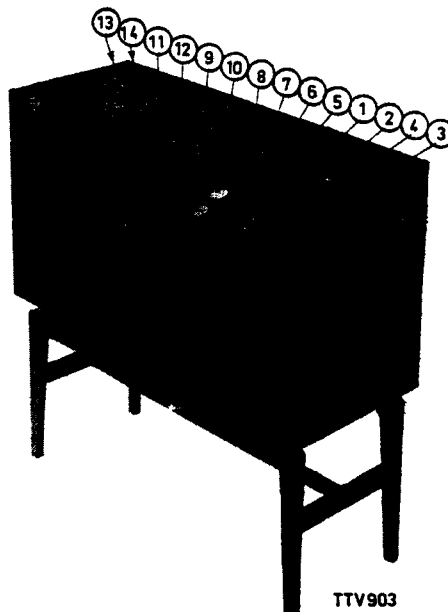


PHILIPS Service

TV

23CN376A/07/16



TTV903



ZIE OOK SERVICE DOCUMENTATIE
SEE ALSO SERVICE NOTES
VOIR AUSSI LA DOCUMENTATION SERVICE
SIEHE AUCH DIE KUNDENDIENSTANLEITUNG

| | | | |
|---|-----------------|-----|-----------------------|
| } | 4822 108 00 693 | VHF | voor-for-pour-für /07 |
| | 4822 118 00 235 | VHF | voor-for-pour-für /16 |
| | 4822 109 00 382 | UHF | |

- | | | |
|---|--|---|
| <p>① Geluidssterkteregelaar Volume control Contrôle de volume C-R32-33 Lautstärkereglér</p> <p>② Toonregelaar Tone control Contrôle de tonalité D-R40 Tonregler</p> <p>③ Helderheidsregelaar Brightness control A-R111 Contrôle de luminosité Helligkeitsregler</p> <p>④ Contrastregelaar Contrast control Contrôle de contraste B-R94 Kontrastregler</p> <p>⑤ Spraak-muziekschakelaar Speech-music switch SKd Commutateur parole-musique Sprache-Musikschalter</p> | <p>⑥ UHF-schakelaar UHF switch Commutateur UHF UHF-Schalter SKc</p> <p>⑦ VHF-schakelaar VHF switch Commutateur VHF VHF-Schalter SKb</p> <p>⑧ Netschakelaar Mains switch SKa Interrupteur de réseau Netzschalter</p> <p>⑨ Fijnregeling UHF Vernier tuning UHF Syntonisation UHF Feinregler UHF</p> <p>⑩ Grofregeling UHF Coarse tuning UHF Réglage gros UHF Grobreglung UHF</p> | <p>⑪ Fijnregeling VHF Vernier tuning VHF Syntonisation VHF Feinregler VHF</p> <p>⑫ Kanaalschakelaar VHF Channel selector VHF Sélecteur de canaux VHF Kanalwähler VHF</p> <p>⑬ Beeldhoogteregelaar Picture height control E-R198 Contrôle hauteur d'image Bildhöhenregler</p> <p>⑭ Verticale lineariteit Vertical linearity F-R196 Linearité vertical Vertikale linearität</p> |
|---|--|---|

Geschikt voor ontvangst van zenders werkend volgens de CCIR-norm. Suitable for the reception of transmitters working according to the CCIR norm. Convient pour la réception d'émetteurs fonctionnant suivant la norme CCIR. Geeignet zum Empfang von Sendern die nach dem CCIR-Norm arbeiten.

| | | | | |
|--------------------------|-----------------|--------------------|-------------|-----------------|
| Antenne-aanpassing 300 Ω | Aerial matching | Impedance d'entrée | 300 Ω | Antennenpassung |
| Beeld MF 38,9 Mc/s | Picture IF | Image FI | 38,9 Mc/s | Bild ZF |
| Geluid MF 5,5 Mc/s | Sound IF | Son FI | 5,5 Mc/s | Ton ZF |
| Netspanning 220 V | Mains voltage | Tension de réseau | 220 V | Netzspannung |
| Verbruik 200 W | Consumption | Consommation | 200 W | Verbrauch |
| Afmetingen 66x48x36 mm | Dimensions | Dimensions | 66x48x36 mm | Abmessungen |

Kanalen - Channels - Canaux - Kanäle :

| | | |
|-----------------------------------|---------------------|----------------------|
| (E2 : 47 - 54 Mc/s | E6 : 181 - 188 Mc/s | E9 : 202 - 209 Mc/s |
| 4822 108 00693 (E3 : 54 - 61 Mc/s | E7 : 188 - 195 Mc/s | E10 : 209 - 216 Mc/s |
| (A3 668 40) (E4 : 61 - 68 Mc/s | E8 : 195 - 202 Mc/s | E11 : 216 - 223 Mc/s |
| (E5 : 68 - 81 Mc/s | | |

4822 118 00235 = 4822 108 00693 + E12: 223 - 230 Mc/s
(3122 108 50040)

4822 109 00382 : UHF 470 - 890 Mc/s Index : T526, T527, T756-T763
(A3 729 53)

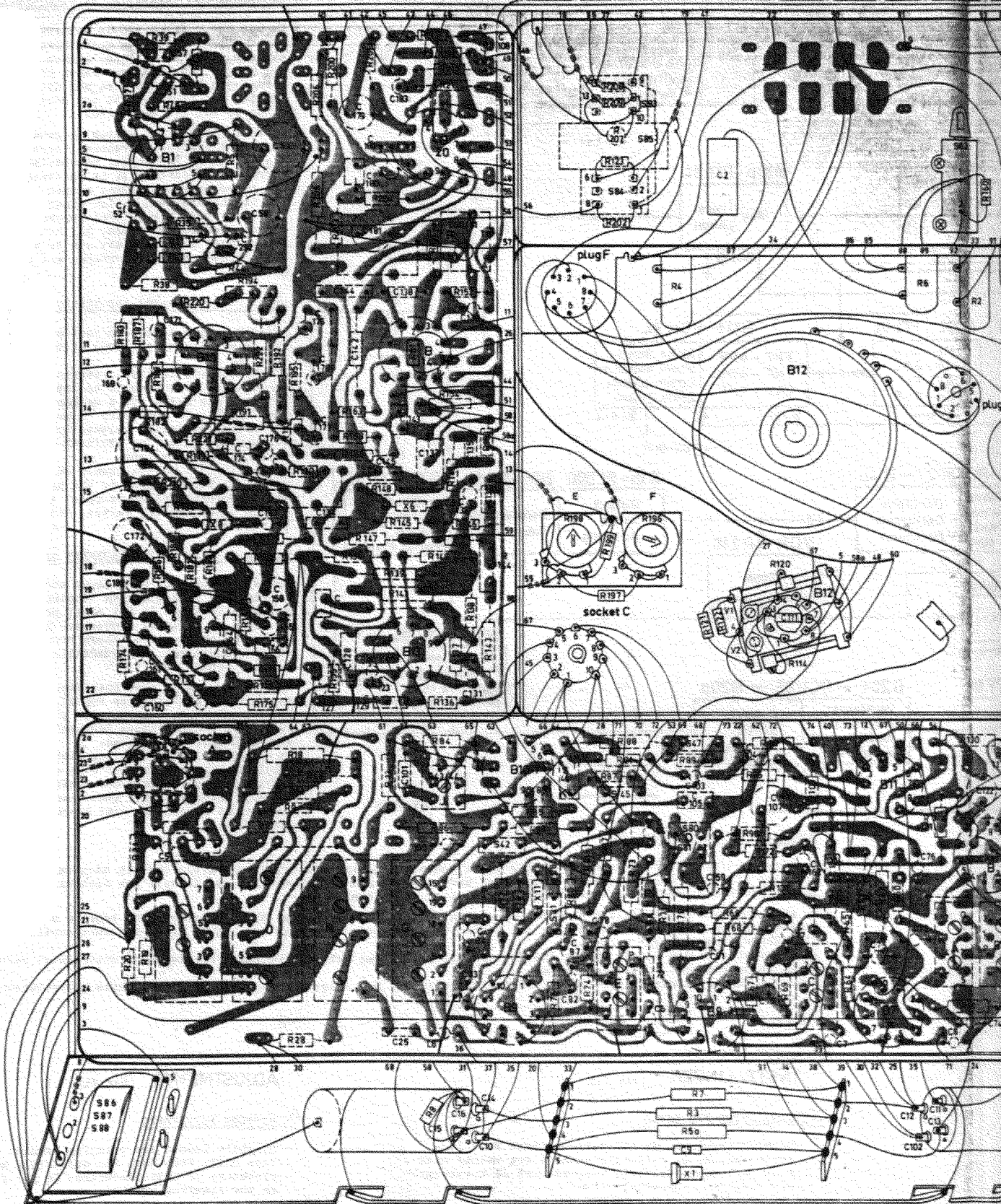
| | | | | | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SERVICE INFORMATION | | | | | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

T756

Central Service N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, Eindhoven

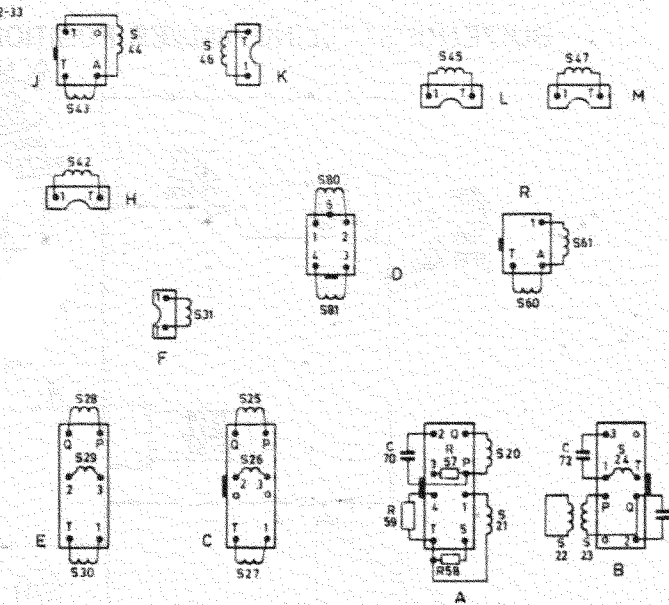
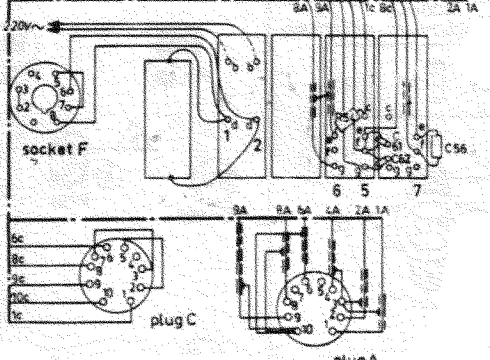
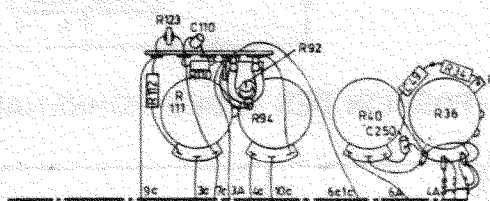
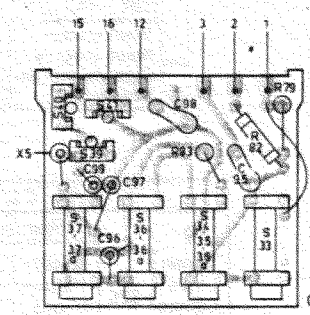
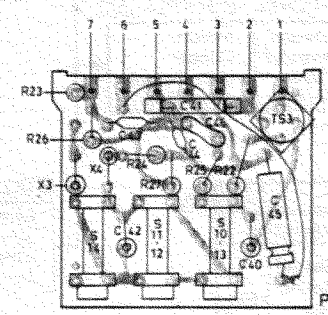
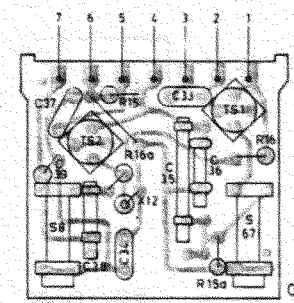
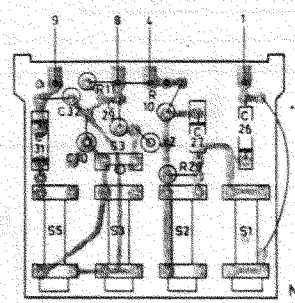
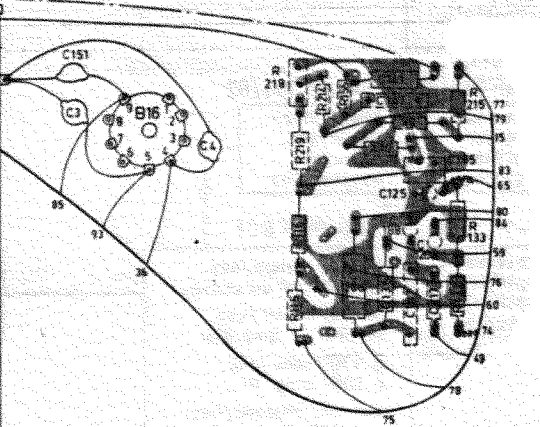
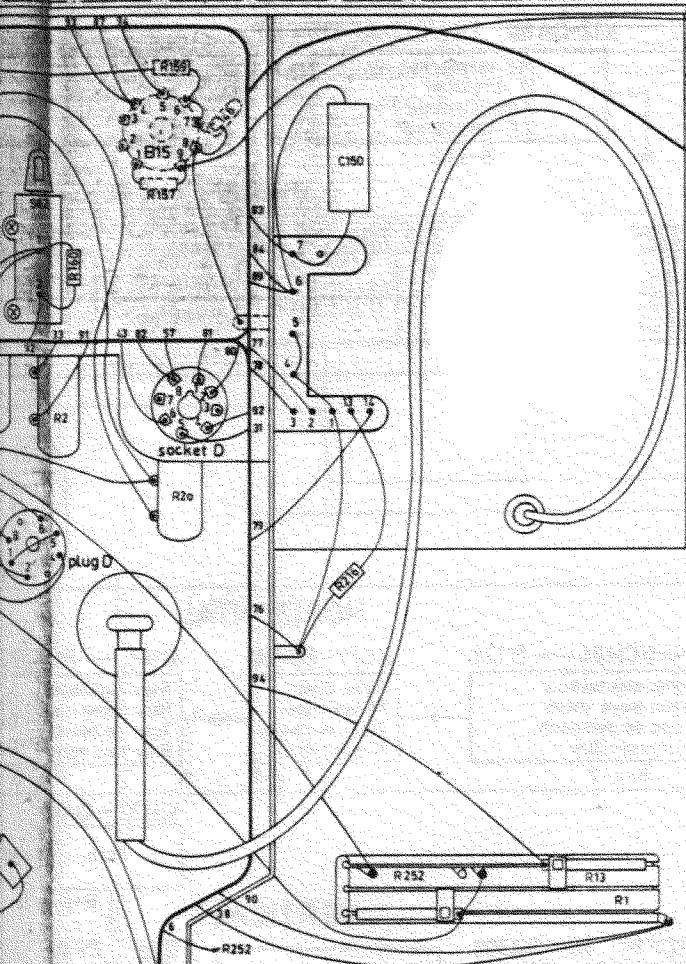
95 750 80.1.77

