming van de witte en de grijze draad aan d6

Opm.: De zwarte draad wordt bij de nieuwe drukknopseenheid niet gebruikt.

-----

The push-button units 4822 276 60088 ( 4822 276 60089) and 4822 276 60092, which are used in the above-mentioned chassis, have been modified. Figs. 1 and 2 show the old and the new version respectively.

When replacing the push-button unit, proceed as follows:

- Take the push-button unit out of the receiver and remove the dust cover.
- Remove screw P and the cable clamp (see Fig. 1).
- Disconnect in the old push-button unit the wires from contacts d1-d11.
- Solder the cable tree to the new push-button unit.

Connect the wires as follows:

- green wire to d4
- yellow wire to d1
- yellow/red wire to d2
- red wire to d3
- white wire to d7
- blue wire to d8
- brown wire to d9
- grey wire to d5
- the screened white wire to d11
- the screened grey wire to d10
- the screen of the white and the grey wire to d6

Note: The black wire is not used in the new push-button unit.

1. In the circuit diagram of the above-mentioned service notes the following values should be changed:  
 C837 is 39 k $\mu$ F instead of 3.9 k $\mu$ F  
 C857 is 470 pF instead of 220 k $\mu$ F  
 C686 is 820 pF instead of 82 pF
2. The voltage on  $\sigma$ TS453 should be 13 V; the voltage on the base should be 0.2 V. The oscillograms of  $\sigma$ TS436 and  $\sigma$ TS437 are identical to those of point 8 of U565. The peak-to-peak values of these three oscillograms are 1 V, 0.15 V and 0.11 V respectively.
3. Re: Service Notes X19K140/05/08
  - a. During the production the code number of the spindles of the potentiometers on the convergence panel have been changed.  
 The new code numbers are:
 

	4822 535 90678 (long spindle)
	4822 535 90667 (short spindle)

Because of the greater thickness of the spindles the following potentiometers have also been modified:

R1315	}	was 4822 103 10072 and becomes 4822 103 10079
R1316		
R1318	}	was 4822 103 10067 and becomes 4822 103 10061
R1319		
R1322	}	
R1330		was 4822 103 10068 and becomes 4822 103 10076
R1335 - R1338	}	
R1341		
R1320	}	was 4822 103 10069 and becomes 4822 103 10082
R1321		
R1327	}	was 4822 103 10066 and becomes 4822 103 10076

- b. The following Vitrohm resistors are used.

<u>Spring resistors</u>	<u>Normal version resistors</u>
R896    150 $\Omega$ 4822 113 90044	R891    4.7 $\Omega$ 4822 113 80121
R897    5.8 $\Omega$ 4822 113 90045	R892    4.7 $\Omega$ 4822 113 80121
R811    680 $\Omega$ 4822 113 90043	R895    150 $\Omega$ 4822 115 10031
R958    3.3 k $\Omega$ 4822 115 90077	

4. Re: Service Notes X25K141/50
  - a. In the circuit diagram the following values should be modified:  
 C827 is 100 k $\mu$ F instead of 10 k $\mu$ F    R1348 is 1.2  $\Omega$  (4822 110 20029) instead of 12  $\Omega$   
 R1465 is 56 k $\Omega$  instead of 65 k $\Omega$
  - b. The beam current limitation (see point 5 under "Adjustments after repairs") is adjusted as follows:  
 Brightness and contrast to maximum. Remove the jumper etc.  
 Connect voltmeter across R1213 and adjust for 0.1 V with R1212.  
 (22" receivers should be adjusted for 0.2 V; for 19" receivers the voltage of 0.4 V is not changed.)

# U 14

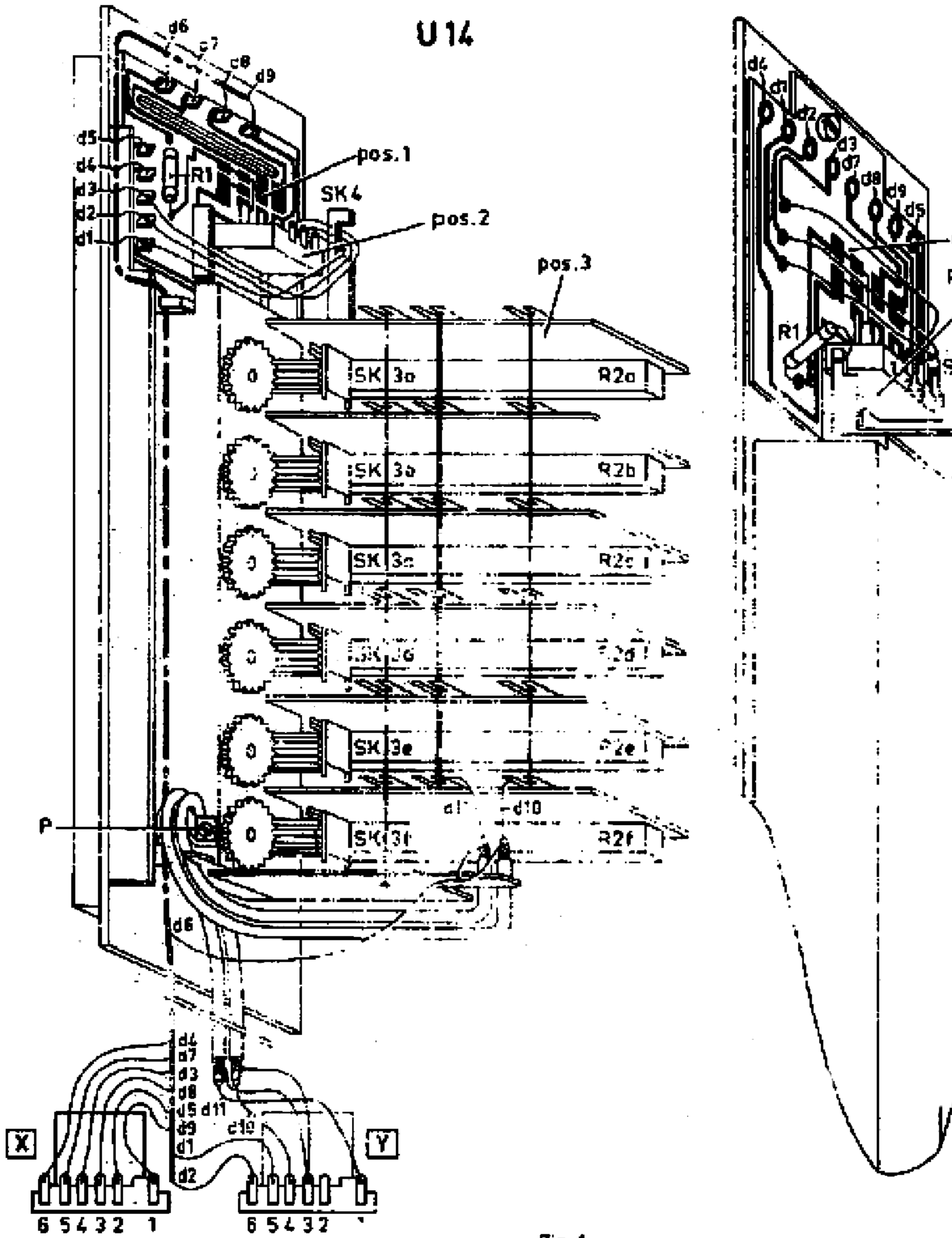


Fig. 1



18.9.1968	Type X 19 K 140	Ref. KTV 1	Tel. 88955
-----------	-----------------	------------	------------

## Afregelingen na reparatie

Onder punt 5 gelieve u als volgt te lezen:

### straalstroombegrenzing (blank raster gebruiken)

- helderheid en contrast op maximum
- Brugdraad over R1213 (draadstroom op de hoogspanningskool) verwijderen.
- Voltmeter over R1213 aansluiten en met R1212 op 0,4 V instellen.
- Vervolgens helderheid en contrast op minimum.
- De meteruitslag moet nu 1,2 V bedragen. Bedraagt de spanning echter 1,3 Volt, regel dan R1212 op 0,5 V bij maximum helderheid en contrast.
- Brugdraad over R1213 weer aanbrengen.
- De boosterspanning controleren en eventueel corrigeren. (zie punt 4a)

-----

# PHILIPS SERVICE-MEDEDELING



Vertrouwelijke mededeling van een ingenieur. Copyright

Datum 20.4.1969	Type X19K140 X25K141 e.a.	Ref. KTY 2/1	Tel. 88955
-----------------	------------------------------	--------------	------------

De documentaties van bovengenoemde typen zijn bijgewerkt tot en met chassiswijziging A03.

