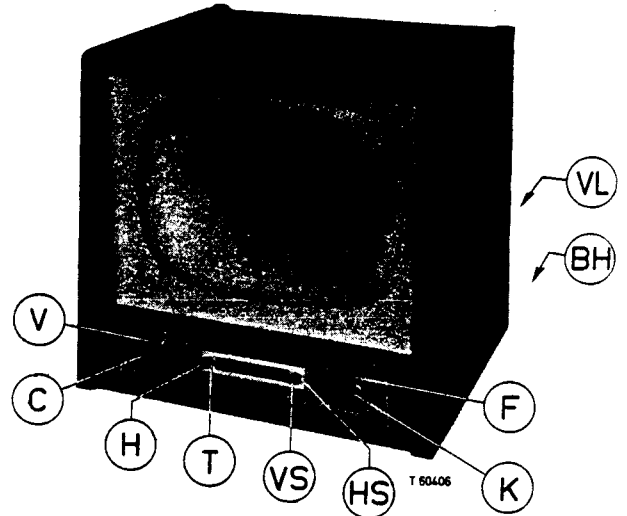


# PHILIPS SERVICE

DOCUMENTATIE  
voor de televisieontvanger

## 21 TX 143 A - 00



### SPECIFICATIE

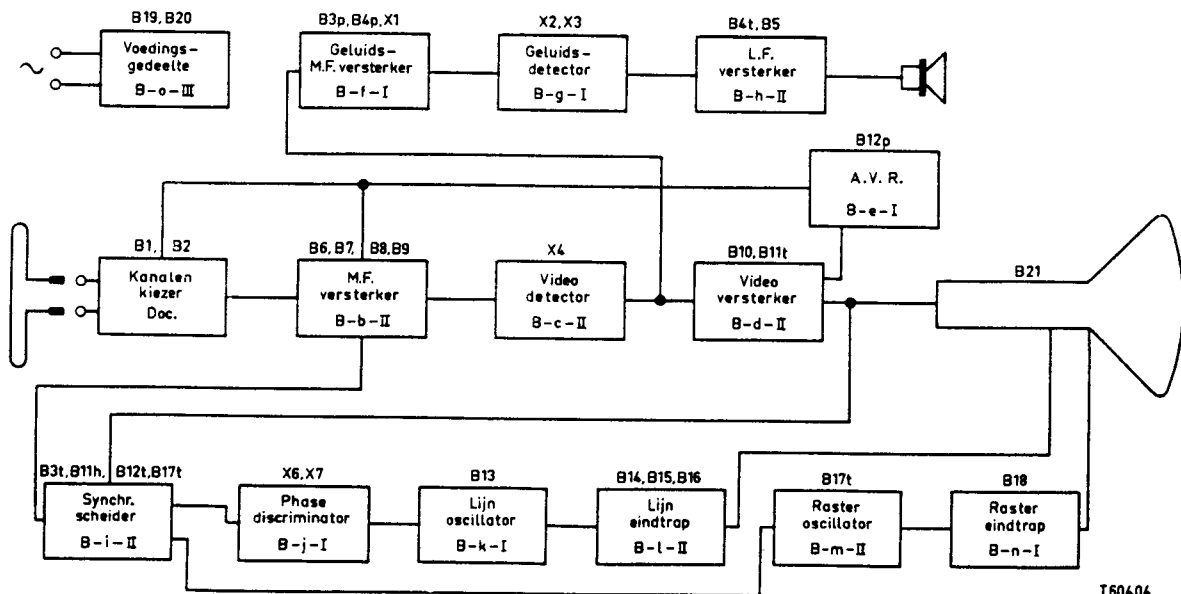
Geschikt voor ontvangst van zenders werkende volgens de C.C.I.R. norm.  
Kanaalkiezer met cascode-ingang.