Confidential information for Philips Service Dealers

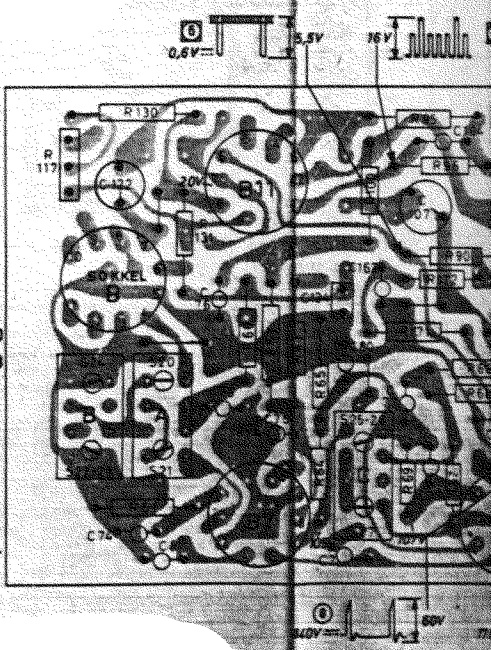
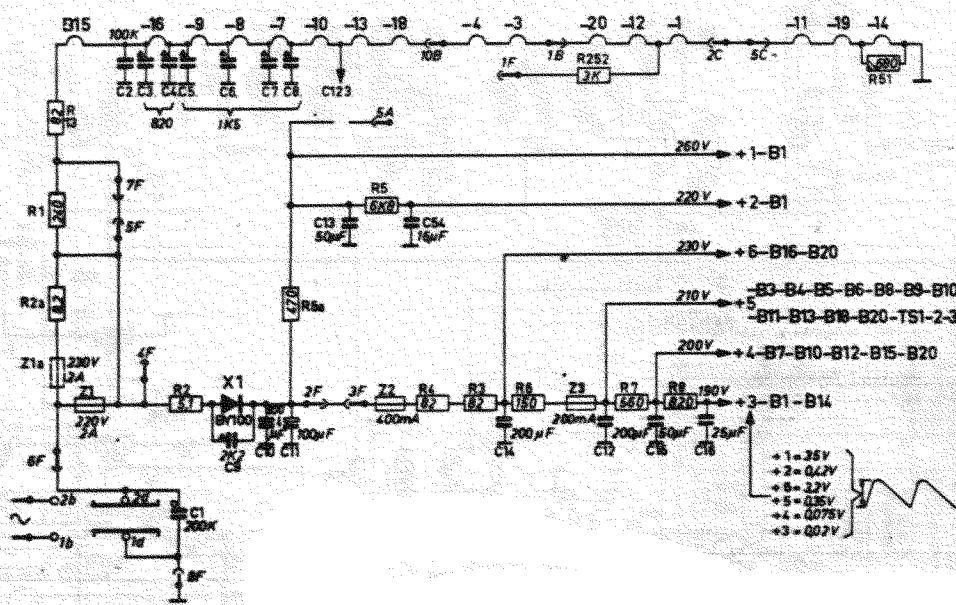
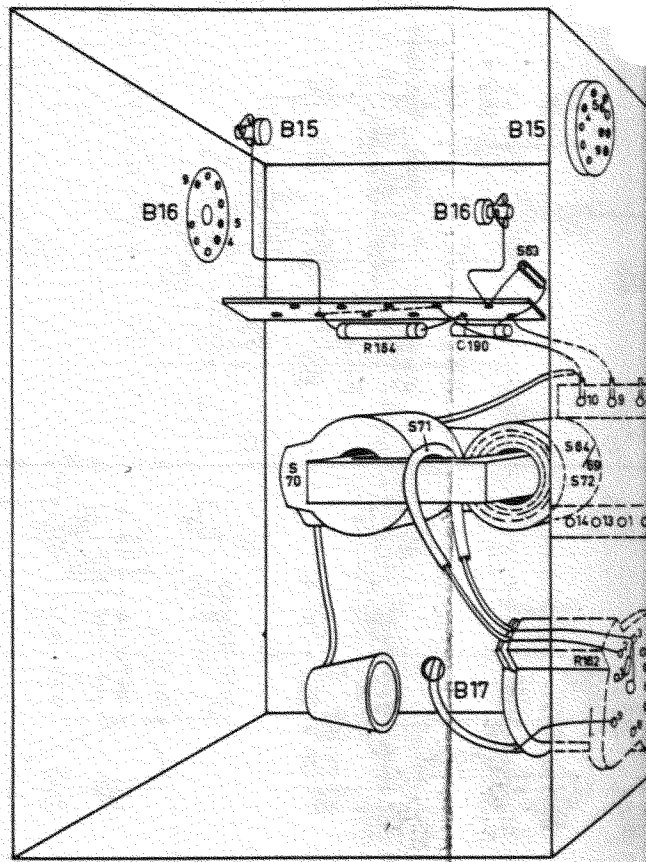
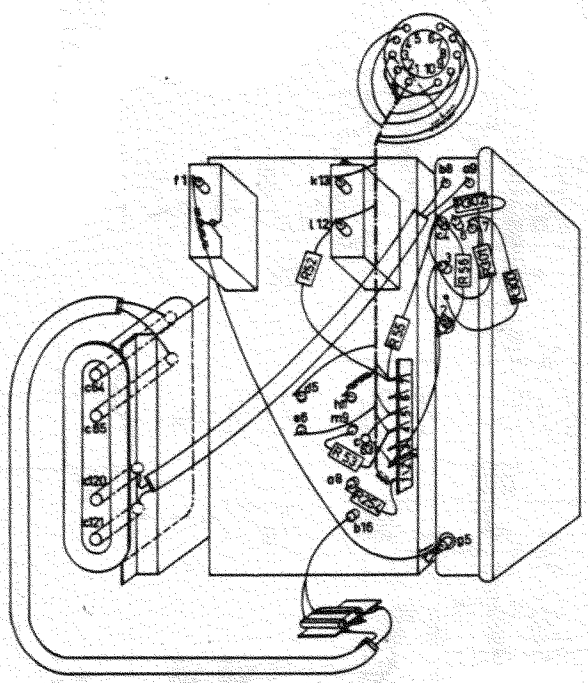


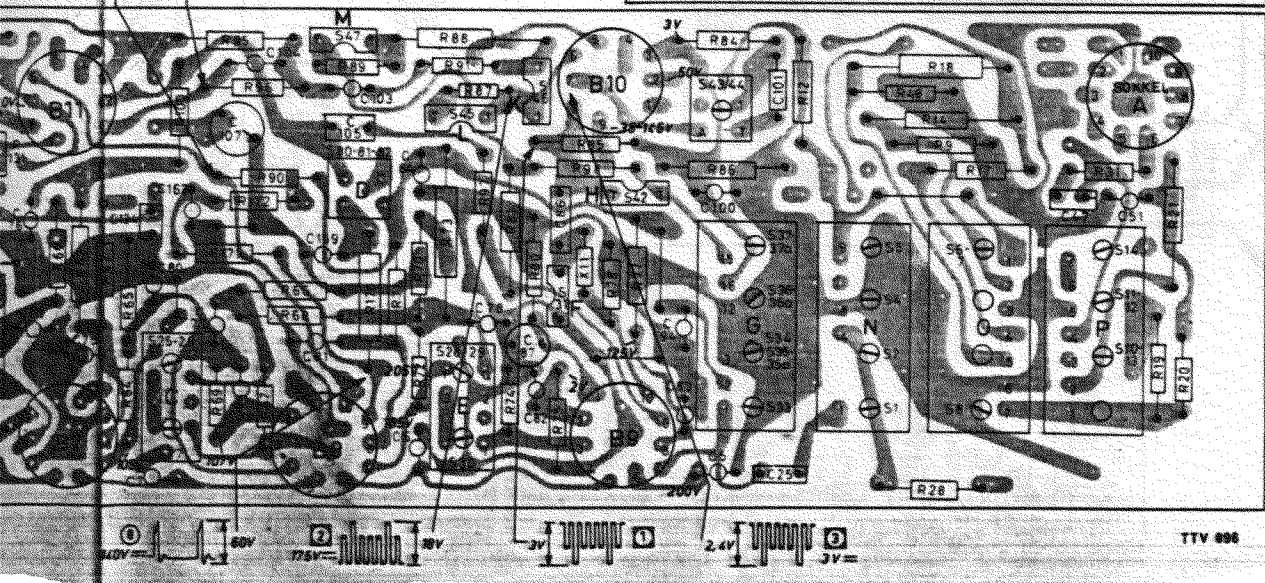
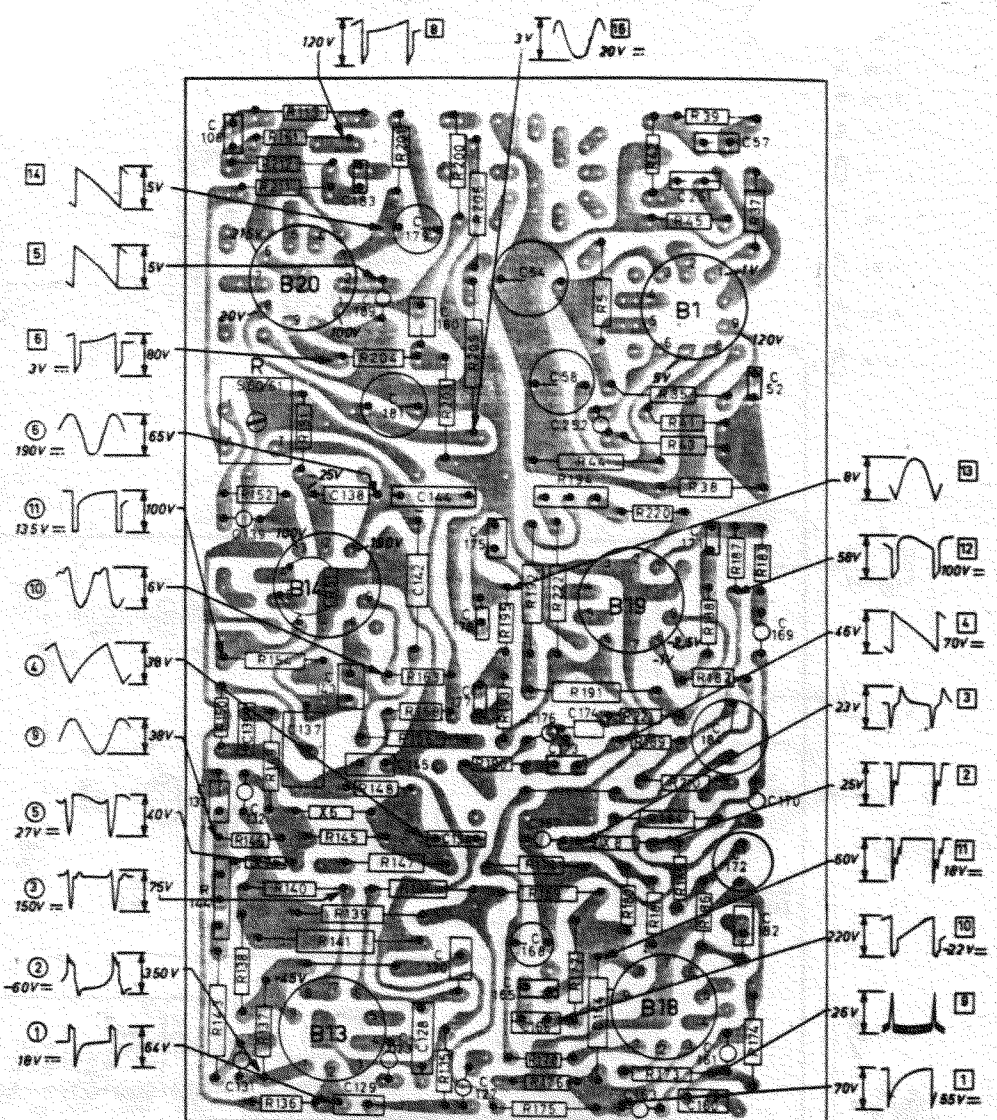
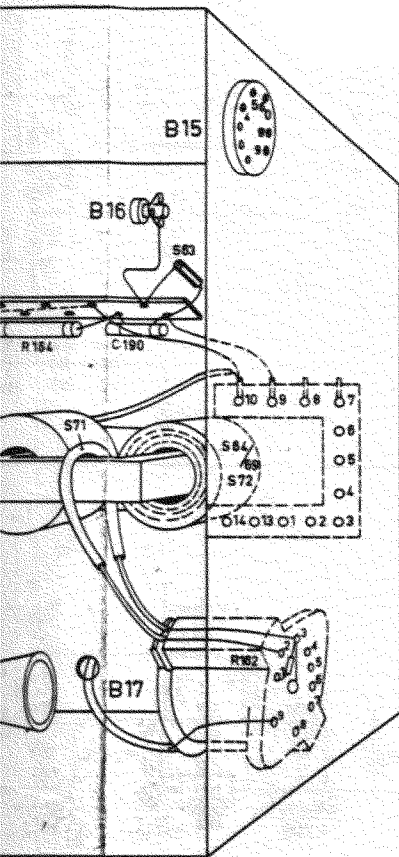
T760

