

L'esperienza acquisita dalla Società HANTAREX nel campo dei monitor ha permesso la realizzazione del nuovo MTC 900 HRS che segna una ulteriore tappa nel costante aggiornamento tecnologico perseguito dalla Società nella realizzazione dei suoi prodotti.

La sigla HRS abbreviazione di High - Reability - Series, qualifica e garantisce l'apparecchiatura come «serie di alta affidabilità» ottenuta mediante un HRS-PLANT cioè un piano di progettazione e produzione di tipo professionale particolarmente studiato per garantire la massima affidabilità del prodotto e quindi la sua durata nel tempo.

I punti essenziali che hanno permesso il raggiungimento di questo livello qualitativo sono:

- 1. Progettazione elettronica e meccanica particolarmente curata nei riflessi dell'affidabilità ed eliminazione di tutti i contatti tra schede mediante l'uso di due soli moduli orizzontali.*
- 2. Selezione accurata dei componenti mediante accettazione degli stessi secondo severi controlli di qualità (AQL).*
- 3. Uso nella sezione video di un integrato a larga banda espressamente costruito per la società Hantarex che garantisce una ottima riproduzione dei caratteri alfa-numeric.*
- 4. Circuito di focalizzazione ricavato con un BLEEDER, cioè tramite una resistenza che deriva la tensione di fuoco direttamente dalla ventosa di EAT. Questo circuito riduce drasticamente i danni derivati al monitor ed alle apparecchiature ad esso collegate dalle scariche del cinescopio.*
- 5. Circuito di protezione contro l'emissione di raggi X a norme internazionali.*
- 6. Telaio di dimensioni contenute, tale da essere inserito in qualsiasi struttura e capace di pilotare cinescopi da 14" a 26" 90° o 110° normali o ad alto fuoco.*

Con queste caratteristiche siamo convinti di fornire con il monitor MTC 900 HRS, nelle sue versioni un prodotto in grado di soddisfare tutte le esigenze nel settore Video a colori.

e' un prodotto: High Reliability Series



mod. 20

MTC 900

colour monitor



TECHNICAL CHARACTERISTIC

MTC 900 SERIES

Ta 25°C

INPUT 220 Vac

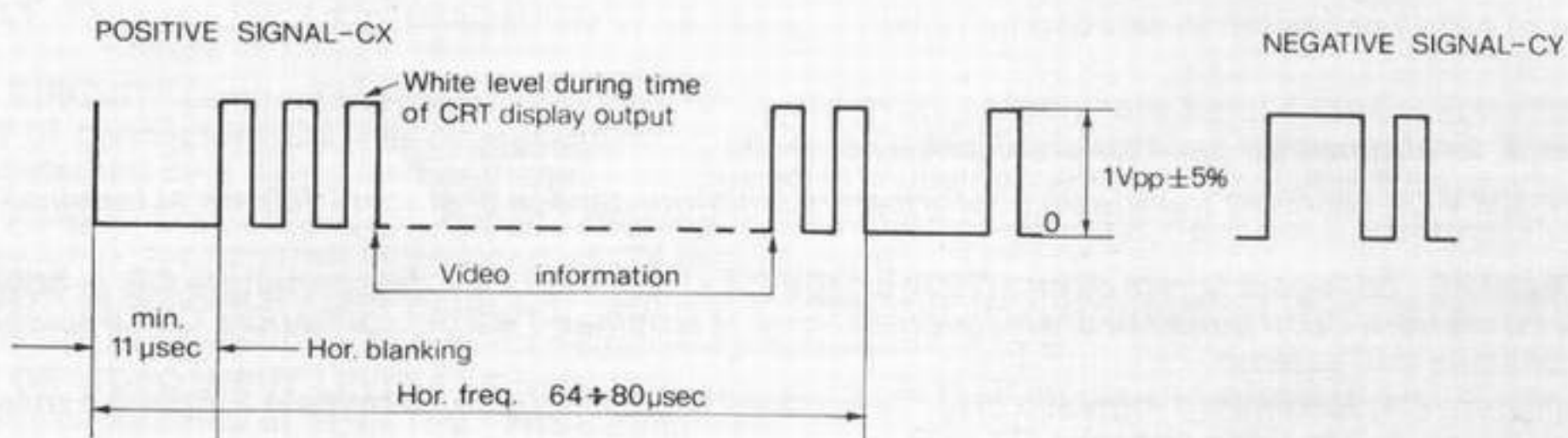
DESCRIPTION	MIN	TYP	MAX	UNITS	
SUPPLY					
INPUT _{ac}	185	220	245	Vac	
INPUT _{ac}	107	126	139	Vac	
POWER		85		W	
DEGAUSSING		220		Vac	
INTERFACE					
SIGNALS INPUT		4	10 analogic only	Vpp	
SYNC		4	5.5	Vpp	
		10	12	μS	
		2		mS	
VIDEO		8		MHz	
		50		nS	
		0.5	3	%	
PICTURE SIZE REG.	50		1000	μA	
CONTROLS		100		%	
DEFLECTION					
GEOMETRY			±10	%	
			±10	%	
		±3		%	
		+4 -10		%	
			±15	%	
CONVERGENCE					
	Self converging				
QUALITY					
	Major		2.5	%	
	Minor		6	%	
EHT					
EHT	(126 Vac input 0 beam current)	23	24	25	KV
SAFETY	Limit		26.5		KV
X-RAY	Emission			≤ 0.25	m R/h
CRT					
RESOLUTION LIMITED BY 20" CRT	N° of pixel horizontal		464		pixels
	" " vertical not interlaced		496		pixels
90° e 110° SERIES	Precision in line 14" 16" 20" 22" 26" normal or high focus				
MANUFACTURES	ITT PHILIPS RCA VIDEOCOLOR				