Kanalen:

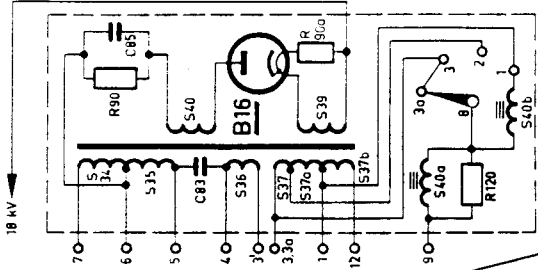
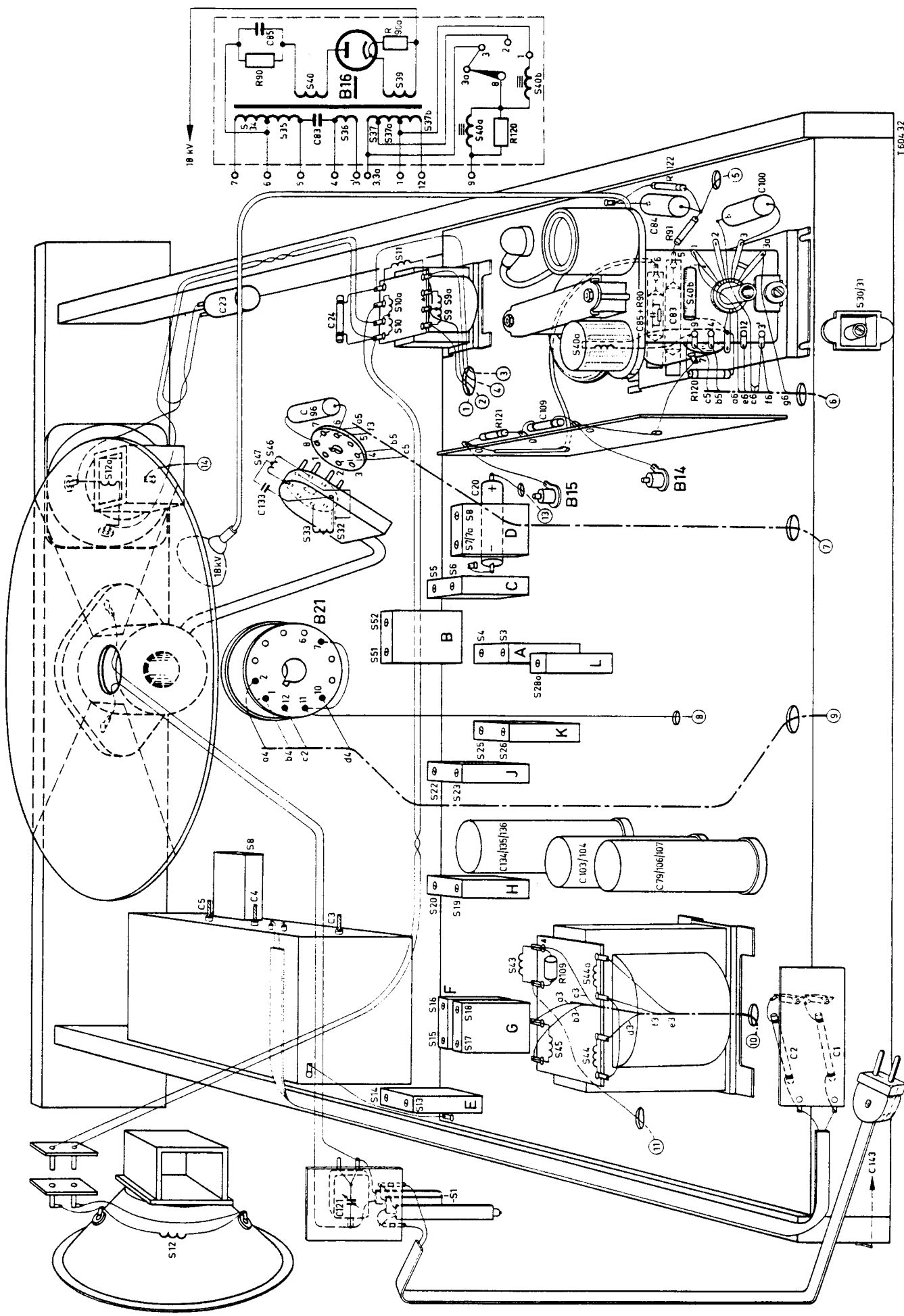
Kanaal E2 : 47 - 54 MHz	Antenne aanpassing : 300 Ω
Kanaal E3 : 54 - 61 MHz	Beeld M.F. : 38,9 MHz
Kanaal E4 : 61 - 68 MHz	Geluids M.F. : 5,5 MHz
Kanaal E5 : 174 - 181 MHz	Netspanning : 220 V~
Kanaal E6 : 181 - 188 MHz	Verbruik : 190 Watt
Kanaal E7 : 188 - 195 MHz	Afmetingen: 64,5 x 62 x 48 cm.
Kanaal E8 : 195 - 202 MHz	Gewicht : 44,5 kg.
Kanaal E9 : 202 - 209 MHz	Seizoen : 1955
Kanaal E10: 209 - 216 MHz	Beeldbuis : MW 53-80
Kanaal E11: 216 - 223 MHz	Luidspreker : AD 3800 M
Kanaal Reserve	: AD 2300 Z
Kanaal Reserve	Zekering : CA, 2A, 200 mA