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 150 | 151 | 152 | 20 | 156 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 |
| 150 | 151 | 152 | 20 | 156 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 |



| C | |
|-----|-----|
| 1 | 70 |
| 2 | 70 |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |
| 31 | |
| 32 | |
| 33 | |
| 34 | |
| 35 | |
| 36 | |
| 37 | |
| 38 | |
| 39 | |
| 40 | |
| 41 | |
| 42 | |
| 43 | |
| 44 | |
| 45 | |
| 46 | |
| 47 | |
| 48 | |
| 49 | |
| 50 | |
| 51 | |
| 52 | |
| 53 | |
| 54 | |
| 55 | |
| 56 | |
| 57 | 108 |
| 58 | 251 |
| 59 | 183 |
| 60 | 179 |
| 61 | 54 |
| 62 | 189 |
| 63 | 180 |
| 64 | 190 |
| 65 | 181 |
| 66 | 252 |
| 67 | 144 |
| 68 | 138 |
| 69 | 139 |
| 70 | 175 |
| 71 | 171 |
| 72 | 142 |
| 73 | 120 |
| 74 | 121 |
| 75 | 178 |
| 76 | 189 |
| 77 | 153 |
| 78 | 177 |
| 79 | 174 |
| 80 | 176 |
| 81 | 135 |
| 82 | 137 |
| 83 | 136 |
| 84 | 173 |
| 85 | 145 |
| 86 | 170 |
| 87 | |
| 88 | |
| 89 | |
| 90 | |
| 91 | |
| 92 | |
| 93 | |
| 94 | |
| 95 | |
| 96 | |
| 97 | |
| 98 | |
| 99 | |
| 100 | |
| 101 | |
| 102 | |
| 103 | |
| 104 | |
| 105 | |
| 106 | |
| 107 | |
| 108 | |
| 109 | |
| 110 | |
| 111 | |
| 112 | |
| 113 | |
| 114 | |
| 115 | |
| 116 | |
| 117 | |
| 118 | |
| 119 | |
| 120 | |
| 121 | |
| 122 | |
| 123 | |
| 124 | |
| 125 | |
| 126 | |
| 127 | |
| 128 | |
| 129 | |
| 130 | |
| 131 | |
| 132 | |
| 133 | |
| 134 | |
| 135 | |
| 136 | |
| 137 | |
| 138 | |
| 139 | |
| 140 | |
| 141 | |
| 142 | |
| 143 | |
| 144 | |
| 145 | |
| 146 | |
| 147 | |
| 148 | |
| 149 | |
| 150 | |
| 151 | |
| 152 | |
| 153 | |
| 154 | |
| 155 | |
| 156 | |
| 157 | |
| 158 | |
| 159 | |
| 160 | |
| 161 | |
| 162 | |
| 163 | |
| 164 | |
| 165 | |
| 166 | |
| 167 | |
| 168 | |
| 169 | |
| 170 | |
| 171 | |
| 172 | |
| 173 | |
| 174 | |
| 175 | |
| 176 | |
| 177 | |
| 178 | |
| 179 | |
| 180 | |
| 181 | |
| 182 | |
| 183 | |
| 184 | |
| 185 | |
| 186 | |
| 187 | |
| 188 | |
| 189 | |
| 190 | |
| 191 | |
| 192 | |
| 193 | |
| 194 | |
| 195 | |
| 196 | |
| 197 | |
| 198 | |
| 199 | |
| 200 | |





TTV 886

| R | R | R |
|-----|-----|-----|
| 1 | 20 | 37 |
| 178 | 113 | 46 |
| 178 | 161 | 208 |
| 201 | 201 | 201 |
| 211 | 211 | 211 |
| 208 | 208 | 208 |
| 302 | 302 | 302 |
| 301 | 301 | 301 |
| 300 | 300 | 300 |
| 205 | 205 | 205 |
| 204 | 204 | 204 |
| 164 | 164 | 164 |
| 263 | 263 | 263 |
| 151 | 151 | 151 |
| 43 | 43 | 43 |
| 38 | 38 | 38 |
| 44 | 44 | 44 |
| 53 | 53 | 53 |
| 152 | 152 | 152 |
| 230 | 230 | 230 |
| 254 | 254 | 254 |
| 167 | 167 | 167 |
| 163 | 163 | 163 |
| 162 | 162 | 162 |
| 161 | 161 | 161 |
| 158 | 158 | 158 |
| 156 | 156 | 156 |
| 155 | 155 | 155 |
| 149 | 149 | 149 |
| 196 | 196 | 196 |
| 240 | 240 | 240 |
| 148 | 148 | 148 |
| 184 | 184 | 184 |
| 145 | 145 | 145 |
| 146 | 146 | 146 |
| 147 | 147 | 147 |
| 178 | 178 | 178 |
| 134 | 134 | 134 |
| 143 | 143 | 143 |
| 160 | 160 | 160 |
| 161 | 161 | 161 |
| 162 | 162 | 162 |
| 144 | 144 | 144 |
| 128 | 128 | 128 |
| 141 | 141 | 141 |
| 138 | 138 | 138 |
| 177 | 177 | 177 |
| 143 | 143 | 143 |
| 137 | 137 | 137 |
| 174 | 174 | 174 |
| 178 | 178 | 178 |
| 135 | 135 | 135 |
| 173 | 173 | 173 |
| 176 | 176 | 176 |
| 126 | 126 | 126 |
| 175 | 175 | 175 |
| 51 | 86 | 252 |
| 18 | 84 | |
| 13 | 130 | |
| 12 | 81 | |
| 48 | 117 | |
| 14 | 87 | |
| 3 | 100 | |
| 17 | 85 | |
| 31 | 131 | |
| 1 | 89 | |
| 21 | 172 | |
| 23 | 73 | |
| 60 | 73 | |
| 62 | 71 | |
| 63 | 77 | |
| 4 | 78 | |
| 65 | 80 | |
| 66 | 170 | |
| 68 | 71 | |
| 6 | 70 | |
| 19 | 72 | |
| 20 | 72 | |
| 64 | 74 | |
| 6 | 74 | |
| 67 | 75 | |
| 61 | 75 | |
| 28 | | |

TTV 886

TRIMMEN

GELUID

Gelijkspanning van 4 V via 10 kΩ toevoeren aan de basis van TS1 ("- aan chassis). Buisvoltmeter (gebied 3 V) tussen knooppunt R25/C46 en chassis aansluiten. Ongemoduleerd signaal van 5,5 Mc/s via 18 pF aan knooppunt C25/S1 toevoeren. De kern van S14 zodanig ontregelen, dat de meter ongeveer 1,5 V aanwijst. S10, S8, S6/7, S5, S4 afregelen op maximale uitslag van de meter (eventueel herhalen). Daarna S14 zodanig afregelen, dat de meter nul volt aanwijst. Een AM-gemoduleerd signaal toevoeren en S11/S12 afregelen op minimum. Het afregelen van S14 en S11/S12 herhalen. Gelijkspanning van 9 V over C124 aansluiten ("+" aan chassis). Kanaalkiezer tussen twee standen zetten. UHF-schakelaar in de stand UHF. Buisvoltmeter (gebied 3 V) tussen knooppunt R10/R11 en chassis aansluiten. Een AM-signaal van 38,9 Mc/s aan meetpunt "M2" op de VHF-kanaalkiezer toevoeren. S2 afregelen op maximale meteruitslag. Meteruitslag noteren. Daarna AM-signaal van 33,4 Mc/s toevoeren en S1 zodanig afregelen, dat de meteruitslag gelijk is aan die bij 38,9 Mc/s.

CONTROLE DOORLAATKROMME

Oscillograaf aansluiten tussen knooppunt R25/C46 en chassis. HF-signaal van 5,5 MHz (zwaai ca. 200 kHz, 50 Hz) aan knooppunt S1/C25 toevoeren.

BEELD

MF

Gelijkspanning van 9 V over C124 aansluiten ("- aan knooppunt C124/R132). Kanaalkiezer tussen twee standen zetten. Een serieschakeling van 5600 Ω en 1500 pF tussen 6B10p en chassis aanbrengen (condensator aan chassis). Buisvoltmeter (gebied 3 V) over de condensator van 1500 pF aansluiten. Punt a en f van de VHF-kanaalkiezer kortsluiten naar aarde. Contrast op maximum. Een AM-signaal aan meetpunt "M2" op de VHF-kanaalkiezer toevoeren.

| Dempem met 100 Ω+1500 pF | Frequentie MHz | Trim | Uitslag van de meter |
|--------------------------|----------------|---------|----------------------|
| - | 33,5 | S36,36a | min. |
| Kern S37 uitdraaien | 36 | S33 | |
| - | 41 | S37 | |
| S29/S30 | 36,75 | S28 | max. |
| S28 | 36,75 | S30 | |
| S26/S27 | 36,75 | S25 | |
| S25 | 36,75 | S27 | |
| - | 37,4 | S20a | |
| - | 38,5 | S20 | max. |
| - | 39,3 | S21 | |
| - | 40,4 | S23 | |
| - | 40,4 | S22 | min. |
| - | 31,9 | S24 | |
| - | 37,4 | S20a | |
| - | 38,5 | S20 | max. |
| - | 39,3 | S21 | |
| - | 40,4 | S23 | |
| - | 40,4 | S22 | min. |
| - | 31,9 | S24 | |

Controleer de doorlaatkromme.

CONTROLE DOORLAATKROMME (Zie fig. 2)

Oscillograaf aansluiten tussen 8B10p en knooppunt R84/R86. HF-signaal van 36 MHz (zwaai 10 MHz, 50 Hz) aan meetpunt "M2" toevoeren.

MF-UHF

Gelijkspanning van 5 V over C124 aansluiten ("+" aan chassis). Een serieschakeling van 5600 Ω en 1500 pF tussen 6B10 en chassis aanbrengen (condensator aan chassis). Buisvoltmeter (gebied 3 V) over de condensator van 1500 pF aansluiten. UHF-schakelaar in stand UHF. Contrastregelaar op maximum. UHF-kanaalkiezer in minimum stand/kanaal 21 of 470 Mc/s). VHF-kanaalkiezer in stand E2 (CCIR). AM-signaal van 470 MHz aan de UHF-antenne-ingang toevoeren. Kern van S13a uitdraaien en S15a op maximale meteruitslag afregelen. Meetpunt "M2" dempen met een serieschakeling van 100 Ω en 1500 pF en S13a afregelen op maximale uitslag van de meter. Dempementen verwijderen.

TRIMMING

SOUND

Apply a d.c. voltage of 4 V to the base of TS1 via 10 kΩ ("- to chassis). Connect a valve voltmeter (range 3 V) between the junction R25/C46 and chassis. Apply an unmodulated signal of 5.5 Mc/s via 18 pF to the junction C25/S1. Turn core of S14 so, that the meter indicates approx. 1 V. Adjust S10, S8, S6/7, S5, S4 to maximum meter reading (if necessary, repeat). Then align S14 until the meter reading is zero. Apply and AM-modulated signal and adjust S11/12 to minimum. Repeat the adjusting of S14 and S11/12. Connect a d.c. voltage of 9 V across C124 ("+" to chassis). Adjust the channel selector in between two positions. UHF switch in position UHF. Connect a valve voltmeter (range 3 V) between the junction R10/R11 and chassis. Apply an AM signal of 38.9 Mc/s to measuring point "M2" on the VHF channel selector. Adjust S2 to maximum meter reading. Notice the meter reading. After this apply an AM signal of 33.4 Mc/s and align S1 so that the meter reading has again the afore-noted value.

CHECK OF THE RESPONSE CURVE

Connect an oscilloscope between junction R25/C46 and chassis. Apply an HF signal of 5.5 Mc/s (sweep approx. 200 kc/s, 50 c/s) to the junction S1/C25.

PICTURE

IF

Connect a d.c. voltage of approx. 9 V across C124 ("- to junction C124/R132). Adjust the channel selector in between two positions. Connect a series circuit of 5600 Ω and 1500 pF between 6B10p and chassis (capacitor to the chassis). Connect a valve voltmeter (range 3 V) across the capacitor of 1500 pF. Apply an AM-signal to measuring point "M2". Short circuit the points a and f of the VHF channel selector to chassis. Contrast to maximum. Apply an AM signal to measuring point "M2" on the VHF channel selector.

| Damp with 100 Ω+1500 pF | Frequency Mc/s | Tune | Meter reading |
|-------------------------|----------------|---------|---------------|
| - | 33.5 | S36,36a | min. |
| Turn out core S37 | 36 | S33 | |
| - | 41 | S37 | |
| S29/S30 | 36.75 | S28 | max. |
| S28 | 36.75 | S30 | |
| S26/S27 | 36.75 | S25 | |
| S25 | 36.75 | S27 | |
| - | 37.4 | S20a | |
| - | 38.5 | S20 | max. |
| - | 39.3 | S21 | |
| - | 40.4 | S23 | |
| - | 40.4 | S22 | min. |
| - | 31.9 | S24 | |
| - | 37.4 | S20a | |
| - | 38.5 | S20 | max. |
| - | 39.3 | S21 | |
| - | 40.4 | S23 | |
| - | 40.4 | S22 | min. |
| - | 31.9 | S24 | |

Check the response curve.