Correcties hierop zijn: R911 in de +8 voeding is vervallen.

Het onderbroken spoor in de printtekening tussen R898 en knooppunt R901/R897 moet worden doorverbonden.

## Chassis gemerkt A04 en hoger

R1186 was 2,7 k.ohm wordt 3,9 k.ohm

Ter voorkoming van uitslingering links in beeld.

## Chassis gemerkt A05 en hoger

R885 verplaatst naar knooppunt C609a/C609b en C609c/C609d.

C610 verplaatst naar knooppunt C609a/C609b en chassis.

C611 verplaatst naar knooppunt C609a/C609d en chassis.

Verbetering netfilter.

## Chassis gemerkt A06 en hoger

De g<sub>2</sub>-instelpotentimeters R1299, R1303 en R1307 konc. aan de

+3 inplaats van aan de +20 voeding.

Ter voorkoming van variaties in achtergrondkleur bij netspanningsvariaties.

## Chassis gemerkt A07 en hoger

C656 was 1 kpF wordt 220 pF.

Verbetering zwartwitteprong.

## Chassis gemerkt A08 en hoger

R891 was 9,1 ohm wordt 5,6 ohm, codenummer 4822 112 20047

R892 was 9,1 ohm wordt 5,6 ohm, codenummer 4822 112 20047

GH461 is aan de andere zijde van de printplaat (verhoogd) gemonteerd.

## Chassis gemerkt A09 en hoger

VL505 (2A) was 4822 253 30025 wordt 4822 253 30027 (3,15 A, vertraagd)

VB506 (2A) was 4822 253 30025 wordt 4822 253 30027 (3,15 A, vertraagd)



# PHILIPS SERVICE-MEDEDELING



Vertrouwelijk mededeling over service-handelingen. Copyright

Datum 20.4.1969	Type X19K140 X25K141 e.a.	Ref. RTV 2/2	Tel. 08955
-----------------	------------------------------	--------------	------------

## Chassis gemerkt A10 en hoger

Codenummer van R941 wordt 4822 22 111 30316

Codenummer van R1050 wordt 4822 111 30015

Codenummer van R1274 wordt 4822 110 10089

In het principeschema dienen de soort aanduidingen van deze weerstanden te worden doorgehaald.

## Chassis gemerkt A11 en hoger

Toegevoegd condensator C630 van 100 kpF (polyester, 250 V) tussen anode GR464 en chassis.

Ter bescherming van GR464.

## Chassis gemerkt A12 en hoger

1. R987 was 120 ohm wordt 180 ohm.

Ter voorkoming vervorming van geluid.

2. Toegevoegd R911 (330 ohm, 5,5 W) tussen R898 en knooppunt R901/R987.

## Chassis gemerkt A13, A14 en hoger

Niet van belang voor service-doelinden.

Onderstaande gegevens zijn alleen van toepassing op X25K141 e.a.

## Chassis gemerkt A15 en hoger

1. Toegevoegd koolweerstand R1220 (2,7 k.ohm, 1/8 watt) tussen 2B419 en 5SK6.

Reden: Vermindering defocussering van rood bij hoge straalstroom.

2. C672 vervallen.

## Chassis gemerkt A16 en hoger

TS423 was 4822 130 40312 (BC14B) wordt 4822 130 40309 (BE10B)

R914 was 470 ohm wordt 220 ohm.

## Chassis gemerkt A17 en hoger

Toegevoegd C827, 0,1 uF (polyester, 250 V) tussen de +25 en chassis.

## Chassis gemerkt A18 en hoger

Toegevoegd koolweerstand (1 k.ohm, 1/8 W) in kathodeleiding van GR469

# PHILIPS SERVICE-MEDEDELING



Vertrouwelijke mededeling voor service-handelaars. Copyright

Datum	20.4.1969	Type	X19K140 X25K141 e.a.	Ref.	KTV 2/3	Tel.	88955
-------	-----------	------	-------------------------	------	---------	------	-------

Op de voorpagina van de servicedocumentatie gelieve u het volgende te wijzigen:

- lees achter kanaalkiezer 4822 210 40079 i.p.v. 4822 210 40102
- lees achter druktoetsseenheid 4822 276 60045 i.p.v. 4822 276 60046.
- lees in de specificatie achter verbruik 300 W i.p.v. 350 W.

Overige wijzigingen:

- de waarde van C708 in het principeschema (aan punt 5 van U563) moet 27 uF zijn (codenummer 4822 124 20362) i.p.v. 270 uF.
- de waarde van C751 en C742 in het principeschema moet 47 uF zijn i.p.v. 25 uF.
- de waarde van R1339 is 27 ohm i.p.v. 68 ohm.

Aanvullende codenummers:

R900	4822 111 50193	R987	4822 111 50135
R901	4822 111 30004	R1130	4822 111 30255
R902	4822 111 30115	R1131	4822 111 30007
R904	4822 111 30011	R1135	4822 111 30299
R905	4822 111 50179	R1139	4822 111 30299
R914	4822 111 50193	R1197	4822 111 30315
R916	4822 111 30123	R1198	4822 111 30315
R960	4822 111 30005	R1199	4822 111 30315
R981	4822 111 30027		

In het principeschema dienen de soort aanduidingen bij deze verstanden te worden doorgehield.

## Chassis gemerkt A19 en hoger

1. De schakeling aan de emissor van TS458 is als volgt gewijzigd (zie fig. 1):  
Toegevoegd parallelschakeling van koolweerstand R1348 (12 ohm, 1 W) en elektrolytische condensator C881 (500 uF, 2,5 V), codenummer 4822 124 20024.  
Verbetering instelling van blauw laterale convergentie.
2. R957 was 10 k.ohm (abusievelijk in documentatie 18 k) wordt 47 k.ohm.  
R953 was 1,8 k.ohm wordt 6,8 k.ohm.  
Verbetering terugslagonderdrukking raster.
3. C659 was 180 pF wordt 560 pF  
R963 was 33 k.ohm wordt 5,6 k.ohm  
R964 was 33 k.ohm wordt 5,6 k.ohm  
Verbetering zwartniveau.

# PHILIPS SERVICE-MEDEDELING



Vertrouwelijke mededeling over service-handelaren. Copyright

Datum	20.4.1969	Type	X19K140 X25K141 e.a.	Ref.	KTY 2/4	Tel.	88955
-------	-----------	------	-------------------------	------	---------	------	-------