(V) - Volumeregelaar	(HS) - Horizontale stabiliteit
(C) - Contrastregelaar	(K) - Kanaalschakelaar
(H) - Helderheidsregelaar	(F) - Fijnafstemming
(T) - Toonregeling + netschakelaar	(BH) - Beeldhoogte
(VS) - Verticale stabiliteit	(VL) - Verticale lineariteit

### BLOKSCHEMA



T60404



T 604 32

S 30/31

C 113



Maaker	A3 373 48.0
Olaanplaat	A3 734 03.0
Ionenvalve	A3 365 05.0
Kap (op achterwand)	A3 738 51.0
Antennetabel	R 210 18/04A
Antennesteiler	A3 407 35.0
Kanselkast	A3 592 54.0
Buishouder voor beeldbuis	B1 505 27.0
Knop (AA) (helderheid en verticale stabiliteit)	P4 485 35.0
Knop (MC) (helderheid en verticale stabiliteit)	P4 485 38.0
Knop (MC) (toonregelaar en horizontale stabiliteit)	P4 485 40.0
Knop (MC) (kanalisatieknop)	A3 751 83.0
Knop (MC) (fijnafstemming)	A3 751 86.0
Knop (MC) (contrastregelaar)	A3 752 18.0
Knop (in knop kanaalinstelling)	A3 751 85.0
Ver (in knop kanaalinstelling)	A3 650 74.0
Buishouder voor B14	B1 505 26.1
Correctie magneet	A3 373 49.0

**Balanslijst**

Alvorens reparaties uit te voeren, controleer men eerst of het chassis spanningerij is ten opzichte van aarde. Het dragen van een veiligheidsbril bij het uitruimen van de beeldbuis wordt dringend aanbevolen.