INSTALLAZIONE - Il monitor viene fornito con gli ingressi predisposti nel modo sottoelencato:

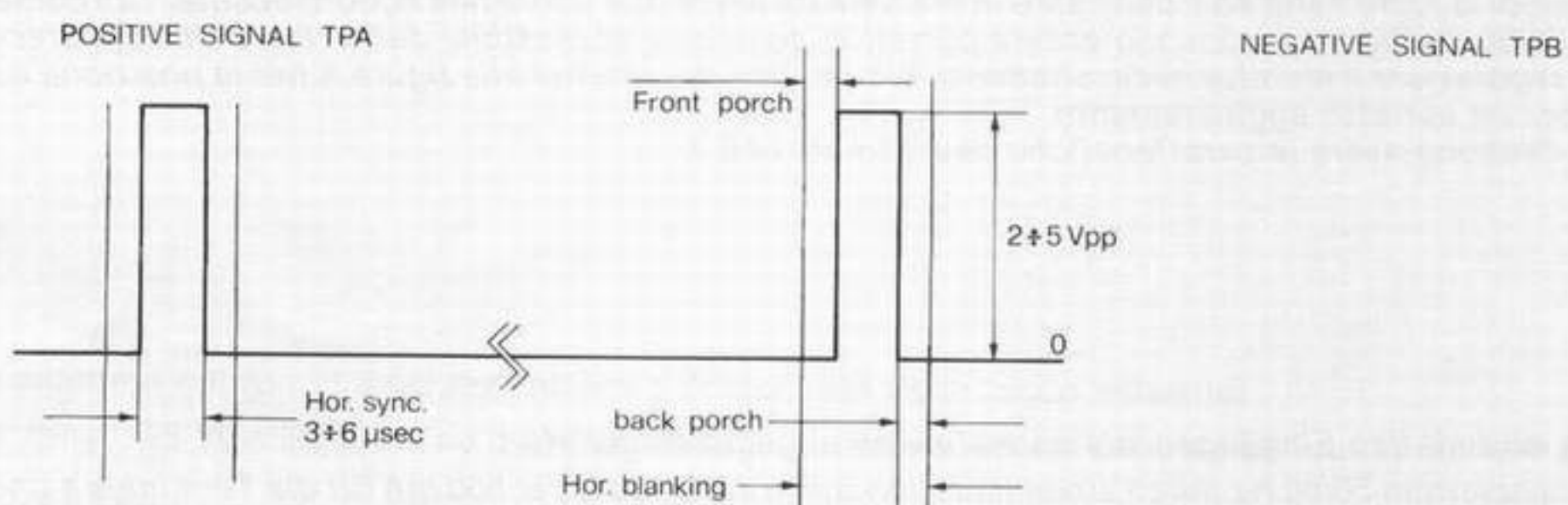
1. **ALIMENTAZIONE** - Collegare 128 V CA 50560 Hz tramite un trasformatore isolatore capace di erogare 500 mA ai terminali 1 e 2 col connettore CB.
2. **CIRCUITO DI SMAGNETIZZAZIONE** - Collegare la rete diretta (220V o 110V CA ai terminali 3 e 4 del connettore CB. le bobine di smagnetizzazione ai terminali 1 e 2 del connettore CD, il pulsante di smagnetizzazione ai terminali 1 e 2 del connettore CC - il pulsante è asportabile e va posto in posizione accessibile dall'esterno.
3. **SEGNALI VIDEO RGB** - Connettore CA; terminale 1 ingresso bleu; Terminale 2 ingresso Verde, Terminale 3 ingresso rosso. Per segnali video POSITIVI porre CX in posizione A, per video negativo CX in B.
4. **SEGNALI DI SINCRONIZZAZIONE** - Connettore CA terminale 6 sincronismo verticale composito (H + V) terminale 5 sincronismo orizzontale. Terminale 5 massa. Per sincronismo positivo, commutare CY in A, per sincronismi negativi CY in B.
5. **TARATURA LIVELLI DI INGRESSO VIDEO** - Collegare i segnali agli ingressi RGB a regolare RV1 per il BLEU, RV2 per il VERDE, RV3 per il ROSSO, fino ad ottenere $1V_{pp} \pm 5\%$ sui TP1 - TP2 - TP3 rispettivamente.
6. **LUMINOSITÀ E CONTRASTO** - Dopo avere correttamente collegati, l'alimentazione ed i segnali di ingresso, premere il pulsante di smagnetizzazione e regolare quindi la luminosità ed il contrasto in maniera da avere una immagine soddisfacente. Tali comandi sono asportabili mediante l'estrazione delle viti (fig. X) e possono essere portati in posizione accessibile dall'esterno dell'apparecchiatura. Nel caso che dopo queste regolazioni il monitor necessitasse di alcuni ritocchi, riferirsi alla figura X per la posizione dei vari comandi ed alle istruzioni di taratura per un corretto aggiustamento. Tutti i segnali di ingresso debbono avere le caratteristiche descritte in TAB X.