4. Toegevoegd koolweerstand R998 (120 ohm, 1/8 W) tussen onderzijde R997 en chassis.  
R997 was 220 ohm (4822 100 10059) wordt 100 ohm (4822 100 10075)  
Groter instelbereik HF-AVC.
5. Het vermogen van R1111, R1113 en R1115 wordt 8 W i.p.v. 2 W.
6. Toegevoegd R985 (27 k.ohm, 8 W) tussen de +1 voeding en 7B402p.  
Vermindering van brom en van dissipatie B402 (PCL86).
7. Toegevoegd S537 tussen punt 1 van U536 en BPS425.
8. C797 was 47 kpF wordt 27 kpF  
C798 was 100 kpF wordt 27 kpF  
C755 was 6,4 uF (4822 124 20059) wordt 4 uF (4822 124 20035)  
C719 was 400 uF (4822 124 20406) wordt 250 uF (4822 124 20399)
9. U562 was 4822 212 20036 wordt 4822 212 20049.  
Punt 1 van U562 komt aan punt 2 i.p.v. aan punt 1 van U563.  
Verbetering kleurendiscriminator.
10. C788 was 100 pF wordt 150 pF.  
Verbetering vanggebied lijndiscriminator.
11. De schakeling van de straalstroombegrenzing is als volgt gewijzigd (zie fig.2):  
B418 en R1214 zijn vervallen, R1209 is toegevoegd, R1212 is gewijzigd in 47 k.ohm (4822 101 10027) en R1211 was 100 k.ohm, 1/8 W, wordt 150 k.ohm, 1/4 W.  
De wijziging A10 is hiernede vervallen.
12. De voeding is als volgt gewijzigd (zie fig.3):  
GR462 (BY127), C612, C620 en springweerstand R911 (4822 113 90043) zijn toegevoegd en C621 is vervallen.  
R891 en R892 zijn gewijzigd in 4,7 ohm (4822 113 80121) en R898 in 330 ohm.  
Vermindering dissipatie.
13. Toegevoegd koolweerstand R1222 (220 k.ohm, 1/4 W) tussen 14B419 en chassis.  
Voorkomt zweven van gloeidraad B419.
14. R1151 was 820 ohm wordt 1,2k.ohm.
15. R969 was 390 ohm, wordt 1,2 k.ohm.  
Vermindering maximum helderheid bij minimum contrast.
16. R1178 was 3,9 M.ohm wordt 1 M.ohm (4822 111 50336)  
C793 is vervallen.  
Verbetering rastercorrectie.
17. Toegevoegd GR495, BAX16 (4822 130 30273) tussen knooppunt R1212/1211 en 2B408. Kathode aan knooppunt R1212/1211.

## Chassis gemerkt A20 en hoger

1. C693 was 1 kpF wordt 2,2 kpF.  
Vergroting regelspanning TS434.
2. R1067 was 1,2 k.ohm wordt 820 ohm.  
Verbetering kleur/zwart-wit schakelaar.

# PHILIPS SERVICE-MEDEDELING



Vertrouwelijke mededeling naar service-handelaren. Copyright

Datum 20.4.1969	Type X19X140 X25X141 e.s.	Ref. KTV 2/5	Tel. 88955
-----------------	------------------------------	--------------	------------

3. R1050 was 22 ohm wordt 47 ohm.  
Vergroting chrominantie-ingangssignaal TS436.

Chassis gemerkt A21 en hoger

R1461 was 1 k.ohm wordt 680 ohm.  
R1457 was 150 k.ohm wordt 100 k.ohm.  
Vergroting DHP-gevoeligheid.

Chassis gemerkt A22 en hoger

GR490 en GR491 worden BA148.

Correctie:

Wijzig in het prinsipschema bij R966 de waarde 56 ohm in 27 ohm.



Datum 1-7-1969

Type X19K140  
X22K141

Ref. KTV 3/1

Tel. 88715

X25K141 en afgeleiden

Specifieke chrominantie instellingen m.b.v. PM5506 en PM5508  
Voor de apparaten X19K140, X22K141, X25K141 en afgeleiden.

## 1. Hulposcillator

- Geen signaal toevoeren
- Sluit oscilloscoop via verzwakker aan punt 9 U563
- Regel "ab" van U563 af op minimale amplitude
- Verwijder oscilloscoop.

## 2. Resistanciekring

- Generator in stand "Colourbar"
- Stel de ontvanger normaal in
- Verbind knooppunt 3561/C688 met chassis en verbind collector en emitter van 35443 met elkaar.
- Regel kern "f" van U563 af, totdat het kleurenpatroon praktisch tot stilstand komt.
- Verwijder de aangebrachte verbindingen.

## 3. Kleuren-AVR

- Generator in stand "Colourbar"
- Stel de ontvanger normaal in
- Sluit buisvoltmeter aan op knooppunt R1029/R1031 meetpunt 25
- Regel kern "n.i." van U562 op minimale meter uitslag (ca. 5 V)
- Verwijder buisvoltmeter

## 4. Hulposcillatorfase en burstfasediscriminator

- Generator in stand "Faze"
- Stel de ontvanger normaal in
  - a. Regel "ae" van U563 totdat van de 1e en 2e balk de onderste en bovenste helft nagenoeg gelijk van kleur zijn.
  - b. Regel "v" van U562 totdat van de 3e balk de onderste en bovenste helft gelijk zijn.
  - c. Herhaal instelling a en b totdat de onderste en bovenste helften van de 1e, 2e en 3e balken gelijk van kleur zijn.



Datum	1-7-1969	Type	X19K140 X22K141 X25K141 en afgeleiden	Ref.	KTV 3/2	Fol.	88715
-------	----------	------	---	------	---------	------	-------

## 5. Identificatie I

- Generator in stand "colourbar"
- Stel ontvanger normaal in
- Afregeling m.b.v. enkelstraal oscilloscoop
- Sluit oscilloscoop aan op de collector en TS434
- Regel m.b.v. 3556 af op maximale amplitude ca. 20 V<sub>L</sub>
- Verwijder oscilloscoop

5a. Identificatie II zie documentatie X19K140 Specifieke chrominantie instellingen no. 2.

## 6. De PAL-vertraginglijn TD 570

- Generator in stand "Delay"
- Stel contrast en helderheid normaal in
- Stel de verzadigingsregelaar in op  $\frac{1}{2}$  van zijn bereik
- Indien in de 3e balk van links het "Venetian blinds"-effect aanwezig is, regel dan K 1060 (amplitude) totdat het effect verdwijnt
- Indien in de 1e en 2e balk het "Venetian blinds"-effect aanwezig is, regel dan de kern van U 569 (fase) totdat dit effect verdwijnt
- Generator in stand "Colourbar"
- Indien nu in de 3e en/of 5e balk van links (resp. cyaan en magenta) "Venetian blinds" aanwezig zijn, regel dan U 572 totdat dit effect verdwijnt.

N.B. Zie voor foto's van het "Venetian blinds"-effect de gebruiksaanwijzing van de kleurenpatroon generator PM 5506 - PM 5508.

- Generator in stand "matrix"
- Controleer de 5e balk. Wanneer in deze balk het "Venetian blinds"-effect aanwezig is, regel dan m.b.v. K 1103 totdat dit effect verdwijnt.

## 7. K-Y, B-Y-demodulators en G-Y matrix

Deze afregeling is alleen mogelijk met het gewijzigde "Colourbar" testbeeld. Hierbij bestaat het bovenste deel van het beeld uit kleurenbalken en het onderste deel uit een wit vlak.

- Generator in stand "Colourbar"
- Contrast en verzadiging op maximum en helderheid op minimum, kleur-toonregelaar in middenstand
- Sluit een oscilloscoop aan op punt 12 van de beeldbuis (B-Y signaal) en regel met preset "o" van U 577 af op 150 V<sub>L</sub>

# PHILIPS SERVICE-MEDEDELING



Verenigd Koninkrijk voor service-technici. Copyright

Datum	1-7-1969	Type	X19X140 X20X141 X25X141 en afgeleiden	Rev.	KTY 3/3	Tel.	00715
-------	----------	------	---	------	---------	------	-------

- Regel m.b.v. verzadigingsregelaar terug totdat de top/top-waarde 100 V bedraagt
- Regel nu de preset "0" van D 577 weer af op 150 V<sub>tt</sub>
- Verwijder oscilloscoop
- Schakel het rode en groene kanon uit, resp. SK 9 en SK 8. Stel de helderheid, contrast en verzadigingsregelaar zo in, dat tussen de 4 blauwe balken en het blauwe onderste deel van het scherm geen helderheidsverschil bestaat.
- Schakel het rode kanon weer in en het blauwe uit m.b.v. de G2-schakelaars en stel indien nodig preset "0" van D 578 zo in, dat tussen de 4 rode balken en het onderste deel van het scherm geen helderheidsverschil bestaat.
- Schakel het groene kanon weer in en het rode kanon weer uit. Stel indien nodig R 1125 (fase G-Y) en K 1126 (amplitude G-Y) zo in, dat tussen de eerste 4 groene balken en het groene onderste deel van het scherm geen helderheidsverschil bestaat.
- Schakel de rode en blauwe kanon weer in.
- Controleer instelling 4 (Hulposcillator en burst-fase discriminator)