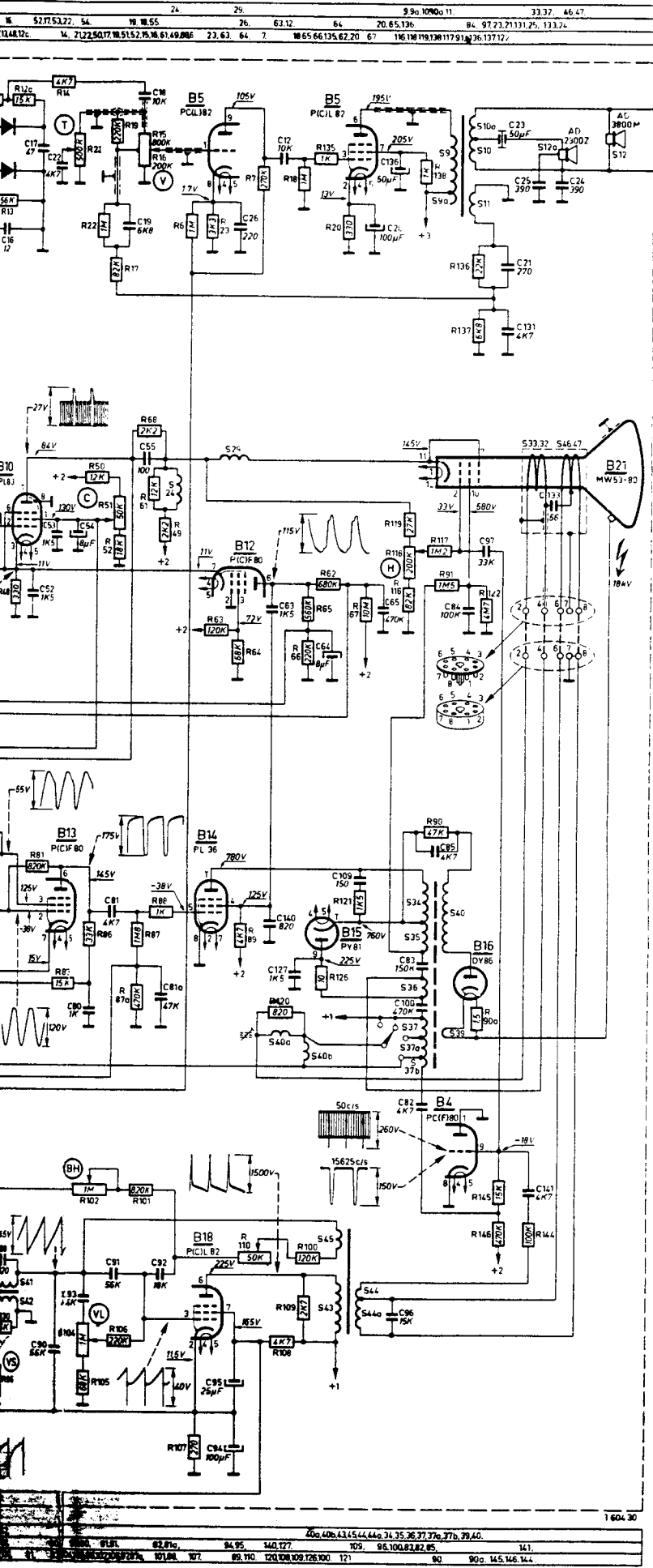
De spanningen welke in het principe-schema staan aangegeven zijn gemiddelde waarden en zijn gemeten onder de volgende condities: apparaten worden ingesteld, daarna helderheidsregelaar op maximum, de contrastregelaar op maximum, geen signaal op de antenne.

De oscilogrammen zijn opgenomen onder de volgende condities: Signaal van een beeldgenerator op de antenne-kluisen en apparatuur normaal ingesteld. Stel de contrastregelaar zodanig in dat er op het rooster van de videobuis een signaal staat met een spanning van 3 V top-top. Wees voorzichtig bij het meten in de lijnuitgangschakeling, dit in verband met de zeer hoge spanning (18 kV).