CHECK OF THE RESPONSE CURVE (See fig. 2)

Connect an oscilloscope between 8B10p and junction R84/R86. Apply HF signal of 36 Mc/s (sweep 10 Mc/s, 50 c/s) to measuring point "M2".

IF-UHF

Connect a d.c. voltage of approx. 5 V across C122 ("+" to chassis). Connect a series circuit of 5600 Ω and 1500 pF between 6B10 and chassis (capacitor to chassis). Connect a valve voltmeter (range 3 V) across the capacitor of 1500 pF. UHF switch in position UHF. Contrast on maximum. UHF switch in minimum position (channel 21 or 470 Mc/s). VHF channel selector in position E2 (CCIR). Apply a AM signal of 470 Mc/s to UHF aerial input. Unscrew the core of S13a and adjust S15a on maximum meter reading. Damp "M2" with a series circuit of 100 Ω and 1500 pF and adjust S13a on maximum meter reading. Remove the damping circuit.

TRIMMEN

BLOKKEERFILTER MF-GELUID

Buisvoltmeter tussen 6B10 en chassis aansluiten. Ongemoduleerd signaal van 4,5 MHz via 3,3 kΩ aan 8B10 toevoeren. S43/S44 afregelen op minimale uitslag van de meter.

REGLAGE (Voir fig. 3)

SON

Relier une tension continue de 4 V à la base de TS1 via 10 kΩ ("- au châssis). Relier le voltmètre à diodes (gamme 3 V) entre le noeud R25/C46 et le châssis. Appliquer un signal non modulé de 5,5 Mc/s via 18 pF au noeud C25/S1. Dérégler le noyau de S14 de façon que instrument accuse 1,5 V environ. Régler S10, S8, S6/7, S5, S4 à la déviation maximale de l'instrument (répéter éventuellement). Ensuite régler S14 de façon que l'instrument accuse zéro volt. Appliquer un signal FI et régler S11/12 au minimum. Répéter la réglage de S14 et S11/12. Relier une tension continue de 9 V sur C124 ("+" au châssis). Mettre le sélecteur de canaux entre deux positions. Commutateur de UHF en position UHF. Relier le voltmètre à diodes (gamme 3 V.) entre le noeud R10/R11 et le châssis. Appliquer un signal modulé en amplitude de 38,9 MHz au point de mesure "M2" du sélecteur de canaux VHF. Régler S2 à la déviation maximale de l'instrument. Noter la déviation de l'instrument. Ensuite appliquer un signal AM de 33,4 MHz et régler S1 en sorte que la déviation de l'instrument soit égale à celle pour 38,9 MHz.

CONTROLE DE LA COURBE DE REPONSE

Relier l'oscilloscope entre le noeud R25/C46 et le châssis. Appliquer un signal HF de 5,5 MHz balayage, 200 kHz, 50 Hz) au noeud S1/C25.

IMAGE

FI

Relier une tension continue d'env. 9 V sur C124 ("- au noeud C124/R132). Mettre le sélecteur de canaux entre deux positions. Intercaler un montage en série de 5600 Ω et 1500 pF entre 6B10p et le châssis (le condensateur au châssis). Relier le voltmètre à diodes (gamme 3 V.) sur le condensateur de 1500 pF. Court circuité les points a et f du sélecteur de canaux VHF au châssis. Contraste au maximum. Appliquer un signal modulé en amplitude à point de mesure "M2" du sélecteur de canaux VHF.

| Amortir avec 100 Ω+1500 pF | Fréquence MHz | Régler | Déviations de l'instrument |
|----------------------------|---------------|----------|----------------------------|
| - | 33,5 | S36, 36a | min. |
| Dévisser le noyau S37 | 36 | S33 | max. |
| - | 41 | S37 | |
| S29/S30 | 36,75 | S28 | |
| S28 | 36,75 | S30 | |
| S26/S27 | 36,75 | S25 | |
| - | 36,75 | S27 | |
| - | 37,4 | S20a | max. |
| - | 38,5 | S20 | |
| - | 39,3 | S21 | |
| - | 40,4 | S23 | min. |
| - | 40,4 | S22 | |
| - | 31,9 | S24 | |
| - | 37,4 | S20a | max. |
| - | 38,5 | S20 | |
| - | 39,3 | S21 | |
| - | 40,4 | S23 | min. |
| - | 40,4 | S22 | |
| - | 31,9 | S24 | |

Contrôler la courbe de réponse.

CONTROLE DE LA COURBE DE REPONSE (Voir fig.2)

Relier l'oscilloscope entre 8B10p et le noeud R84/R86. Appliquer un signal HF de 36 MHz (balayage 0 MHz, 50 Hz) au point de mesure "M2".

T759

TRIMMING

IF SOUND, BLOCKING FILTER

Connect a valve voltmeter between 6B10 and chassis. Apply an unmodulated signal of 4.5 Mc/s to 8B10 via a resistor of 3.3 kΩ. Adjust S43/S44 to minimal meter reading.

ABGLEICHEN (Siehe Fig. 3)

TON

Gleichspannung von 4 V via 10 kΩ der Basis von TS1 zuführen ("- an Chassis). Röhrevoltmeter (Bereich 3 V) zwischen Knotenpunkt R25/C46 und Chassis anbringen. Unmoduliertes Signal von 5,5 MHz via 18 pF dem Knotenpunkt C25/S1 zuführen. Den Kern von S14 derart entregeln, dass das Meter etwa 1,5 V anzeigt. S10, S8, S6/7, S5, S4 auf maximalen Instrumentausschlag abgleichen (eventuell wiederholen). Dann S14 so abgleichen, dass das Meter 0 V anzeigt. Ein ZF-moduliertes Signal zuführen und S11/12 auf minimum abgleichen. Die abgleichung von S14 und S11/12 wiederholen. Gleichspannung von 9 V über C124 anschliessen ("+" an Chassis). Kanalwähler zwischen zwei Stellungen bringen. UHF-Schalter in Stellung UHF. Röhrevoltmeter (Bereich 3 V.) zwischen Knotenpunkt R10/R11 und Chassis anbringen. Ein AM-Signal von 38,9 MHz dem Messpunkt "M2" des VHF-Kanalwählers zuführen. S2 auf maximalen Instrumentausschlag abgleichen. Den Meterausschlag notieren. Danach ein AM-Signal von 33,4 MHz zuführen und S1 derart abgleichen, dass der Meterausschlag gleich dem bei 38,9 MHz ist.

PRUEFUNG DER DURCHLASSKURVE

Oszillografen an Knotenpunkt R25/C46 und Chassis anschliessen. HF-Signal von 5,5 MHz (Hub 200 kHz, 50 Hz) dem Knotenpunkt S1/C25 zuführen.

BILD

ZF

Gleichspannung von ca. 9 V über C124 anschliessen. ("- an Knotenpunkt C124/R132). Kanalwähler zwischen zwei Stellungen bringen. Eine Reihenschaltung von 5600 Ω und 1500 pF zwischen 6B10p und Chassis anbringen. (Kondensator an Chassis). Röhrevoltmeter (Bereich 3 V.) über den Kondensator von 1500 pF anschliessen. Punkt a und f des VHF-Kanalwählers kurzschliessen an Chassis. UHF-Schalter in Stellung UHF. Kontrast maximal. Ein AM-Signal dem Messpunkt "M2" des VHF-Kanalwählers zuführen.

| Dämpfen mit 100 Ω+1500 pF | Frequenz MHz | Abgleichen | Instrumentausschlag |
|---------------------------|--------------|------------|---------------------|
| - | 33,5 | S36, 36a | min. |
| Der Kern S37 ausdrehen | 36 | S33 | max. |
| - | 41 | S37 | |
| S29/S30 | 36,75 | S28 | |
| S28 | 36,75 | S30 | |
| S26/S27 | 36,75 | S25 | |
| - | 36,75 | S27 | |
| - | 37,4 | S20a | max. |
| - | 38,5 | S20 | |
| - | 39,3 | S21 | |
| - | 40,4 | S23 | min. |
| - | 40,4 | S22 | |
| - | 31,9 | S24 | |
| - | 37,4 | S20a | max. |
| - | 38,5 | S20 | |
| - | 39,3 | S21 | |
| - | 40,4 | S23 | min. |
| - | 40,4 | S22 | |
| - | 31,9 | S24 | |

Die Durchlasskurve kontrollieren.

KONTROLE DER DURCHLASSKURVE (Siehe Fig. 2)

Oszillografen zwischen 8B10p und Knotenpunkt R84/R86 anschliessen. HF-Signal von 36 MHz (Hub 10 MHz, 50 Hz) dem Messpunkt "M2" zuführen.

Reglage (Voir fig. 3)

FI-UHF

Relier une tension continue de 5 V sur C122 ("+" au châssis). Intercaler un montage en série de 5600 Ω et 1500 pF entre le noeud 6B10 et le châssis (condensateur au châssis). Relier le voltmètre à diodes (gamme 3 V...) sur le condensateur de 1500 pF. Commutateur de UHF en position UHF. Contrast au maximum. Sélecteur de canaux UHF au minimum (canal 21 ou 470 MHz). Sélecteur de canaux VHF en position E2 (CCIR). Appliquer un signal modulé en amplitude de 470 MHz à l'entrée d'antenne UHF. Enlever le noyau de S13a et S15a à la déviation maximum de l'instrument. Appliquer point de mesure "M2" avec un montage en série de 100 Ω et 1500 pF et régler S13a à la déviation maximum de l'instrument. Retirer les éléments d'amortissement.

SON FI, FILTRE BOUCHON

Relier le voltmètre à diodes entre 6B10 et le châssis. Appliquer un signal non modulé de 5,5 MHz à travers 3,3 k Ω à 8B10. Régler S43/S44 à la déviation minimale de l'instrument.

Ableichen (Siehe Abb. 3)

ZF-UHF

Gleichspannung von 5 V über C122 anschliessen ("+" an Chassis). Eine Reihenschaltung von 5600 Ω et 1500 pF zwischen 6B10 und Chassis anbringen (Kondensator an Chassis). Röhrevoltmeter (Bereich 3 V...) über den Kondensator von 1500 pF anschliessen. UHF-Schalter im Stellung UHF, Kontrast maximal. UHF-Kanalwähler im minimal (Kanal 21 oder 470 MHz). VHF-Kanalwähler in Stellung E2 (CCIR). AM-Signal von 470 MHz dem UHF-Antenneneingang zuführen. Kern von S13a ausdrehen und S15a auf maximum Messausschlag abgleichen. Dämpf "M2" mit einer Reihenschaltung von 100 Ω und 1500 pF und S13a abgleichen auf maximale Messerausschlag. Dämpfelemente entfernen.

TON ZF, SPERRFILTER

Röhrevoltmeter zwischen 6B10 und Chassis anschliessen. Ein unmoduliertes Signal von 5,5 MHz über 3,3 k Ω an 8B10 zuführen. S43/S44 auf minimalen Instrumentausschlag abgleichen.

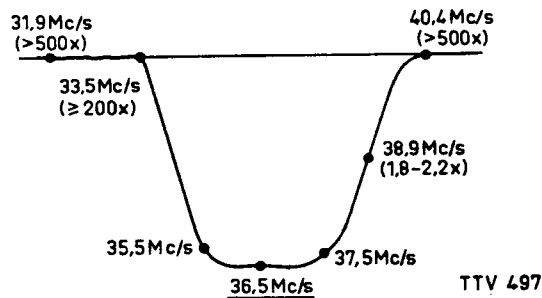


Fig. 2

GEBRUIK TRIMGEREEDSCHAP 968/TX

USE TRIMMING SET 968/TX

UTILISEZ LE JEU D'OUTILS D'ALIGNEMENT 968/TX

BENUTZEN SIE ABGLEICHBESTECKEN 968/TX

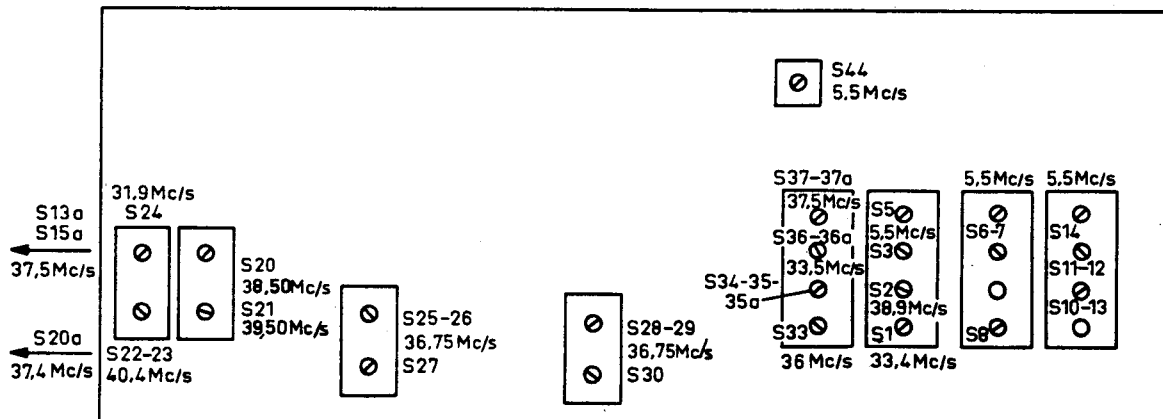


Fig. 3

TTV 909

INSTELLINGEN (Zie fig. 1)

- 5 HORIZONTALE LINEARITEIT
Het apparaat normaal op één zender instellen. Door de spoelkern in of uit S62(a) te schuiven kan de lineariteit worden ingesteld.
- 6 VERTICALE TIJDBASIS
R194(b) iets bijregelen tot het beeld stil staat, daarna controleren of dat ook het geval is als de kanaalkiezerknop wordt verdraaid.
- 7 CONTRASTREGELING
Contrastregelaar op minimum. Signaal toevoeren aan de antennebussen. Met R92(c) het contrast zodanig instellen dat een goed gesynchroniseerd beeld juist zichtbaar wordt.
- 8 HORIZONTALE TIJDBASIS
Signaal toevoeren aan de antennebussen. Diodevoltmeter aansluiten tussen knooppunt X6/R147 en chassis. S60/S61(d) instellen op nul volt meteruitslag. Punt 2B13 kortsluiten naar chassis. Diodevoltmeter aansluiten tussen knooppunt R148/R150 en chassis. R144(e) instellen op nul volt meteruitslag.
- 9 LIJNEINDTRAP
Helderheid op minimum. Signaal aan de antennebussen toevoeren. Diodevoltmeter aansluiten tussen knooppunt C150/S66 "+" (meetpunt M3) en +6 "-" (meetpunt M4), zie bedradingsschema R218(f) zo instellen, dat de meter 790 V aanwijst.