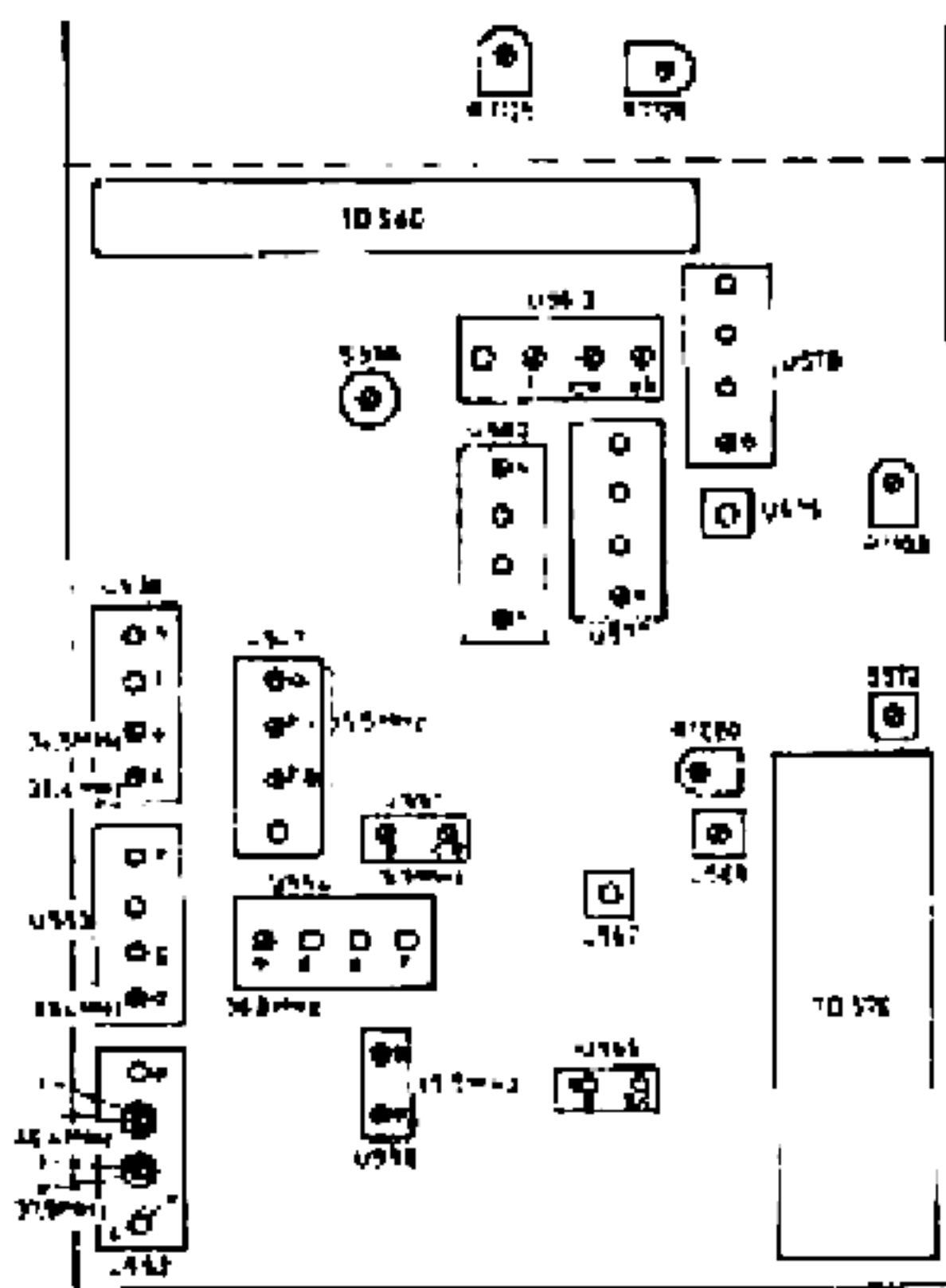


Fig 6

117 012



Chassiswijziging A22 in KTV 2 is vervallen.

Chassis gemerkt A22 en hoger

1. R1512 was 15 ohm wordt 33 ohm - ter verbetering van de AVC.  
(In sommige apparaten heeft R1512 een waarde van 120 ohm; deze wordt dan 100 ohm)
2. R1472 was 82 ohm wordt 150 ohm. (In sommige apparaten heeft R1472 een waarde van 2K2; deze wordt dan 1K5)  
C1431/C1433 was 47 uF wordt 1 uF.  
Reden: Aanpassing U1414 (TAA550).

Chassis gemerkt A23 en hoger

R1259 was 3,9 M.ohm wordt 2,7 M.ohm.

Chassis gemerkt A24 en hoger

1. Het typenummer van GR490 en GR491 was BAX16 wordt BA148.
2. C788 was 150 pF wordt 100 pF.

Chassis gemerkt A26 en hoger

C881 500 uF vervallen.

Chassis gemerkt A27 en hoger

GR467 is anders gemonteerd ter verbetering van de stabilisatie van +25.

Chassis gemerkt A28 en hoger

R114B was 220 k.ohm wordt 120 k.ohm.  
Reden: Betere lijnsynchronisatie bij zwakke signalen.

Chassis gemerkt A28N en hoger

Ter bescherming van TS422 is tussen basis en emitter van TS422 diode GR459 (OP161) toegevoegd. (Kathode aan de basis)

Chassis gemerkt A29 en hoger (zie fig. TTV 2159)

Er is een soldeerstrip toegevoegd onder de hoogspanningskool zodat de meetpunten beter bereikt kunnen worden.

Ter bescherming van B410 en B411 zijn R1201 (100 ohm,  $\frac{1}{2}$  W) tussen knooppunt 6B410/C800 en contact 1 van schakelaar K en R1202 (100 ohm,  $\frac{1}{2}$  W) tussen 6B411/C801 en contact 1 van schakelaar K toegevoegd.

Codenummer R1201 en R1202: 4822 111 30123.





In de documentatie de X25K141/50/.. dienen de volgende wijzigingen te worden aangebracht:

In de stuklijst:

R1289 11 + 11 B 2 W codenummer 4822 123 20013 moet zijn 4822 103 10087  
R1290 7,5+ 7,5B 2 W codenummer 4822 103 10076 moet zijn 4822 103 20213

In het principe-schema:

R1290 11 + 11 B moet zijn 7,5 + 7,5 B.



U gelieve de volgende wijzigingen in de documentatie op te nemen:

Chassiswijziging A30 is vervallen.

Chassis gemerkt A31 en hoger

Voor opheffen van het gordijneffect.

C800 was 1,5kpF wordt 100 kpF

C801 was 1,5 kpF wordt 100 kpF

Chassis gemerkt A32 en hoger

De voeding voor de kanaalkiesereenheid(+10) is gewijzigd, zie fig.1.

R1511, R1512 en R1472 zijn vervallen. R1513(1,2 kohm, 1/4 W) wordt toegevoegd.

Bij gebruik van TAA550/30(rode en gele punt) moet R1513 worden kortgesloten.

Chassis gemerkt A33 en hoger

C620 was 100 kpF wordt 47 kpF (4822 120 40152)

Chassis gemerkt A34 en hoger (alleen voor apparaten met K7B chassis)

Ter verbetering van de stabiliteit in stand B is C1428, 10 uF (4822 124 20353) gewijzigd in 27 uF (4822 124 20363)

Chassis gemerkt A35 en hoger (alleen voor apparaten met K7B chassis)

Ter verbetering van het instellen van de topspanning bij ontvangst van positief gemoduleerde signalen is de zenerdiode GR1411, BZY88-C13 gewijzigd in BZY88-C971.

Opmerking: Voor de opdruk 1414 op de Belgiëprint (print 10) moet 1411 gelezen worden.

Chassis gemerkt A36 en hoger

Ter verbetering van de helderheidsregeling is de schakeling gewijzigd, zie fig.2.