**NOTA'S**

B1	47	A 9 999 00/470E	895	300 kΩ	B1 640 25.0	C4	3.9	PP	31/54	C82	4700	PP	A9 999 06/4KT	S15	A3 127 49.0
B2	47	A 9 999 00/470E	874	120 kΩ	A9 999 00/120K	C5	4700	PP	A9 999 04/4KT	C83	0.15	P	A9 999 06/150K	S16	
B3	13	A 9 999 00/13K	875	120 kΩ	A9 999 00/120K	C6	4700	PP	A9 999 06/4KT	C84	G.1	P	A9 999 06/150K	S17	
B4	1	A 9 999 00/1K	876	3.3 kΩ	A9 999 00/3K3	C8	47	PP	55/56	C85	4700	PP	A9 999 06/4KT	S18	A3 127 48.0
B5	47	A 9 999 00/470E	877	1 kΩ	A9 999 00/1K	C9	1500	PP	A9 999 04/1K5	C86	22000	PP	A9 999 04/150E	C39	
B6	1	A 9 999 00/1H	878	6.2 kΩ	A9 999 00/6K2	C9	47	PP	55/56	C87	820	PP	A9 999 06/22K	C43	
B7	270	A 9 999 00/270K	879	5.6 kΩ	A9 999 00/5K6	C10	47	PP	55/56	C88	820	PP	A9 999 04/820E	S19	A3 127 51.0
B8	1	A 9 999 00/1K	880	5.6 kΩ	A9 999 00/5K6	C11	4700	PP	A9 999 04/4KT	C89	56000	PP	A9 999 06/33CE	S20	
B9	1	A 9 999 00/1K	881	820 kΩ	A9 999 00/820K	C12	1000	PP	A9 999 04/1K	C90	56000	PP	A9 999 06/56K	S21	
B10	1	A 9 999 00/1K	882	21 kΩ	A9 999 00/21K	C13	3.2	PP	A9 999 04/3.2	C91	18000	PP	A9 999 06/18K	S22	
B11	21	A 9 999 00/21K	883	47 kΩ	A9 999 00/47K	C14	4700	PP	A9 999 04/21E	C92	56000	PP	A9 999 06/56K	S23	
B12	5.6	A 9 999 00/5.6K	884	21 kΩ	A9 999 00/21K	C15	5.6	PP	A9 999 04/5.6	C93	125	PP	A9 999 12/825	S24	
B13	47	A 9 999 00/47K	885	33 kΩ	A9 999 00/33K	C15	33	PP	A9 999 04/33E	C95	15000	PP	A9 999 06/15K	S25	
B14	15	A 9 999 00/15K	886	1.8 kΩ	A9 999 00/18K	C16	5.6	PP	A9 999 04/5.6E	C96	0.47	PP	A9 999 06/470K	S26	
B15	1.8	A 9 999 00/18K	887	470 kΩ	A9 999 00/470K	C17	12	PP	A9 999 04/12E	C97	0.47	PP	A9 999 06/470K	S27	
B16	4.7	A 9 999 00/4.7K	888	1 kΩ	A9 999 00/1K	C18	10000	PP	A9 999 06/100E	C100	100	PP	AC 5850/100+	S27a	
B17	200	A 9 999 00/200K	889	4.7 kΩ	B8 380 318/47K	C17	47	PP	A9 999 04/47E	C102	100	PP	AC 5850/100+	S27a	
B18	30	A 9 999 00/30K	890	4.7 kΩ	B8 380 318/47K	C17	47	PP	A9 999 04/47E	C102	100	PP	AC 5850/100+	S27a	
B19	47	A 9 999 00/47K	891	1.5 kΩ	A9 999 00/15K	C20	100	PP	A9 999 10/100	C103	100	PP	A9 999 06/100K	S27a	
B20	1.5	A 9 999 00/15K	892	1.5 kΩ	A9 999 00/15K	C21	470	PP	A9 999 06/470E	C104	100	PP	AC 5850/100+	S27a	
B21	47	A 9 999 00/47K	893	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C107	50	PP	AC 5407/100+50+50	S27a	
B22	2.2	A 9 999 00/22K	894	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C108	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B23	2.2	A 9 999 00/22K	895	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C109	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B24	2.2	A 9 999 00/22K	896	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C110	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B25	2.2	A 9 999 00/22K	897	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C111	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B26	2.2	A 9 999 00/22K	898	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C112	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B27	2.2	A 9 999 00/22K	899	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C113	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B28	2.2	A 9 999 00/22K	900	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C114	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B29	2.2	A 9 999 00/22K	901	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C115	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B30	2.2	A 9 999 00/22K	902	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C116	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B31	2.2	A 9 999 00/22K	903	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C117	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B32	2.2	A 9 999 00/22K	904	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C118	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B33	2.2	A 9 999 00/22K	905	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C119	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B34	2.2	A 9 999 00/22K	906	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C120	1500	PP	A9 999 06/150E	S28	
B35	2.2	A 9 999 00/22K	907	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C121	3-28	PP	XU 056 16.0	S34	
B36	2.2	A 9 999 00/22K	908	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C122	1500	PP	A9 999 06/150E	S32	
B37	2.2	A 9 999 00/22K	909	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C123	1500	PP	A9 999 06/150E	S32	
B38	2.2	A 9 999 00/22K	910	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C124	1500	PP	A9 999 06/150E	S32	
B39	2.2	A 9 999 00/22K	911	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C125	1500	PP	A9 999 06/150E	S32	
B40	2.2	A 9 999 00/22K	912	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C126	1500	PP	A9 999 06/150E	S32	
B41	2.2	A 9 999 00/22K	913	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C127	1500	PP	A9 999 06/150E	S32	
B42	2.2	A 9 999 00/22K	914	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C128	1500	PP	A9 999 06/150E	S32	
B43	2.2	A 9 999 00/22K	915	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C129	1500	PP	A9 999 06/150E	S32	
B44	2.2	A 9 999 00/22K	916	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C130	1500	PP	A9 999 06/150E	S32	
B45	2.2	A 9 999 00/22K	917	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C131	4700	PP	A9 999 06/47K	S33	
B46	2.2	A 9 999 00/22K	918	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C132	56	PP	532/533 546/547	S33	
B47	2.2	A 9 999 00/22K	919	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C133	100	PP	AC 5851/100+100+50	S33	
B48	2.2	A 9 999 00/22K	920	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C134	100	PP	AC 5851/100+100+50	S33	
B49	2.2	A 9 999 00/22K	921	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C135	50	PP	AC 5851/100+100+50	S33	
B50	2.2	A 9 999 00/22K	922	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C136	50	PP	AC 5851/100+100+50	S33	
B51	2.2	A 9 999 00/22K	923	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C137	4700	PP	A9 999 04/47K	S34	
B52	2.2	A 9 999 00/22K	924	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C138	390	PP	A9 999 04/390E	S40	
B53	2.2	A 9 999 00/22K	925	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C139	390	PP	A9 999 04/390E	S40	
B54	2.2	A 9 999 00/22K	926	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C140	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B55	2.2	A 9 999 00/22K	927	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C141	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B56	2.2	A 9 999 00/22K	928	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C142	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B57	2.2	A 9 999 00/22K	929	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C143	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B58	2.2	A 9 999 00/22K	930	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C144	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B59	2.2	A 9 999 00/22K	931	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C145	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B60	2.2	A 9 999 00/22K	932	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C146	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B61	2.2	A 9 999 00/22K	933	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C147	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B62	2.2	A 9 999 00/22K	934	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C148	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B63	2.2	A 9 999 00/22K	935	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C149	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B64	2.2	A 9 999 00/22K	936	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C150	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B65	2.2	A 9 999 00/22K	937	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C151	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B66	2.2	A 9 999 00/22K	938	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C152	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B67	2.2	A 9 999 00/22K	939	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C153	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B68	2.2	A 9 999 00/22K	940	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C154	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B69	2.2	A 9 999 00/22K	941	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C155	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B70	2.2	A 9 999 00/22K	942	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C156	4700	PP	A9 999 04/47K	S40	
B71	2.2	A 9 999 00/22K	943	2.2 kΩ	A9 999 00/22K	C23	30	PP	A9 999 04/30E	C157	4700	PP	A9 999 0		