Opmerking

De instelpotentiometer R218 mag alleen voor kleine afwijkingen worden afgeregeld. Bij grote verschillen moet de fout in de buizen en onderdelen worden gezocht, b.v. de lijntransformator, de boostercondensator C150, enz.

- 10 HELDERHEID
Diodevoltmeter tussen 7B12 en 2F12 aansluiten. Knop 3 (A-R111), eventueel knop 4 (B-R94) zodanig instellen dat de meter 50 V aanwijst. Door middel van R114(g) het licht op de beeldbuis laten verdwijnen.
- 11 FOCUSSERING
R120(k) zodanig instellen, dat het gehele beeld-opervlak scherp is.

AJUSTAGES (Voir fig. 1)

- 1 CADRAGE DE L'IMAGE
Dévisser légèrement l'équerre de serrage de l'unité de déflexion. Maintenant tourner l'unité de déflexion un peu vers la gauche ou la droite. Ne pas oublier de resserrer l'équerre de serrage.
- 2 CENTRAGE
A l'arrière de l'unité de déflexion deux plaques mobiles ont été prévues, qui permettent de déplacer l'image horizontalement ou verticalement.
- 3 HAUTEUR D'IMAGE
Ajustable à l'aide de bouton 13 (E-R198).
- 4 LINEARITE VERTICALE
Ajustable à l'aide de bouton 14 (F-R196).
- 5 LINEARITE HORIZONTALE
Accorder l'appareil normalement sur un émetteur. En rentrant ou sortant le conducteur de S62 (a) on peut ajuster la linéarité.
- 6 BASE DE TEMPS VERTICALE
Régler un peu R194 (b) jusqu'à ce que l'image s'arrête; vérifier ceci également lorsqu'on tourne le sélecteur de canaux.

T 526

ADJUSTMENTS (See fig. 1)

- 5 HORIZONTAL LINEARITY
Tune the receiver to a station. The linearity can be adjusted by moving the core into or out of S62(a).
- 6 VERTICAL TIME BASE
Readjust R194(b) until the picture is steady, then check whether the picture remains steady when the channel selector knob is turned.
- 7 CONTRAST CONTROL
Contrast control at minimum. Apply a signal to the aerial sockets. Adjust the contrast with R92(c) so that a properly synchronised picture is just visible.
- 8 HORIZONTAL TIME BASE
Apply a signal to the aerial sockets. Connect a diode voltmeter between the junction X6/R147 and chassis. With S60/S61(d) adjust the meter reading to zero. Short circuit point 2B13 to chassis. Connect a diode voltmeter between the junction R148/R150 and chassis. With R144(e) adjust the meter reading to zero.
- 9 HORIZONTAL OUTPUT STAGE
Brightness at zero. Apply a signal to the aerial sockets. Connect a diode voltmeter between junction C150/S66 "+" (measuring point M3) and +6 "-" (measuring point M4), see wiring diagram. Adjust R218(f) so that the meter reading becomes 790 V.

Note

The adjustment potentiometer R218 must only be used for small deviations. When great deviations occur, the fault is due to valves or components, e.g. horizontal transformer, the booster capacitor C150, etc.

- 10 BRIGHTNESS
Connect a diode voltmeter between 7B12 and 2B12. Adjust knob 3 (A-R111), if necessary knob 4 (B-R94) so that the meter reading is 50 V. With R114(g) adjust the brightness so that the light on the picture tube just disappears.
- 11 FOCUSING
Adjust R120(k) so that the entire picture is sharp.

EINSTELLUNGEN (Siehe Fig. 1)

- 1 BILDVERSTELLUNG
Den Klemmbügel der Ablenkeinheit etwas losschrauben. Die Ablenkeinheit jetzt etwas nach links oder rechts drehen. Nicht vergessen, den Klemmbügel wieder festzuschrauben.
- 2 ZENTRIERUNG
Auf der Rückseite der Ablenkeinheit sind zwei bewegliche Platten angebracht. Damit kann man das Bild horizontal, bzw. vertikal verschieben.
- 3 BILDHOHE
Mit Knopf 13 (E-R198) einzustellen.
- 4 VERTIKALE LINEARITÄT
Mit Knopf 14 (F-R196) einzustellen.
- 5 HORIZONTALE LINEARITÄT
Den Apparat normal auf einen Sender einstellen, indem man den Spulenkern in oder aus S62 (a) schiebt, kann man die Linearität einstellen.
- 6 VERTIKALE ZEITABLENKUNG
R194 (b) etwas nachregeln bis das Bild zum Stillstand gekommen ist; danach kontrollieren, ob das auch der Fall ist wenn der Kanalwählerknopf gedreht wird.

AJUSTAGES (Voir fig. 1)

7 REGULATION DU CONTRASTE

Commande de contraste au minimum. Appliquer un signal aux prises d'antenne. Régler à l'aide de R92 (c), le contraste de façon qu'une image bien synchronisée soit juste visible.

8 BASE DE TEMPS HORIZONTALE

Appliquer un signal aux prises d'antenne. Connecter un voltmètre à diode entre le noeud X6/R147 et le châssis. Régler l'instrument à 0 volt à l'aide de S60/S61 (d). Cour-circuiter point 2B13 au châssis. Connecter un voltmètre à diode entre le noeud R148/R150 et le châssis. Régler l'instrument à 0 volt à l'aide de R144 (e).

9 ETAGE DE SORTIE LIGNES

Luminosité au minimum. Appliquer un signal aux prises d'antenne. Connecter un voltmètre à diode entre le noeud C150/S66 "+" (point de mesure M3) et +6 "-" (point de mesure M4), voir schéma de câblage. Ajuster R218 (f) de façon que l'instrument accuse 790 volts.

Observation

Le potentiomètre R218 ne doit être ajusté que pour de petites déviations. Pour les grandes différences le défaut doit être localisé dans les tubes et les pièces détachées, par exemple le transformateur de lignes, le condensateur de récupération C150, etc.

10 LUMINOSITE

Connecter un voltmètre à diode entre 7B12 et 2B12. Ajuster bouton 3 (A-R111), éventuellement bouton 4 (B-R94) de façon que l'instrument accuse 50 V. Tourner R114 (g) jusqu'à ce que la lumière disparaisse juste du tube image.

11 FOCALISATION

Ajuster R120 (k) de manière que l'image entière soit.

OPMERKINGEN

1. Bij het solderen in apparaten waarin transistors zijn verwerkt, is het noodzakelijk de netstekker van apparaat en soldeerbout uit het stopcontact te verwijderen. Om afkoeling van de soldeerbout te voorkomen, kan men ook de netstekker van het apparaat uit het stopcontact verwijderen en de stift van de soldeerbout via een aarddraad met het chassis verbinden. Voordat de netstekker van het apparaat weer in het stopcontact wordt gestoken, moet de verbinding tussen stift en chassis worden verwijderd.
2. Bij gebruik van meetinstrumenten moeten deze op een deugdelijke wijze geaard zijn, altijd eerst de aardzijde van het meetinstrument met het chassis van het te meten apparaat verbinden.
3. Om de werking van de schakelingen te verduidelijken zijn in het principeschema pijlen aangebracht waarmee de impulsen (enkele pijlen) en gelijkspanningen (dubbele pijlen) die aan de verschillende schakelingen worden toegevoerd, gevolgd kunnen worden (zie ook het blokschema).
4. Tijdens het vervangen van de beeldbuis wordt het dragen van een veiligheidsbril dringend aanbevolen.
5. Z1, Z2 en Z3 zijn vertraagde smeltveiligheden, zij zijn te herkennen aan een gestempelde T of een blauwe band op een der uiteinden. Het codenummer van deze smeltveiligheden is voorzien van een V (974/V...). Zij mogen niet vervangen worden door niet-vertraagde smeltveiligheden.

T 527

EINSTELLUNGEN (Siehe Fig. 1)

7 KONTRASTREGLUNG

Kontrastregler auf Minimum. Den Antennenbuchsen ein Signal zuführen. Mit R92 (c) den Kontrast so einstellen, dass gerade ein gut synchronisiertes Bild sichtbar wird.

8 HORIZONTALE ZEITABLENKUNG

Den Antennenbuchsen ein Signal zuführen. Diodenvoltmeter zwischen Knotenpunkt X6/R147 und chassis anschliessen. S60/S61 (d) auf null Volt Instrumentausschlag abgleichen. Punkt 2B13 kurzschliessen gegen Chassis. Diodenvoltmeter zwischen Knotenpunkt R148/R150 und Chassis anschliessen. R144 (e) auf null volt Instrumentausschlag abgleichen.

9 ZEILENENDSTUFE

Helligkeit auf Minimum. Den Antennenbuchsen ein Signal zuführen. Diodenvoltmeter zwischen Knotenpunkt C150/S66 "+" (Messpunkt M3) und +6 "-" (Messpunkt M4) anschliessen (siehe Verdrahtungsplan). R218 (f) so einstellen, dass der Instrumentausschlag 790 V wird.

Bemerkung

Das Einstellpotentiometer R218 darf nur für kleine Abweichungen abgeglichen werden. Bei grossen Unterschieden muss der Fehler in den Röhren und Einzelteilen wie Zeilentransformator, Booster-Kondensator C150 usw., gesucht werden.

10 HELBIGKEIT

Diodenvoltmeter zwischen 7B12 und 2B12 anschliessen. Knopf 3 (A-R111), gegebenenfalls Knopf 4 (B-R94) so einstellen, dass der Instrumentausschlag 50 V ist. Durch R114 (g) das Licht auf der Bildröhre gerade verschwinden lassen.

11 FOKUSSIERUNG

R120 (k) so einstellen, dass die gesamte Bildeoberfläche scharf ist.

NOTES

1. When connections are to be soldered in transistor-equipped apparatuses, it is necessary to unplug both the apparatus and the soldering iron. To prevent the iron from cooling down, it is also possible to unplug the apparatus only and to connect the bit of the soldering iron to the chassis via an earthing wire. Before the apparatus is plugged-in again, remove the connection between bit and chassis.
2. When using measuring instruments, make sure that they are properly earthed, always first connect the earthed side of the measuring instrument to the chassis of the apparatus under test.
3. Arrows have been drawn in the circuit diagram in order to clarify the working of the circuit. Single arrows represent the pulses and double arrows the d.c. voltages, which are applied to the various circuits. (refer to the block diagram).
4. It is strongly advised that goggles are worn when replacing the picture tube.
5. Z1, Z2 and Z3 are delayed action fuses. They can be recognized by the stamp T or by a blue band on one of the ends. The code number of these fuses includes a V (974/V...). They should not be replaced by normal fuses.

OPMERKINGEN

6. Wees voorzichtig bij het meten in de lijnuitgangsschakeling in verband met de zeer hoge spanning (18 kV).
7. Bij het meten van rimpelspanningen moet de helderheidsregelaar, knop 3 (A-R111) op minimum worden ingesteld en punt 2B20t aan het chassis worden gelegd.
8. De spanningen welke in het principeschema staan aangegeven, zijn de gemiddelde spanningen; zij worden onder de volgende condities gemeten :

Apparaat normaal instellen, daarna helderheidsregelaar en contrastregelaar op minimum. Geen signaal op antennebussen.

9. De oscillogrammen zijn onder de volgende condities opgenomen :

Signaal van een beeldgenerator toevoeren aan de antennebussen en het apparaat normaal instellen. De contrastregelaar knop 4 (B-R94), zodanig instellen, dat op het rooster van de videobuis B10p een signaal met een spanning van 3 V top-top staat.

REMARQUES

1. Dans le cas de soudage dans les appareils transistorisés il est nécessaire d'enlever la fiche secteur de l'appareil et du fer à souder de la prise de courant. Afin d'éviter le refroidissement du fer à souder il est également possible d'enlever la fiche secteur de l'appareil de la prise de courant et de connecter la pince du fer à souder au châssis via un fil de masse. Avant de remettre la fiche secteur de l'appareil dans la prise de courant, supprimer la connexion entre la pince et le châssis.
2. Dans le cas d'appareils de mesure les mettre à la terre convenablement toujours connecter d'abord le côté terre de l'appareil de mesure au châssis de l'appareil à mesurer.
3. Pour éclaircir le fonctionnement des circuits, des flèches ont été prévues dans le schéma de montage qui permettent de suivre les impulsions (flèches simples) et les tensions continues (flèches doubles) appliquées aux différents circuits (voir aussi le schéma synoptique).
4. Le port de lunettes de protection est instamment recommandé lors du remplacement du tube image.
5. Z1, Z2 et Z3 sont des fusibles à retardement. Ils sont reconnaissables par un T ou par un ruban bleu prévu sur l'une des extrémités. Le numéro de code de ce fusible est pourvu d'un V (974/V...). Ils ne doivent pas être remplacés par des fusibles ordinaires.
6. Soyez prudents en faisant des mesures dans l'étage final lignes, en égard à la très haute tension (18 kV).
7. En mesurant les tensions d'ondulation le régulateur de luminosité, bouton 3 (A-R111) doit être ajusté au minimum et le point 2B20t doit être relié au châssis.
8. Les tensions indiquées dans le schéma de montage représentent les tensions moyennes. Elles sont mesurées dans les conditions suivantes :

Ajuster l'appareil normalement; ensuite le régulateur de luminosité et le régulateur de contraste au minimum. Pas de signal aux prises d'antenne.

