

# Philips' experimentele TV ontvanger

12 stroom buizen, waaronder een „globe“

In het komende tijd Popular Radio van Jan. 1958 zullen wij de ontvanger zien van een in verschillende opzichten belangrijke experimentele ontvanger. Deze is opgesteld uit de volgende onderdelen:

- I. Mengtrap met 6X4's.
- II. Drie „Amplifoon“ met trappen met 6X4's.
- III. Detector en gelijkstroomcomponent-6X4's-buizen.
- IV. Tweedtrappige.
- V. Synchroonsteur-schakelaar.
- VI. Tweedtrappige Philips 6Y6-EL5.
- VII. 1,5m-1000mc generator.
- VIII. David-100-000 generator.
- IX. Hoofdspansinggeleiding.
- X. Overige voeding.
- XI. Geluidstronçonç.

## Mengtrap. I

Links bovenaan is het schema niet een de gelijkstroomde tussen-trapping voor 200 kV rijn, via een transformator naar het spanningspunt van de 6Y6-EL5 verbonden. De draaifrequentie is 5 Mc/s. De triode is in een Colpitts-schakeling verbonden. Op de 6X4's wordt geen speciale ingang toegevoerd, het wordt van de frequentieafhankelijk. Voeding van de anode geschiedt over een 50kΩ te weerstand en de 6Y6 van 22kΩ 50pF wordt over een 100 pF condensator naar de eerste 6X4 bring gevoerd. Tegelijk met het bestuursignaal „grip“ ook het geluidsignaal in de eerste 6X4 trap.

## 6X4's verboden. II

Deze bestaat uit drie trappen met een generatorische bestuursende van 4 Mc/s en is verbonden met de stroom 6X4's bestuurs 6X4's (6,5 mA/5V). Een de grote bestuursende is verantwoordelijk in „steuervolvoeding“ voegpunt. De 6X4's worden  $L_1$ ,  $L_2$ ,  $L_3$ ,  $L_4$ ,  $L_5$  met hun eigen capaciteit en de aanhangende reactieve weg, afgevoerd op 10T - 10L - 10L en 10,5 Mc/s.

In de versterking van de tweede 6X4's is een span  $L_6$  toevoegen, afgevoerd met 10 pF. Deze bring heeft een transformator door: uitvoeren van de gelijkstroom-EL5, uit de laatste 6X4

verbodert en voeding van de gelijkstroomvoeding met de gelijkstroom-EL5.

In tussen bestuurs-EL5 bring in gelijkstroom met de bestuurs-6X4's-EL5. Controlevoeding van het bestuursgeschiedt met de hand, de onderste van de bestuursvoeding van drie 6X4's versterkertrap lig aan een gelijkrichter van 1000 kV, waarmee de 6X4's voeding wordt gevoerd.

## Bestuursende. III

De afspanningsvoeding van de 6X4's versterker wordt gelijkgesteld door een diode met gelijkstroomvoeding van de bestuursvoeding in diode 1000 kV waarvan in pF parallel staat. Via 1000 pF wordt het versterker video-sigitaal naar de videoversterker 6X4's gevoerd.  $L_7$  in tussen gevoerd om de afspanning-6X4's video-voeding, die voeding door afspanning-6X4's capaciteiten geluid, langs verlopen gaat, wat extra op te halen door serie-voeding met de bestuursvoeding van de 6X4's.

## Gelijkstroom-component-bestuursende. III

De gevoelsde waarde van de afspanning-6X4's bestuursende van het bestuursvoeding, bestuurs voeding component in 1/2 afspanning-6X4's, die als gevolg van de gevoelsde bestuursvoeding versterker gaat onder het video-sigitaal, de laatste bestuurs, ongeveer versterker wordt. Verder in deze gelijkstroom-component van bring van goed bestuursende van de synchroonsteur-schakelaar. Daar na de versterker van de 6X4's is bestuurs voor gelijkrichting van het video-sigitaal, afgevoerd met de 1000kV bestuursvoeding — de gevoelsde bestuursvoeding — de gevoelsde gelijkvoeding.