**TRIMMEN**

**Geluid M.F.**

Sluit de diodevoltmeter (bereik -3 V) aan over C16.  
 Voer een negatieve spanning van ca. 4 Volt toe aan C5.  
 Ongemoduleerd H.F. signaal 5,5 Mhz toevoeren aan S26/C51.  
 Trim S6, S7, S6, S5, S4 en S3 op maximum uitslag van de meter.  
 Voer het signaal toe aan X4/S27.

Demp (1500 Ω + 1500 pF)	Trim	Uitslag van de meter	Meter aangesloten op
S5	S6	Maximum	C16
S6	S5		
S4	S3		
C4/S27	S4	Nul	R14/C16

Contrôle van de doorlaatkromme:  
 Sluit de oscillograaf aan tussen R14/C18 en chassis.  
 H.F. wobbelsignaal 5,5 MHz (zwaai ca. 400 kHz; 50 Hz) aan C26/S27 toevoeren.

**Beeld M.F.**

Negatieve spanning van ca. 4 Volt toevoeren aan C64.  
 Sluit een filter van 5600 Ω in serie met 1500 pF aan tussen aB10 en chassis (condensator aan chassis).  
 Sluit de diodevoltmeter (bereik 3 V<sub>w</sub>) aan over deze condensator.  
 Voer het H.F. signaal (AM 400 Hz, 30%) toe aan het meetpunt "M".