9. Les oscillogrammes ont été relevés dans les conditions suivantes :

Appliquer un signal d'un générateur de mire aux prises d'antenne et ajuster l'appareil normalement. Le régulateur de contraste, bouton 4 (B-R94) doit être ajusté de façon qu'un signal avec une tension de 3 volts crête à crête soit présent à la grille du tube vidéo B10p.

T 758

NOTES

6. Be careful when measuring in the horizontal output circuit in view of the very high tension (18 kV).
7. When measuring the ripple voltages, the brightness control, knob 3 (A-R111) must be set to minimum and point 2B20t must be connected to the chassis.
8. The voltages mentioned in the circuit diagram are average values; they are measured under the following conditions :

Adjust the apparatus normally, then set the brightness control and the contrast control to minimum. No signal is applied to the aerial sockets.

9. The oscillograms are recorded under the following conditions :

Apply a signal of a picture generator to the aerial sockets and adjust the apparatus normally. Adjust the contrast control, knob 4 (B-R94), so that the amplitude of the voltage at the grid of the video valve B10p amounts to 3 Vp.p.

BEMERKUNGEN

1. Lötet man in transistorbestückten Geräte, ist es erforderlich, dass man den Netzstecker des Gerätes und des LötKolbens aus der Steckdose zieht. Um Abkühlen des LötKolbens zu vermeiden, kann man auch den Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose ziehen und den Stift des LötKolbens über einen Erdungsdraht mit dem Chassis verbinden. Bevor man den Netzstecker des Gerätes wieder in die Steckdose steckt, muss man die Verbindung zwischen Stift und Chassis entfernen.
2. Benutzt man Messinstrumente, müssen sie gut geerdet sein - immer erst die Erdseite des Messinstrumentes mit dem Chassis des zu messenden Gerätes verbinden.
3. Um die Arbeitsweise der Schaltungen zu verdeutlichen, sind im Prinzipschaltbild Pfeile angebracht, mit Hilfe derer man den Impulsen (einfache Pfeile) und den Gleichspannungen (doppelte Pfeile), die den verschiedenen Schaltungen zugeführt werden, folgen kann (siehe auch das Blockschaltbild).
4. Beim Ersatz der Bildröhre wird das Tragen einer Schutzbrille dringendst empfohlen.
5. Z1, Z2 und Z3 sind verzögerte Schmelzsicherungen. Sie sind an einem gestempelten T oder einem blauen Band an einem der Enden zu erkennen. Die Kodenummer dieser Sicherungen hat ein V (974/V...). Sie dürfen nicht durch nicht-verzögerte Sicherungen ersetzt werden.
6. Im Hinblick auf die sehr hohe Spannung (18 kV) beim Messen in der Zeilenausgangsschaltung sehr vorsichtig sein.
7. Beim Messen der Welligkeitsspannungen muss der Helligkeitsregler, Knopf 3 (A-R111) auf Minimum eingestellt werden und Punkt 2B20t muss an das Chassis kommen.
8. Die im Prinzipschaltbild angegebenen Spannungen sind durchschnittliche Spannungen. Sie werden unter folgenden Umständen gemessen :

Apparat normal einstellen danach Helligkeitsregler und Kontrastregler auf Minimum. Kein Signal auf Antennenbuchsen.

9. Die Oszillogramme sind unter folgenden Umständen aufgenommen :

Signal vom Bildgenerator den Antennenbuchsen zuführen und den Apparat normal einstellen. Den Kontrastregler, Knopf 4 (B-R94) so einstellen, dass auf dem Gitter der Videoröhre B10p ein Signal mit einer Spannung von 3 V_{p-p} steht.

23CN376A

| | | |
|------------------------------------|----------------|--|
| Drukknopeenheid | 4822 182 00592 | Push button unit |
| Achterwand | 4822 182 00584 | Rear panel |
| Kap op achterwand | 4822 182 00585 | Cap on rear panel |
| Scharnier bevestiging chassis | P5 262 86/NB | Hinge, fixing chassis |
| Pen bevestiging chassis | 4822 182 00521 | Pin, fixing chassis |
| Nok bevestiging chassis | P5 170 06/ZZ | Cam, fixing chassis |
| Knoppen 1-4 | 4822 182 00586 | Knobs 1-4 |
| Knop 12 | 4822 182 00587 | Knob 12 |
| Knop 10 | 4822 182 00588 | Knob 10 |
| Knop 11 | 4822 182 00589 | Knob 11 |
| Knop 9 | 4822 182 00591 | Knob 9 |
| Knoppen 5-8 | 4822 182 00593 | Knobs 5-8 |
| Knoppen 13-14 | P5 260 35/HA | Knobs 13-14 |
| Kanaalkiezer VHF/07 | 4822 108 00693 | Channel selector VHF /07 |
| Kanaalkiezer VHF/16 | 4822 118 00235 | Channel selector VHF /16 |
| Kanaalkiezer UHF | 4822 109 00382 | Channel selector UHF |
| Verlengas kanaalkiezers | 4822 182 00594 | Extension shaft channel selectors |
| Tandwiel fijnregeling UHF | 4822 116 00688 | Gearwheel vernier tuning UHF |
| Grof/fijnregeling UHF | 4822 116 00802 | Coarse/vernier tuning UHF |
| Verlengas aan knoppen 1-4 | 4822 182 00278 | Extension shaft on knobs 1-4 |
| Antenne-eenheid | 4822 110 00273 | Aerial unit |
| Aansluiting luidspreker | 4822 182 00595 | Connection loudspeaker |
| Buishouder B12 | A3 978 58 | Valve holder B12 |
| Buishouder B17 | A3 788 75 | Valve holder B17 |
| Hoogspanningskabel met aansluitdop | A3 953 61 | High tension cable with connection cap |

| | | |
|---|----------------|---------------------------------------|
| Bloc de bouton poussoirs | 4822 182 00592 | Drucktasteneinheit |
| Panneau arrière | 4822 182 00584 | Rückwand |
| Coiffe sur panneau arrière | 4822 182 00585 | Kappe auf Rückwand |
| Charnière, fixation du châssis | P5 262 86/NB | Gelenk, Befestigung Chassis |
| Tige, fixation du chassis | 4822 182 00521 | Stift, Befestigung Chassis |
| Came, fixation du chassis | P5 170 06/ZZ | Nocken, Befestigung Chassis |
| Boutons 1-4 | 4822 182 00586 | Knöpfe 1-4 |
| Bouton 12 | 4822 182 00587 | Knopf 12 |
| Bouton 10 | 4822 182 00588 | Knopf 10 |
| Bouton 11 | 4822 182 00589 | Knopf 11 |
| Bouton 9 | 4822 182 00591 | Knopf 9 |
| Boutons 5-8 | 4822 182 00593 | Knöpfe 5-8 |
| Boutons 13-14 | P5 260 35/HA | Knöpfe 13-14 |
| Sélecteur de canaux VHF /07 | 4822 108 00693 | Kanalwähler VHF /07 |
| Sélecteur de canaux VHF /16 | 4822 118 00235 | Kanalwähler VHF /16 |
| Sélecteur de canaux UHF | 4822 109 00382 | Kanalwähler UHF |
| Axe de prolongement du sélecteurs de canaux | 4822 182 00594 | Verlängerungsachse Kanalwähler |
| Roue dentée réglage fin UHF | 4822 116 00688 | Zahnrad Feinreglung |
| Axe de prolongement des boutons 1-4 | 4822 116 00802 | Verlängerungsachse Knöpfe 1-4 |
| Réglage gros/fin | 4822 182 00278 | Grob/Feinreglung |
| Unité d'antenne | 4822 110 00273 | Antenneneinheit |
| Connexion du haut-parleur | 4822 182 00595 | Lautsprecheranschluss |
| Support pour B12 | A3 978 58 | Röhrenfassung B12 |
| Support pour B17 | A3 788 75 | Röhrenfassung B17 |
| Câble de très haut-tension avec capuchon de connexion | A3 953 61 | Hochspannungskabel mit Anschlusskappe |

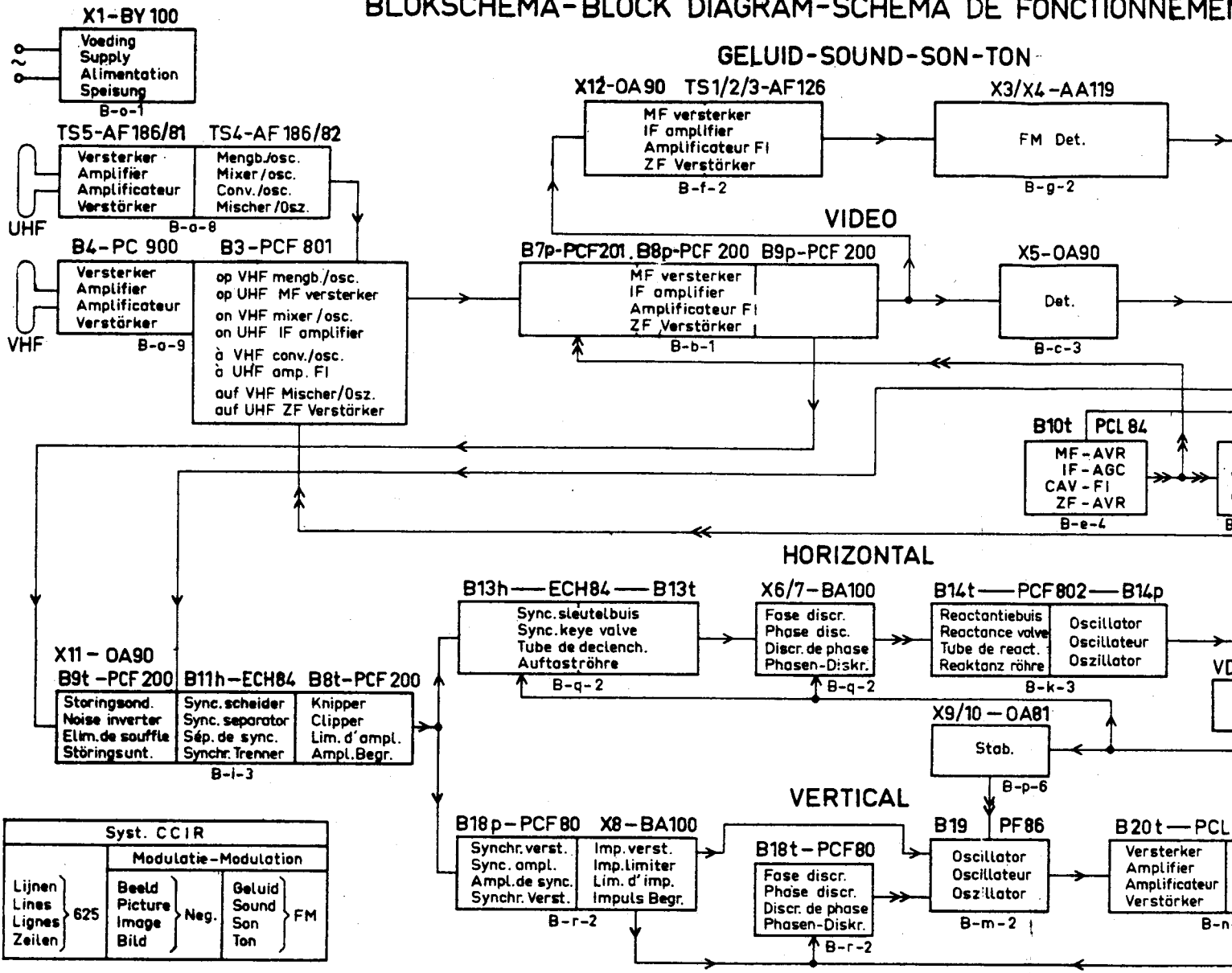
Gebruik voor alle reparaties steeds PHILIPS Service onderdelen