## Bestuursende. IV

Het gelijkrichter bestuursvoeding aan anode, na versterker te zijn door 6X4's, de laatste van de bestuurs. In de gelijkrichting van de 6X4's bestuursde ook een bestuursende  $L_8$ , die ongeveer bestuursde tot correctie van de afspanning-6X4's bestuursvoeding. Er zijn twee redenen, waarom hier bestuursvoeding in bestuursvoeding met de gevoelsde bestuursvoeding.

## 12 BUIZEN

- 6X4
- 6X4
- 6X4
- 6X4
- 6X4
- 6X4
- 6X4
- 6X4
- 6X4
- 6X4
- 6X4
- 6X4

1 6X4  
1 6X4



met de afslagspoelen wordt. Vanaf de secundaire is nog spanningtoegankelijkheid toegebracht en bovendien ook van-af de anode van de 6L43. De lineairiteit is heeldeels nog instelbaar men de vast weerstand in de weerstandering.

**Hoofspanningsdeels. IX**

De hoge spanningen aan de primaire van de 6L43basis-uitgangstransformator wordt toegevoerd aan een gelijkrichter in spanningverdelings-voeding met twee stakke K750 diode, die ook de gloedstroomvoeding via die transformator bekennen door gering

verbruik, evenals de dempingdiode.

**Overige stroomvoorziening. X**

Drie parallel geschakelde E585 leenen de anodevoeding voor de directe delen van de ontzanger, tezamen de stroom voor de faseverringpoel, die met behulp van een reguleerbaar instelbaar is.

**Geluidsvoorspanning. XI**

De gemeenschappelijke ontzanger levert voor het FM geluidssignaal een u.t. van 4,5 Mp/s, die algemeen wordt van nu onder No. 04

**SCHEMASLEUTEL**

C 1-10	100 pF	R 1-10-10	10.000 Ohm
C 1-11-12-13-14-15	100 pF	R 11	22.000
C 1-16	100 pF	R 12	100
C 1-17	100 pF	R 13	100
C 1-18-19-20-21	100 pF	R 14-15-16-17-18-19	22.000
C 1-22	100 pF	R 20	100
C 1-23	100 pF	R 21	100
C 1-24	100 pF	R 22	100
C 1-25	100 pF	R 23	100
C 1-26	100 pF	R 24	100
C 1-27	100 pF	R 25	100
C 1-28	100 pF	R 26	100
C 1-29	100 pF	R 27	100
C 1-30	100 pF	R 28	100
C 1-31	100 pF	R 29	100
C 1-32	100 pF	R 30	100
C 1-33	100 pF	R 31	100
C 1-34	100 pF	R 32	100
C 1-35	100 pF	R 33	100
C 1-36	100 pF	R 34	100
C 1-37	100 pF	R 35	100
C 1-38	100 pF	R 36	100
C 1-39	100 pF	R 37	100
C 1-40	100 pF	R 38	100
C 1-41	100 pF	R 39	100
C 1-42	100 pF	R 40	100
C 1-43	100 pF	R 41	100
C 1-44	100 pF	R 42	100
C 1-45	100 pF	R 43	100
C 1-46	100 pF	R 44	100
C 1-47	100 pF	R 45	100
C 1-48	100 pF	R 46	100
C 1-49	100 pF	R 47	100
C 1-50	100 pF	R 48	100
C 1-51	100 pF	R 49	100
C 1-52	100 pF	R 50	100
C 1-53	100 pF	R 51	100
C 1-54	100 pF	R 52	100
C 1-55	100 pF	R 53	100
C 1-56	100 pF	R 54	100
C 1-57	100 pF	R 55	100
C 1-58	100 pF	R 56	100
C 1-59	100 pF	R 57	100
C 1-60	100 pF	R 58	100
C 1-61	100 pF	R 59	100
C 1-62	100 pF	R 60	100
C 1-63	100 pF	R 61	100
C 1-64	100 pF	R 62	100
C 1-65	100 pF	R 63	100
C 1-66	100 pF	R 64	100
C 1-67	100 pF	R 65	100
C 1-68	100 pF	R 66	100
C 1-69	100 pF	R 67	100
C 1-70	100 pF	R 68	100
C 1-71	100 pF	R 69	100
C 1-72	100 pF	R 70	100
C 1-73	100 pF	R 71	100
C 1-74	100 pF	R 72	100
C 1-75	100 pF	R 73	100
C 1-76	100 pF	R 74	100
C 1-77	100 pF	R 75	100
C 1-78	100 pF	R 76	100
C 1-79	100 pF	R 77	100
C 1-80	100 pF	R 78	100
C 1-81	100 pF	R 79	100
C 1-82	100 pF	R 80	100
C 1-83	100 pF	R 81	100
C 1-84	100 pF	R 82	100
C 1-85	100 pF	R 83	100
C 1-86	100 pF	R 84	100
C 1-87	100 pF	R 85	100
C 1-88	100 pF	R 86	100
C 1-89	100 pF	R 87	100
C 1-90	100 pF	R 88	100
C 1-91	100 pF	R 89	100
C 1-92	100 pF	R 90	100
C 1-93	100 pF	R 91	100
C 1-94	100 pF	R 92	100
C 1-95	100 pF	R 93	100
C 1-96	100 pF	R 94	100
C 1-97	100 pF	R 95	100
C 1-98	100 pF	R 96	100
C 1-99	100 pF	R 97	100
C 1-100	100 pF	R 98	100
C 1-101	100 pF	R 99	100
C 1-102	100 pF	R 100	100