C663 was 680 pF wordt 3,9 kpF

C659 was 560 pF wordt 180 pF

R963 was 5,6 kohm wordt 2,7 kohm, 1/8 W

R967 was 560 ohm wordt 2,7 Kohm, 1/2 W

R964 was 5,6 kohm wordt 1 kohm, 1/8 W

R971 was 2,2 kohm wordt 820 kohm, 1/8 W

GR473 was OA91 wordt OF161

TS434 was BC147 wordt BC147B

GR483 was OA90 wordt OF161

Codenummer van S541 was 4822 157 10007 wordt 4822 157 10003

R969 wordt instelpotentioeter van 220 kohm (4822 101 10064)

R966 is vervallen.

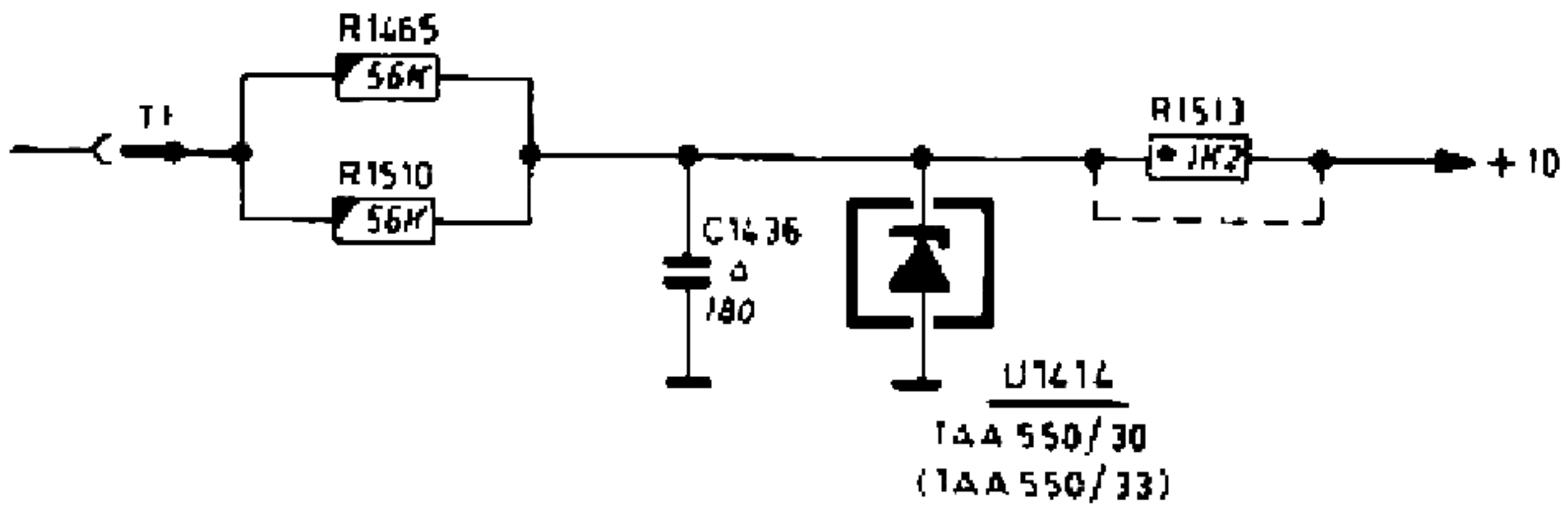


Fig. 1

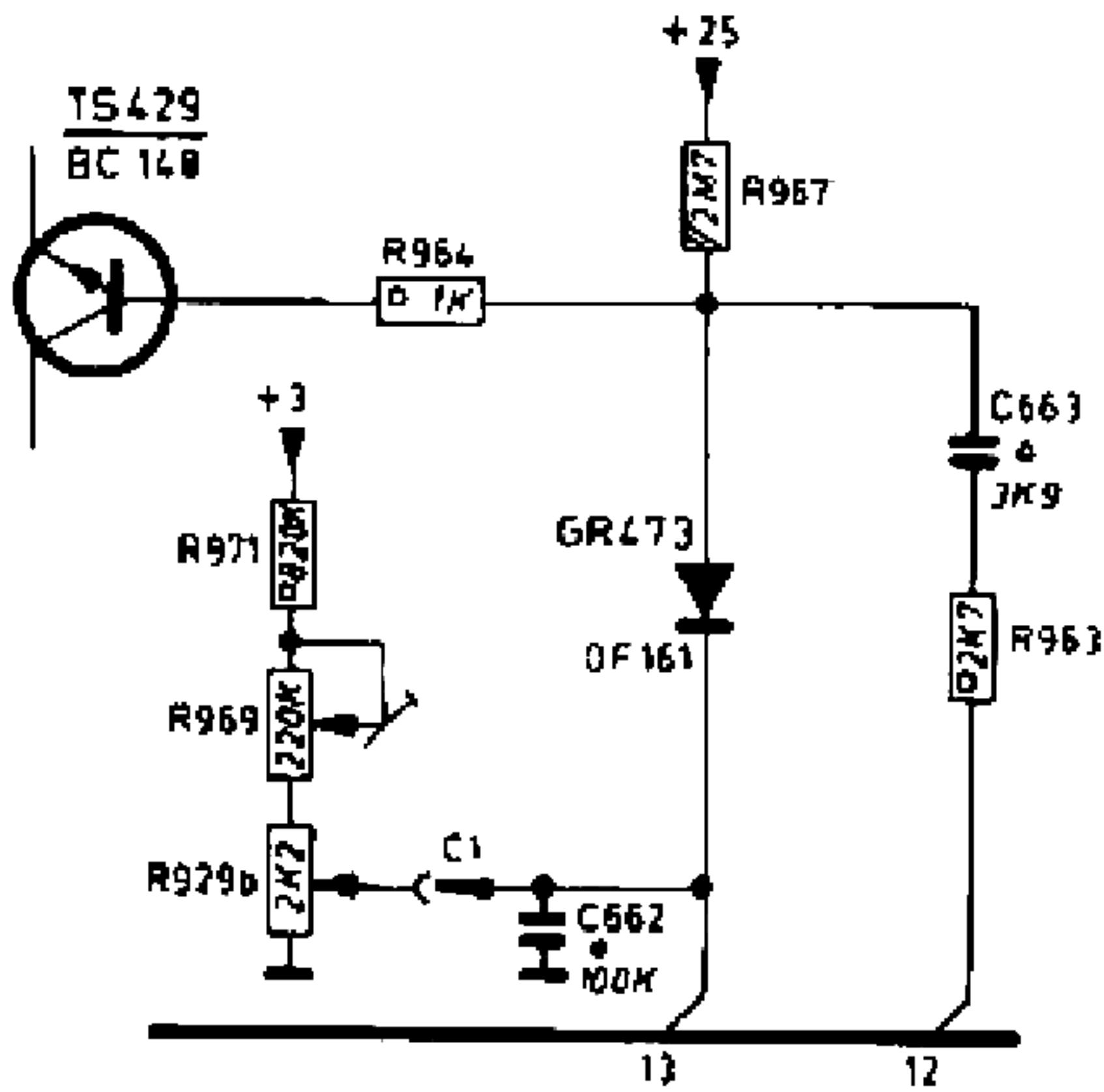


Fig. 2

TTV 2240

Tekeningen TTV 2353 en TTV 2060 A

De drukknopseenheden 4822 276 60088 (-4822 276 60089) en 4822 276 60092, welke worden toegepast in bovenstaand chassis, zijn gewijzigd. In fig.1 is de oude- en in fig.2 de nieuwe uitvoering getekend. Bij het vervangen van de drukknopseenheid dient als volgt te worden gehandeld:

- neem de drukknopseenheid uit het apparaat en verwijder de stofkap
- verwijder schroef P (zie fig.1) en de kabelklem
- maak bij de oude drukknopseenheid de draden aan de contacten d1 tot en met d11 los
- soldeer de kabelboom aan de nieuwe drukknopseenheid