Use PHILIPS Service parts - then you are safe

Utilisez les pièces détachées PHILIPS, c'est plus sûr

Nimm doch PHILIPS Service Teile, dann geht man sicher

BLOKSHEMA-BLOCK DIAGRAM-SCHEMA DE FONCTIONNEMENT



BUIZENOPSTELLING-VALVES POSITION-POSITION DES TUBES-RÖHRENAUFSTELLUNG

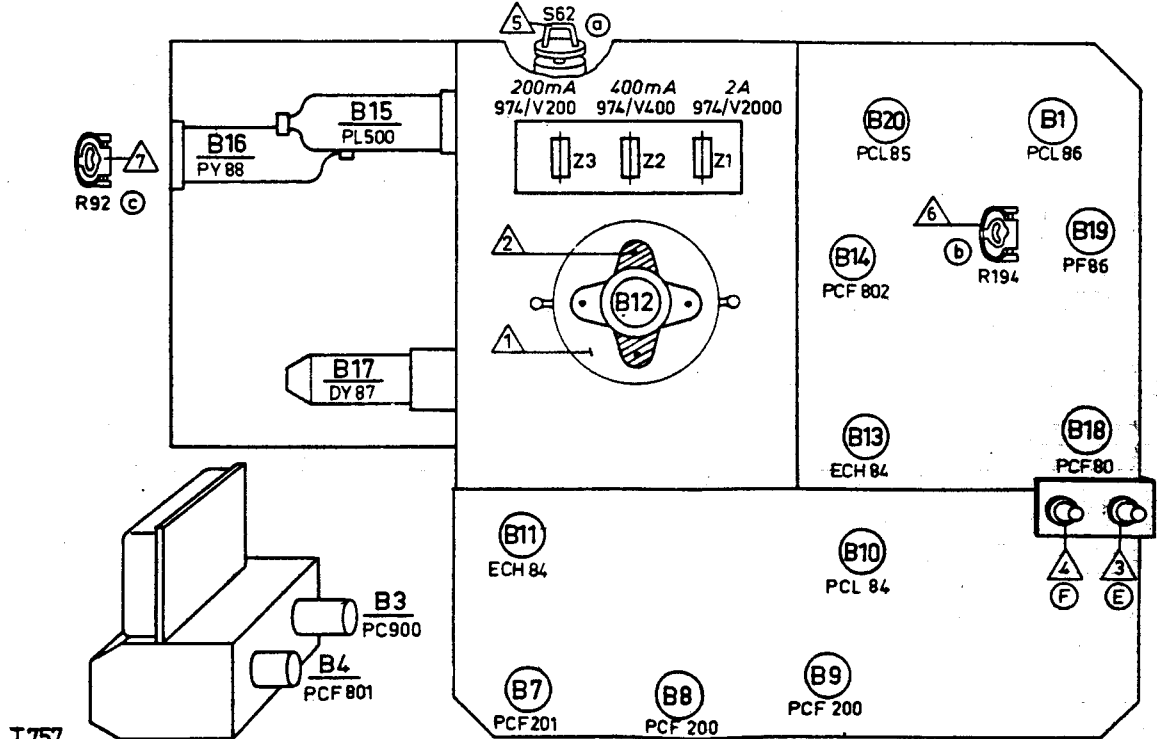
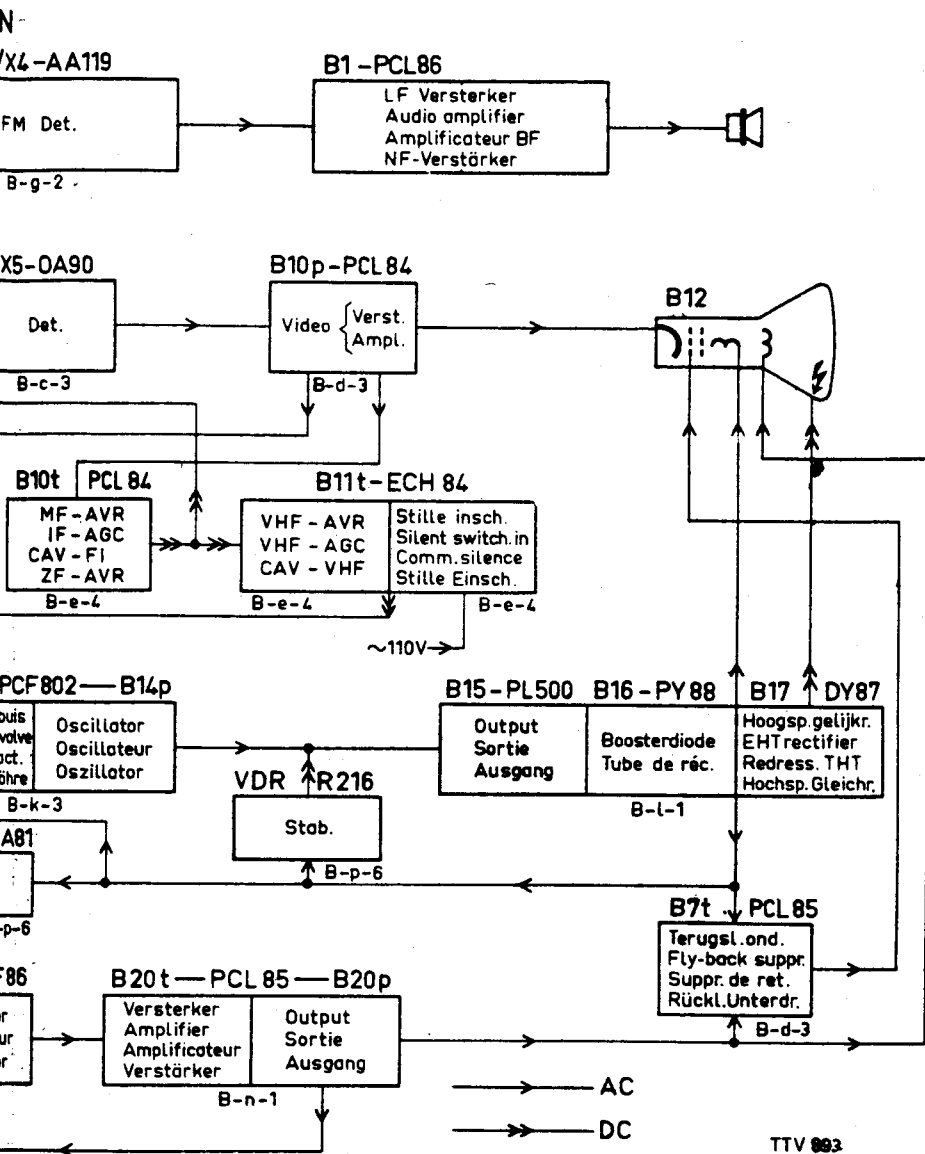


Fig. 1

TTV 892

T 757

FUNCTIONNEMENT-BLOCKSCHALTBILD



UITVOEREN VAN REPARATIES EN VERWISSELEN VAN BUIZEN

Na het verwijderen van de achterwand, controleren met behulp van een spanningszoeker, of het chassis spanningsvrij is. Indien dit niet het geval is, de netstekker omdraaien en nogmaals controleren. Als het chassis nu nog niet spanningsvrij is, dan het apparaat via een scheidingstransformator op het net aansluiten.

Er wordt tevens met nadruk op gewezen dat het niet alleen om veiligheidsredenen, doch ook om beschadiging van de beeldbuis, onderdelen en buizen te voorkomen, noodzakelijk is om steeds het apparaat uit te schakelen alvorens buizen worden verwisseld. Het verwisselen van buizen dient voorzichtig te geschieden, dit om eventueel beschadigingen van de printplaten te voorkomen. Bij het plaatsen van de buizen moet de printplaat aan de achter- en bij het uitnemen aan de voorzijde met de hand worden gesteund.

CARRYING OUT REPAIRS AND REPLACING VALVES

After having removed the rear panel, check (with the aid of a voltage detector) if the chassis is under tension.

If the chassis is live, reverse the mains plug. If the chassis continues to be live, connect the apparatus to the mains via a separating transformer. Mind that it is necessary to switch off the apparatus before replacing valves, not only for safety reasons, but also for avoiding damage to the picture tube, parts and valves.

Replacement of valves should be carried out carefully, to avoid damage to the printplates. When inserting valves, support the rear of the printplate; when removing valves, support the front of the printplate.

REMISE EN ETAT ET REMPLACEMENT DE TUBES

Après l'enlèvement du panneau arrière, vérifier à l'aide d'un indicateur de tension, si le châssis est sous tension. Si tel n'est pas le cas, inverser la fiche et vérifier à nouveau. Si le châssis est toujours sous tension, alors brancher l'appareil sur le réseau par l'intermédiaire d'un transformateur de séparation.

Il est à signaler avec insistance que, non seulement pour des raisons de sécurité, mais encore pour protéger le tube à image, les pièces et les autres tubes, il faut toujours débrancher l'appareil lors du remplacement des tubes.

En échangeant des tubes, les plaques des circuits imprimés doivent toujours être supportées avec la main, ceci pour éviter des détériorations. Lorsque les tubes sont montés supporter le côté arrière et lorsqu'ils sont démontés, supporter la face avant.

REPARATUR UND RÖHRENERSETZ

Nach dem Entfernen der Rückwand mit Hilfe eines Spannungssuchers kontrollieren ob das Chassis spannungslos ist. Ist dies nicht der Fall, Netzstecker umdrehen und nochmals kontrollieren. Ist das Chassis nun noch nicht spannungslos dann das Gerät über einen Trenntransformator anschliessen.

Es wird zugleich nachdrücklich darauf hingewiesen, dass es nicht nur aus Sicherheitsgründen, sondern auch um Beschädigung des Bildröhre, Bestadteile und Röhren zu vermeiden, notwendig ist, stets das Gerät auszuschalten ehe die Röhren ausgewechselt werden.

Beim Auswechseln von Röhren müssen die Platten mit gedruckten Schaltungen immer mit der Hand unterstützt werden, damit Beschädigungen vermieden werden.

Wenn die Röhren eingesetzt werden, die Rückseite, und wenn sie ausgezogen werden, die Vorderseite unterstützen.

INSTELLINGEN (Zie fig. 1)

1 RECHTIZETTEN VAN BEELD

De klembeugel van de deflectie-eenheid iets los-schroeven. Nu de deflectie-eenheid een weinig naar links of rechts draaien. Vergeet niet de klembeugel weer vast te Schroeven.

2 CENTRERING

Op de achterzijde van de deflectie-eenheid zijn twee beweegbare platen aangebracht. Hiermede kan men het beeld resp. horizontaal of verticaal verschuiven.

3 BEELDHOOGTE

In te stellen met knop 13 (E-R198)

4 VERTICALE LINEARITEIT

In te stellen met knop 14 (F-R196)

ADJUSTMENTS (See fig. 1)

1 PICTURE ADJUSTMENT

Slightly loosen the clamping bracket of the deflection unit. Then turn the deflection unit slightly clockwise or anti-clockwise. Do not forget to tighten the clamping bracket.

2 CENTRING

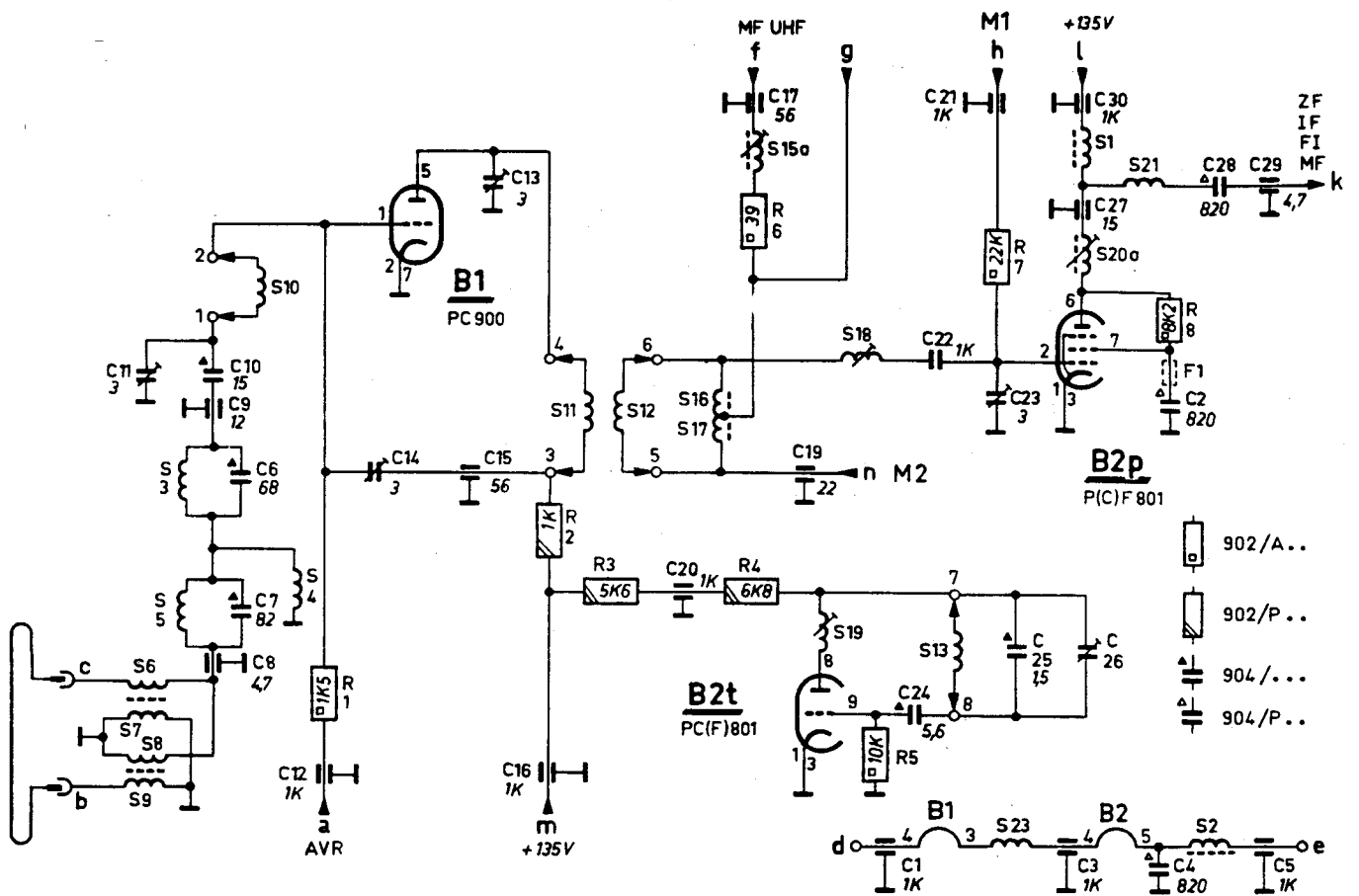
Two movable plates, for moving the picture in horizontal or vertical direction, are located at the rear of the deflection unit.