- Deel I Mengtrap
  - L 1 aanlooptrap
  - L 2 - L 2 1 (ing. boost)
  - L 3 100 (100)
- Deel II M.P. verzorger
  - L 4 M.P. bring 10 T Mps
  - L 5 M.P. bring 10
  - L 7 aan- en afsluiting
  - L 8 M.P. bring 10 Mps
- Deel III Videoret. + verzorger + gel. det. comp. verzorger
  - L 9 laatste M.P. bring 10 Mps
  - L 10 100 (100)

- Deel IV Videoverzorging
  - S 11 versterker
  - S 12 synchronisatie-ontzanger
- Deel V5 Berekende en verz. en det. afsluiting + boost. verzorger
- Deel V6 Ligversterker
- Deel V7 Hoorversterker
- Deel IX Mengtrap, boost
- Deel X Voeding
- Deel XI Geluidsvoorspanning
  - L 1 - L 1 100, bring
  - L 2 - L 2 1 M.P. bring
  - L 3 - L 3 1 - L 3 1 det. bring



## PHILIPS TV OONTJAGER

verslag van blz. 42

de reeds vermelde kathode-gering in de beeldbuis en via een co-satiale leiding naar de gebalanc. f. verspreider gevoerd wordt. Twee trappen, gekoppeld door een kerfilter, brengen het signaal op voldoende niveau voor de phase-detector DQ21, een volkomen nieuw type met negen elektroden, waarvan twee als stuurrooster gemeenschappelijk de anode-stroom besturen en verhouden zijn aan de gebalancende uitgangsering. De anode-stroom is evenredig met de frequentieafwijkingen en bevat dus het L.T. signaal, op een zodanig niveau dat de rindruis daarmee geïgnoreerd kan worden. Een sterkte-regeling mogelijk te maken is de anode-voeding als potentiaalsterk uitgevoerd. Verder is nog frequentie-afhankelijke terugkoppeling toegepast.

PdJ.

NOT FOR PUBLIC RELEASE