Demp (1000 Ω + 1500 pF)	Frequentie van het signaal	Trim	Uitslag van de meter
S25	37 MHz	S26	Maximum
		-S25	
		S23	
S22	38,5 MHz	S22	Minimum
S19			
S20	40,4 MHz	S17	Minimum
		S18	
S15	37,5 MHz	S16	Maximum
		S16	
S16	38,5 MHz	S15	Maximum
		S17	
		S18	
S16	31,9 MHz	S18	Minimum
		S14	
Kern S8/S9 uitdraaien	36,5 MHz	S13	Maximum
		S14	
S13	35,5 MHz	S8/S9	Maximum

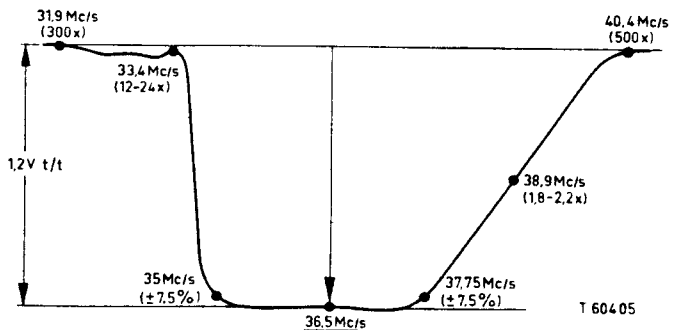
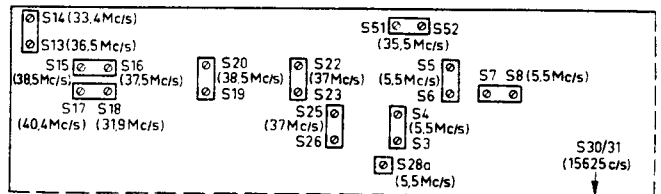
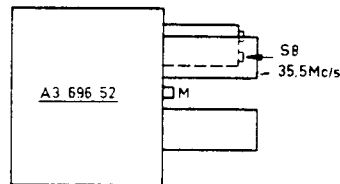
Contrôle van de doorlaatkromme:  
 Batterij van 4 Volt aansluiten over C64 (+ aan chassis).  
 Demp S51 met een serieschakeling van 1000 Ω en 1500 pF.  
 Sluit de oscillograaf aan over R47.  
 H.F. wobbelsignaal 36 MHz (zwaai 10 MHz; 50 Hz) toevoeren aan meetpunt "M".

**M.F. Sperfilter (S28a-C49).**

Maak de verbinding tussen g1B3 en S4 los.  
 Verbind aB10 via 1500 pF met g1B3.  
 Sluit de diodevoltmeter (bereik -3 V) aan over C5.  
 Voer een H.F. signaal (50-100 mV) 5,5 Mhz ongemoduleerd toe aan X4/S27.  
 Trim S26a op minimum uitslag van de meter.

**Storingsonderdrukkingfilter (S51-S52).**

Sluit de diodevoltmeter (bereik 3 V<sub>w</sub>) aan op C58/R56.  
 Voer een signaal van 35,5 Mhz (AM 400 Hz) toe aan meetpunt "M".  
 Demp S51 met een serieschakeling van 1000 Ω en 1500 pF.  
 Trim S52 op maximum uitslag van de meter.  
 Verwijder de demping over S51, breng dit aan over S52.  
 Trim S51 op maximum uitslag van de meter.



**STRENG VERTROUWELUK**

Alleen voor Philips  
Service Handelaars

Uitgave van de  
**CENTRALE SERVICE AFDELING**  
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken  
Eindhoven

# PHILIPS

## SERVICE DOCUMENTATIE

voor de televisie ontvanger

### 21TX143A-88

1957.

---

Dit apparaat is gelijk aan de 21TX143A-00 echter met uitzondering van de kanalenkiezer.

Deze kanalenkiezer heeft als H.F. buis de PCC88 in plaats van de PCC84, en als codenummer A3 768 24 in plaats van A3 696 66.

93 988 61.1.22