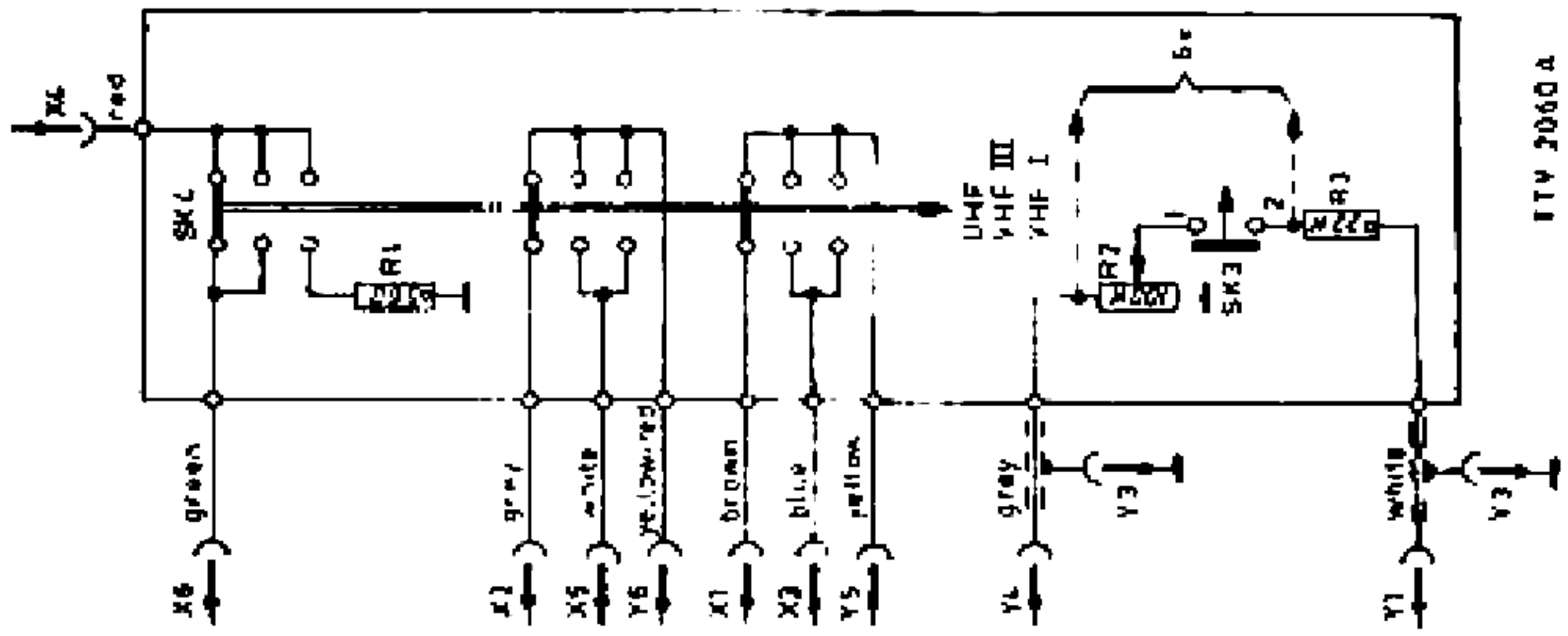
De draden worden als volgt bevestigd:

<u>kleur</u>	<u>contact</u>
groen	d4
geel	d1
geel/rood	d2
rood	d3
wit	d7
blauw	d8
bruin	d9
grijs	d5
de afgeschernde witte draad	d11
de afgeschernde grijze draad	d10
de afscherping van de witte en de grijze draad	d6

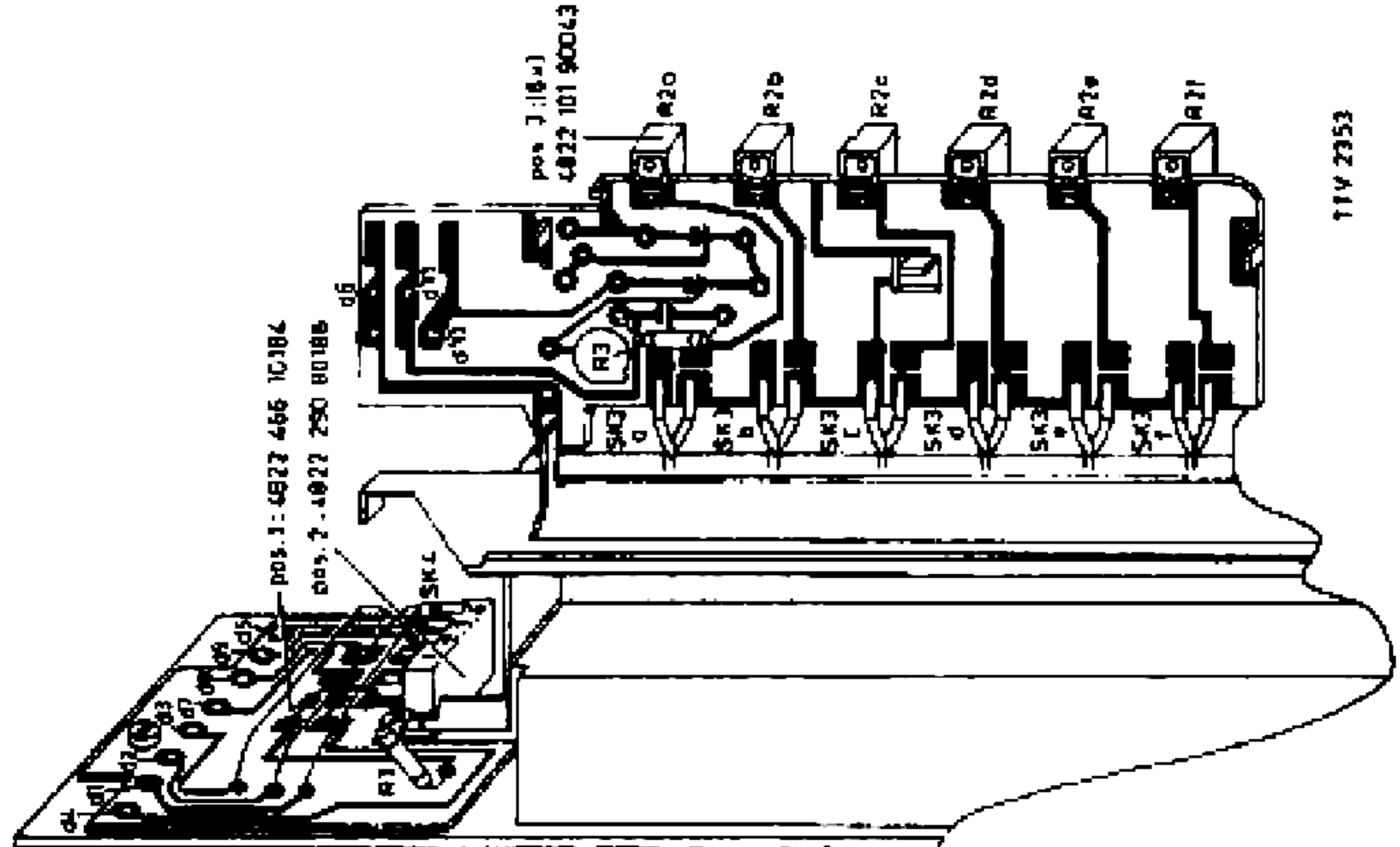
Opmerking: De zwarte draad wordt bij de nieuwe drukknopseenheid niet gebruikt.