3 PICTURE HEIGHT

Adjustable with knob 13 (E-R198)

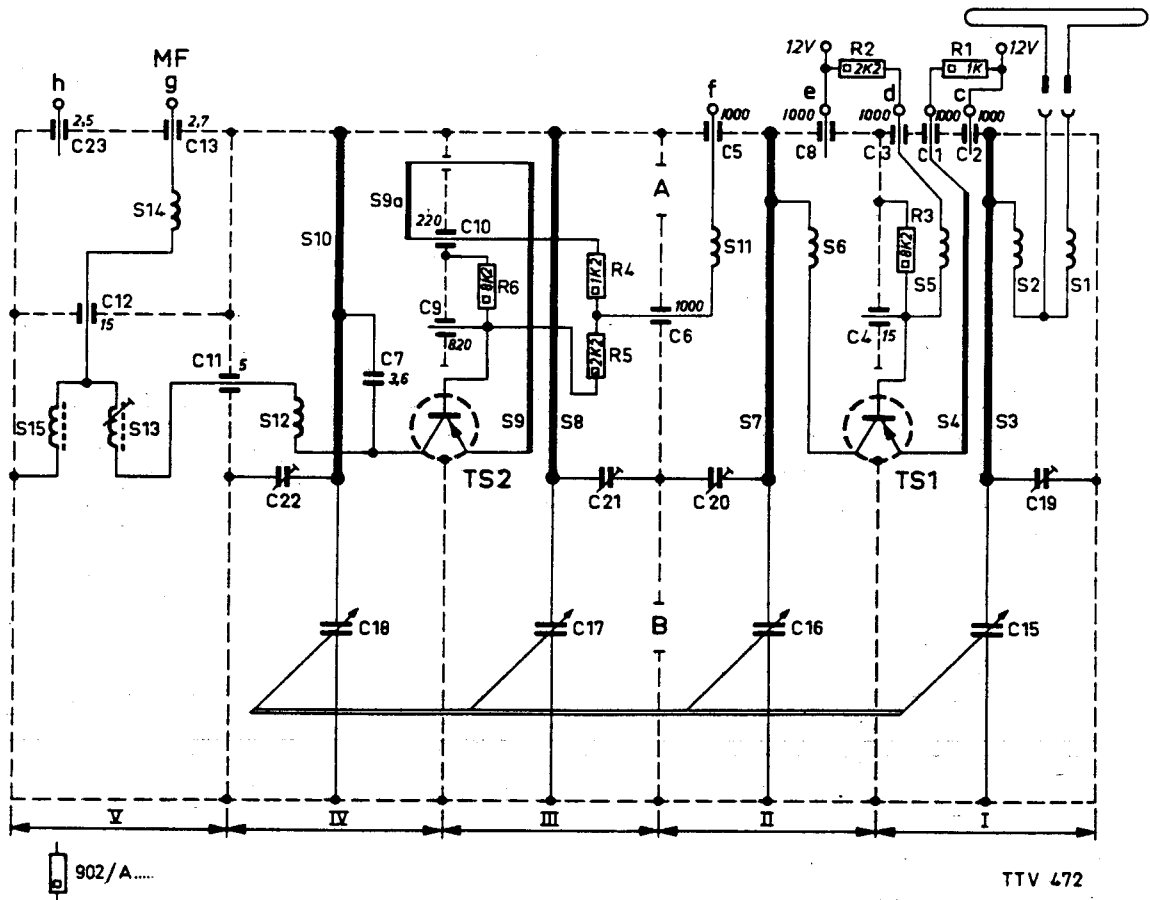
4 VERTICAL LINEARITY

Adjustable with knob 14 (F-R196)



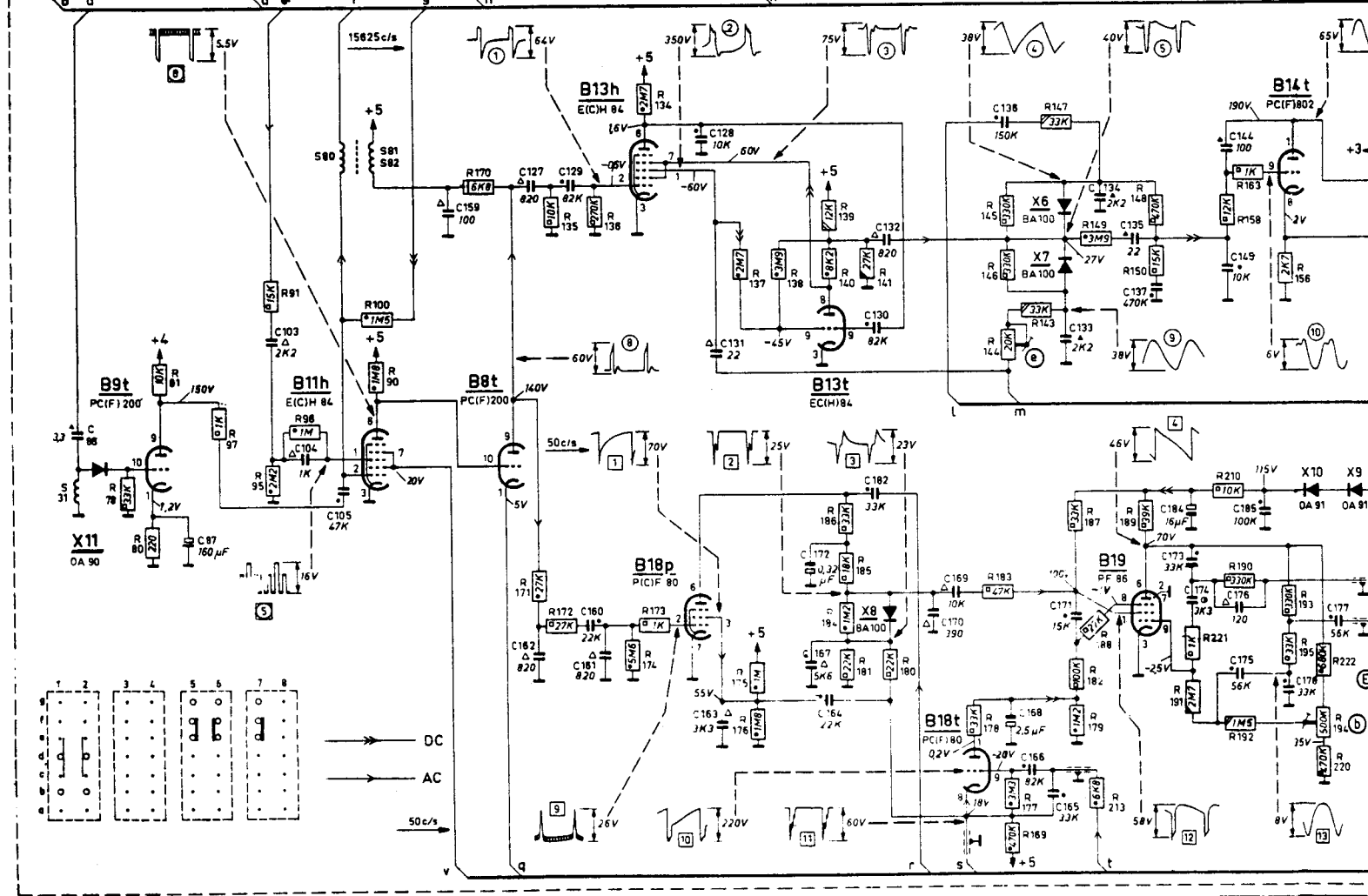
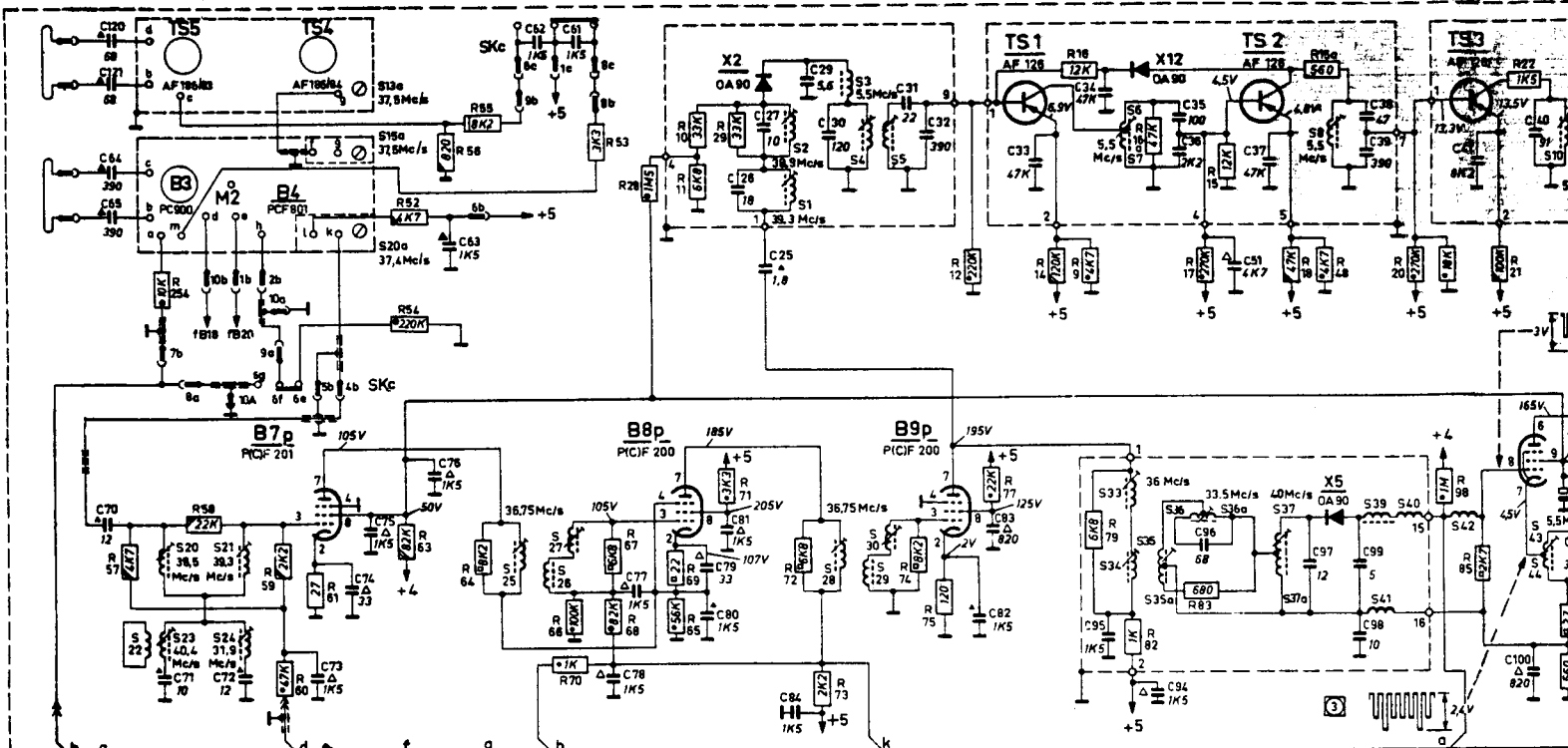
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| S: | 15. | 13. | 14. | 12. | 10. | 9a. | 9. | 8. | 11. | 7. | 6. | 5. | 4. | 3. | 2. | 1. | | | | | | |
| R: | | | | | | | 6. | 4. | 5. | | 2. | 3. | 1. | | | | | | | | | |
| C: | 23. | 12. | 13. | 11. | 22. | 18. | 7. | 10. | 9. | 17. | 21. | 6. | 20. | 5. | 16. | 8. | 4. | 3. | 1. | 2. | 15. | 19. |

TTV 650



TTV 472

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| S | 31 | 22 | 20 | 23 | 21 | 24 | 13a | 15a | 20a | 00 | 01 | 02 | 25 | 27 | 28 | 2 | 1 | 28 | 3 | 4 | 30 | 5 | 29 | 33 | 34 | 8 | 7 | 35 | 36 | 36a | 37 | 37a | 8 | 39 | 41 | 40 | 42 | 43 | 44 | 10 | 80a | | | |
| T-76 | 64 | 66 | 70 | 71 | 72 | | 73 | 74 | 78 | | 63 | 62 | 61 | | | 28 | 27 | 25 | 29 | 30 | | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 38 | 51 | 37 | | | 38 | 39 | | 41 | 40 | 42 | 43 | 44 | 10 | 80a | | | |
| 78-160 | 88 | | 87 | | | | 103 | 104 | 108 | | 78 | | | 127 | 78 | 129 | 79 | 80 | 81 | 84 | 128 | 131 | | 130 | 82 | 83 | 132 | 95 | 138 | 84 | 98 | 133 | 134 | 135 | 137 | 97 | 98 | 98 | 144 | 145 | | 100 | 142 | 101 |
| 161- | 120 | 121 | | | | | | | | | 159 | 162 | 160 | 161 | | 163 | | | | | | 172 | 167 | 184 | 182 | 170 | 169 | 168 | 168 | 171 | 185 | | | 172 | 184 | 174 | 175 | 178 | 185 | 178 | | 177 | | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1-75 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 54 | 52 | 62 | 58 | 64 | 66 | 53 | 66 | 70 | 67 | 68 | 69 | 10 | 11 | 29 | 71 | 72 | 73 | 74 | 9 | 16 | 16a | 17 | 15 | 18 | 15a | 4 | 20 | 19 | 21 | 22 | | | | | | | | | | |
| 78-150 | 78 | 80 | 81 | 97 | 95 | 91 | 98 | 100 | 90 | | | | | 135 | 136 | 134 | | | | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 77 | 79 | 82 | 145 | 146 | 143 | 147 | 83 | 149 | 148 | 150 | | 98 | 15 | 222 | | | | | | | |
| 161- | 284 | | | | | | | | | | | 170 | 171 | 172 | 174 | 173 | | | | 175 | 178 | 184 | 186 | 181 | 185 | 180 | 178 | 183 | 177 | 159 | 182 | 188 | 187 | 213 | 189 | 221 | 191 | 210 | 190 | 158 | 192 | 163 | 193 | 195 | 220 | 156 |