-----

U14



RTV 2060A



RTV 2353

Fig. 2

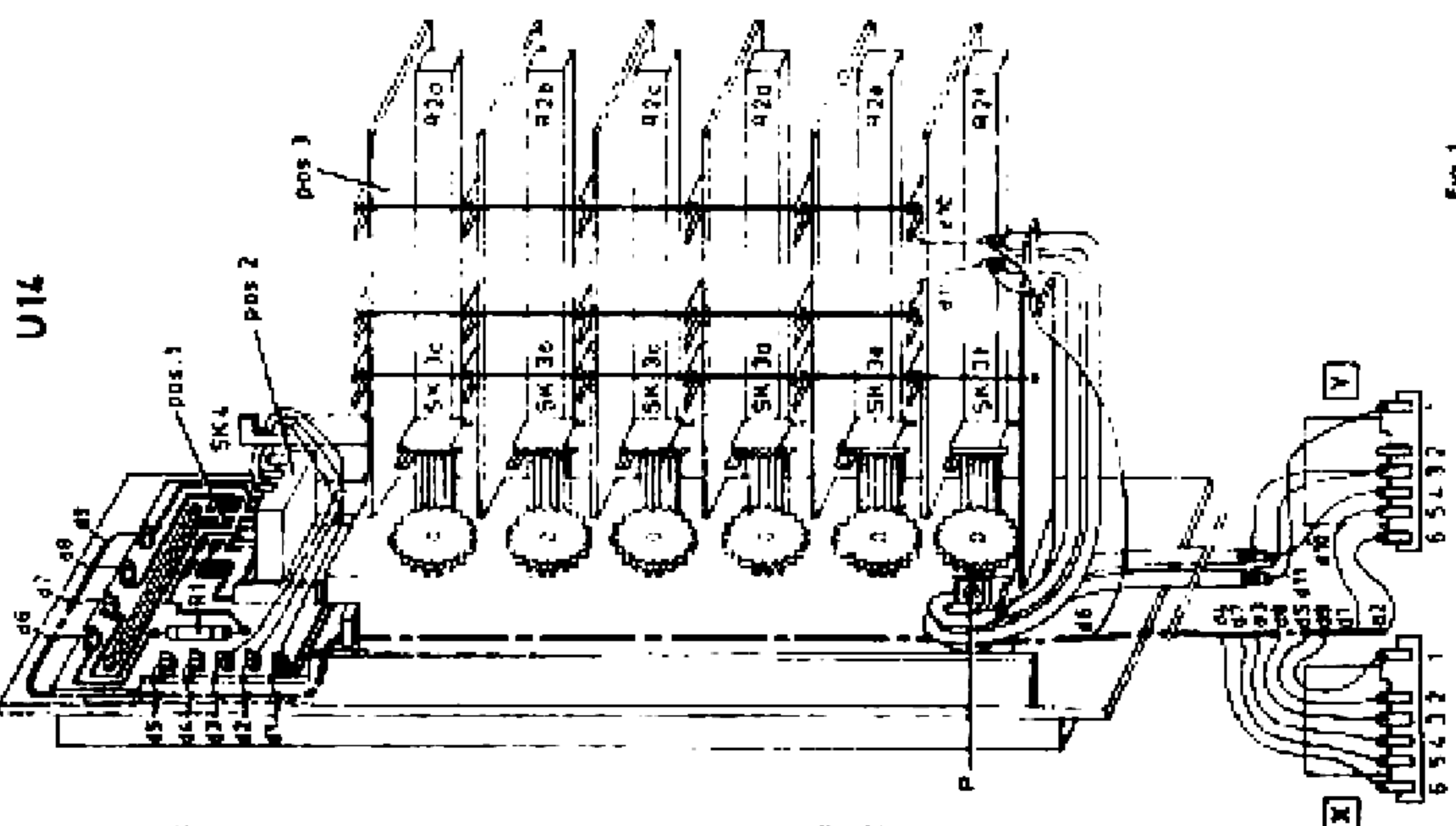


Fig. 1

## WIJZIGINGEN

### Chassis gemerkt A44 en hoger

Toegevoegd R1291 (10 kohm, bestelnummer 4822 111 30115) tussen 14B419 en +3.

De weerstand is gemonteerd tussen 5 en 4 van transformator Z in U589.

### Chassis gemerkt A45 en hoger

Ter verbetering instelling blauw lateriaal is R1314 (33 ohm, bestelnummer 4822 111 30004) tussen knooppunt E1/R1316 en R1315 toegevoegd, alsmede R1342, 27 ohm,  $\frac{1}{4}$  W tussen pen S1 en de +30 voedingspanning.

Ter verbetering van de rastercorrectie vervallen R1178 en R793.

R1172 wordt 39 kohm.

GR481 was OA91, wordt BA148 omdat de spanning te hoog is voor de OA91.

R969 wordt 1 Mohm, bestelnummer 4822 101 10019 en R971 wordt 560 kohm

voor een groter instelbereik van de helderheid.

Ter vermindering van de dissipatie van B410:

B411 wordt PL509.

De schakeling is gewijzigd volgens bijgaande tekening

R1181 wordt 47 kohm.

Toegevoegd: R1180 (220 kohm,  $\frac{1}{8}$  W) tussen punt 3 en 8 van B408.

Vervallen: R1198 en R893, R899 wordt 1,8 kohm.

B410 en B411 zijn in de gloeidraadketen van plaats verwisseld.

### Chassis gemerkt A46 en hoger

Print 4 met de 6-voudige vonkenbrug BV509 op de voet van de beeldbuis is vervangen door een printplaat met een geïntegreerde vonkenbrug.

Ter beveiliging zijn toegevoegd: R1224, R1227 en R1228 (2,7 kohm, bestelnummer 4822 110 50118) in serie met de verbindingen naar respectievelijk punt 3, 7 en 12 van de beeldbuis.

### Chassis gemerkt A47 en hoger

Voor beveiliging zijn toegevoegd: VDR, R2675 (bestelnummer 4822 116 20038) tussen T1 van spoel S604 en chassis.

Weerstand  $\alpha$  in buisvoet van GY501 is gewijzigd in een 6 E draadweerstand, bestelnummer 4822 113 90046.

### Toevoegen in onderdelenlijst:

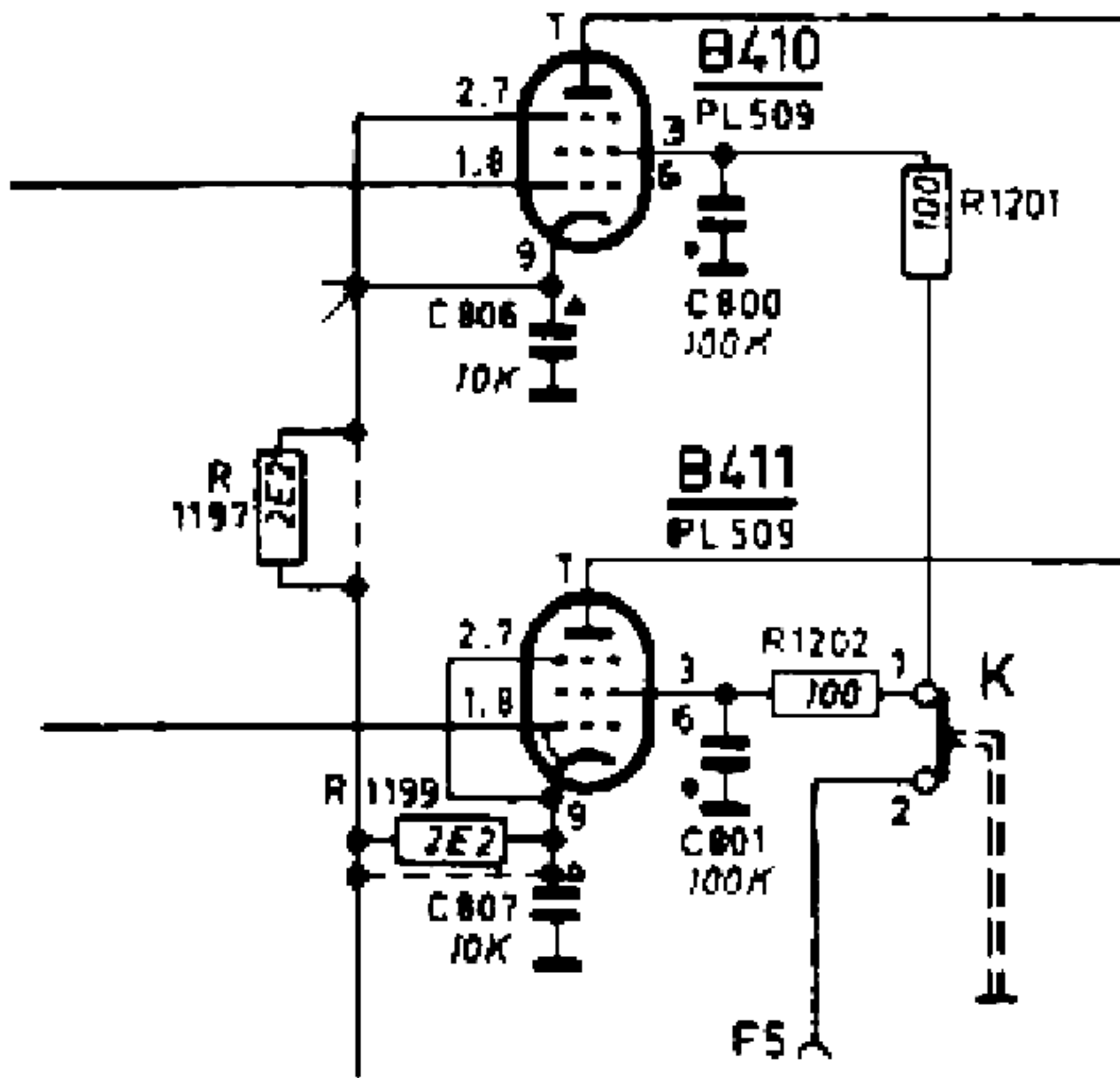
Vergrendellipje deksel convergentiepaneel: 4822 401 10498.

Lange hoogspanningskabel (waarbij condensator ac is vervallen) 4822 320 20035

R1348 (1,2 ohm) 4822 113 50078.

<u>Errata:</u>	KT502	4822 242 70152	moet zijn	4822 242 70147
	R905 (22 ohm)	4822 111 50179	moet zijn	4822 111 50346
	R1289 (11 + 11 ohm)	4822 103 20213	moet zijn	4822 103 10087
	R1290 (7,5 + 7,5 ohm)	4822 103 10076	moet zijn	4822 103 20213

-----







Service-mededeling KTV 14

X22K141 e.a.  
X25K141 e.a.  
X26K141 e.a.  
(K7-chassis)

X22K161 e.a.  
X25K161 e.a.  
X26K161 e.a.  
(K7-B chassis)

mei 1971

Beveiliging van de buis PL509 in alle hierboven genoemde typen.

Om de PL509 te beschermen tegen grote stroompieken is een diode aangebracht tussen het stuurrooster en de kathode van deze buis.

Indien u wordt geconfronteerd met een ontvanger waarvan de PL509 defect is, kan genoemde wijziging aangebracht worden.

D.w.z. alle toestellen waarin 1x PL509 - B410 en 1x PL504 - B411 wordt gebruikt. Men wordt verzocht in zo'n geval tussen punt 1 en punt 9 van B410 de diode D497 type BY127 (kathode aan punt 9) aan te brengen.

Daarentegen zijn ook een aantal ontvangers voorzien van 2x PL509 - B410 en B411.

Ook bij dit type apparaat kan tussen punt 1 en punt 9 van B410 de diode GR497 - BY127 (kathode aan punt 9) worden aangebracht.

Bovendien moet in dit geval dan R911 vervangen worden door een 1,2 K springweerstand. (bestelnummer 4822 115 90072)





Service-mededeling KTV 15/1

X22K141 e.a.  
X26K141 e.a.

K22K161 e.a.  
X26K161 e.a.

juni 1971

(K7-chassis)

(K7-B chassis)

Chassis gemerkt A48 en hoger

Ter verbetering blauw fase regeling:

R1329 was 150 ohm, wordt 100 ohm

R1333 was 15 ohm, wordt 27 ohm

GR1412 (in K7B) was BZX79 wordt BZY61.

Chassis gemerkt A49 en hoger

De draden naar de steun met meetpunten onder de hoogspanningskooi zijn voorzien van betere isolatie.

Chassis gemerkt A50 en hoger

Voor betere stabilisatie van de verticale afbuiging zijn de NTC-weerstanden in de afbuigeenheid verplaatst.

Chassis gemerkt A51 en hoger

Ter beveiliging van B410 (PL509) is GR497 (BY127) tussen punt 1 en 9 van B410, kathode aan punt 9, toegevoegd.

Indien deze diode wordt aangebracht in ter reparatie aangeboden apparaten dan moet in de apparaten, waarin reeds 2x PL509 (B410 en B411) worden toegepast (codering A45 t/m A50), tevens de springweerstand R911 worden vervangen door één van 1,2 kohm, bestelnummer 4822 115 90072. (Zie codering A53)

Chassis gemerkt A52 en hoger

C810 wordt 10.000 pF, met 1000 V werkspanning, bestelnummer 4822 121 30099.

Chassis gemerkt A53 en hoger

R911 was 680 ohm, wordt 1,2 kohm, bestelnummer 4822 115 90072 ter beveiliging van PL509 (B410).

Toevoegen in de onderdelenlijst:

Achterwandbevestiging (snelfix)	4822 417 20019	
Luidspreekers S515 in consolenmodel 2x	4822 240 10015	parallel
sj U589 6 ohm	4822 113 90046	
aa U589 39 kohm	4822 110 20149	
f U589	4822 158 10102	
j U589	4822 157 50583	

Wijzigingen in de onderdelenlijst:

S540	4822 157 50591	wordt	TD540	4822 157 50652
eU589 (BY140)	4822 130 30296	wordt	BY176	
U604	4822 156 40494	wordt		4822 157 50239
C721 47 uF	4822 124 20371	wordt	1 uF	4822 124 20341
C753 500 uF	4822 124 20024	wordt	500 uF	4822 124 20408
C820 5 kpF	4822 124 20067	wordt	5 kpF	4822 121 20067



Service-omroeping KTV 15/2

X22K101 e.a.  
X26K141 e.a.

X22K161 e.a.  
X26K161 e.a.

juni 1971

(K7-chassis)

(K7-B chassis)

R969	220 K	4822	101	10064	(A36)	wordt	470 kohm	4822	101	10068
R1055	470 ohm	4822	100	10059		wordt	220 ohm	4822	100	10019
R1221	tussen 5SK6 en R1220	4822	116	20069		wordt	VDR	4822	116	20064
R1273	1 K	4822	101	10018		wordt	1 K	4822	100	10102
R1292	47 K	4822	103	10066		wordt	47 ohm	4822	103	10076

In codering A41/2 lees: R900 wordt 390 ohm, 4822 111 50166 i.p.v. 4822 111 50295. (Zie KTV10)

-----

Aanbevolen Service-onderdelenpakket voor de X25K141/142/143  
X25K161/163  
X25K141/55

<u>Aantal</u>	<u>Pos.no.</u>	<u>Onderdeel</u>	<u>Codenummer</u>		
1	U589	Lijntransformator	4822	140	10107
1		Hoogspanningskabel	4822	320	20046
1	ac	Hoogspanningscondensator	4822	122	60125
2	at	Vonkenbrug	4822	252	60002
10	VL505	Veiligheid 3,15 A	4822	253	30027
2	R896	Springveerstand 150 E (gemonteerd op veren)	4822	113	90036
2	R896	Springveerstand 150 E *	4822	113	90044
2	R897	Springveerstand 5,6 E (gemonteerd op veren)	4822	113	90037
2	R897	Springveerstand 5,6 E *	4822	113	90045
2	R911	Springveerstand 680 E *	4822	113	90043
4	R891	Weerstanden 4,7 E *	4822	113	80121
1	U552	Beeld MP-transformator	4822	212	20034
1	U553	Beeld MP-transformator	4822	212	20035
1	U536	Luminantie-detector	4822	210	20156
1	U534	Chrominantie-detector	4822	210	20158
1	U563	Hulposcillator	4822	212	20037
1	U562	Chrominantie discriminator	4822	212	20049
2	U577	R-Y en B-Y demodulators	4822	212	20038
1	U547	Geluid discriminator	4822	210	20157
2	AC 128-01		2	GT 501	
4	BC 147		2	PL 509	
2	BC 148		2	PL 504	
2	BC 177		1	PD 500	
2	BC 179		1	PY 500	
1	BY 140		1	PCF 80	
6	BY 127		1	PL 802	
4	BA 148		1	PL 508	
2	BAX 16		2	PCF 200	
?	OF 161		1	PCL 86	
?	BZY 88/C18		1	DY 51	
2	BZY 88/C9				

\* toegepast in apparaten met de chassis-stempeling A19 en hoger