SCOPE WAVEFORMS

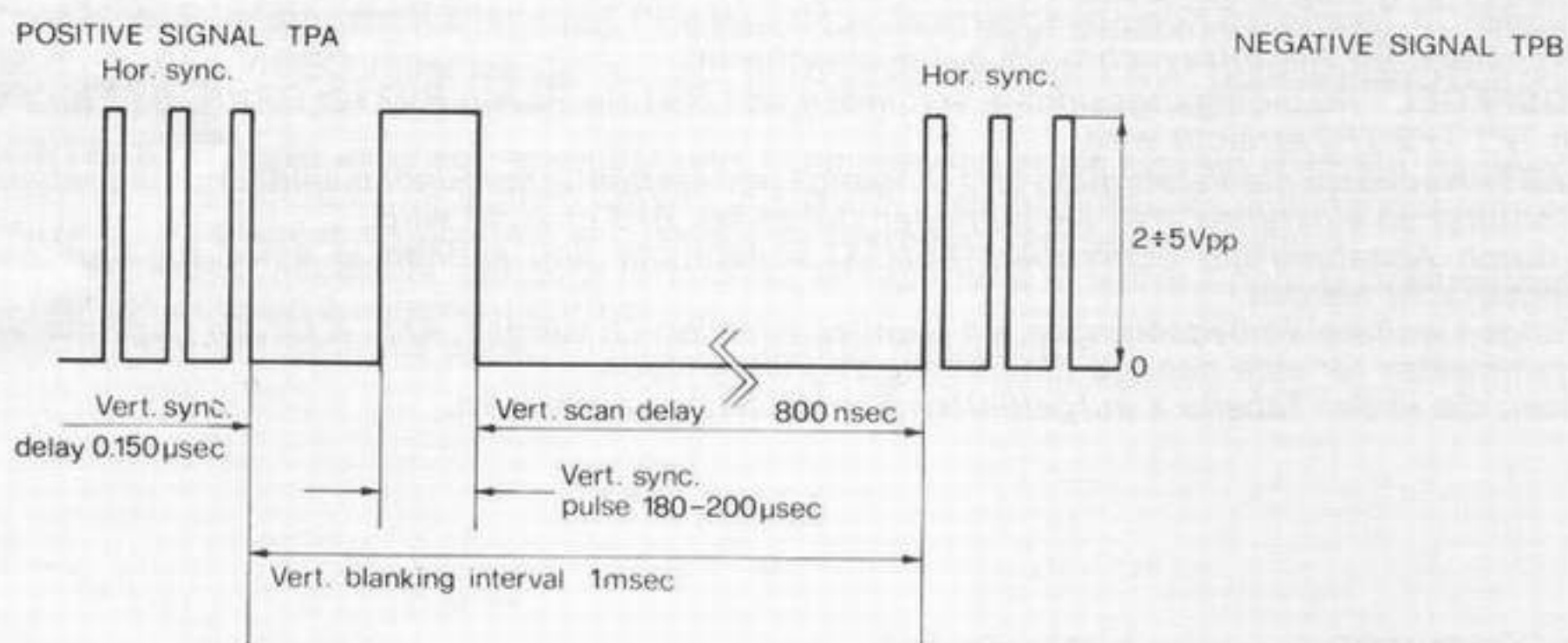
VIDEO SIGNAL-JCA PIN 1-2-3



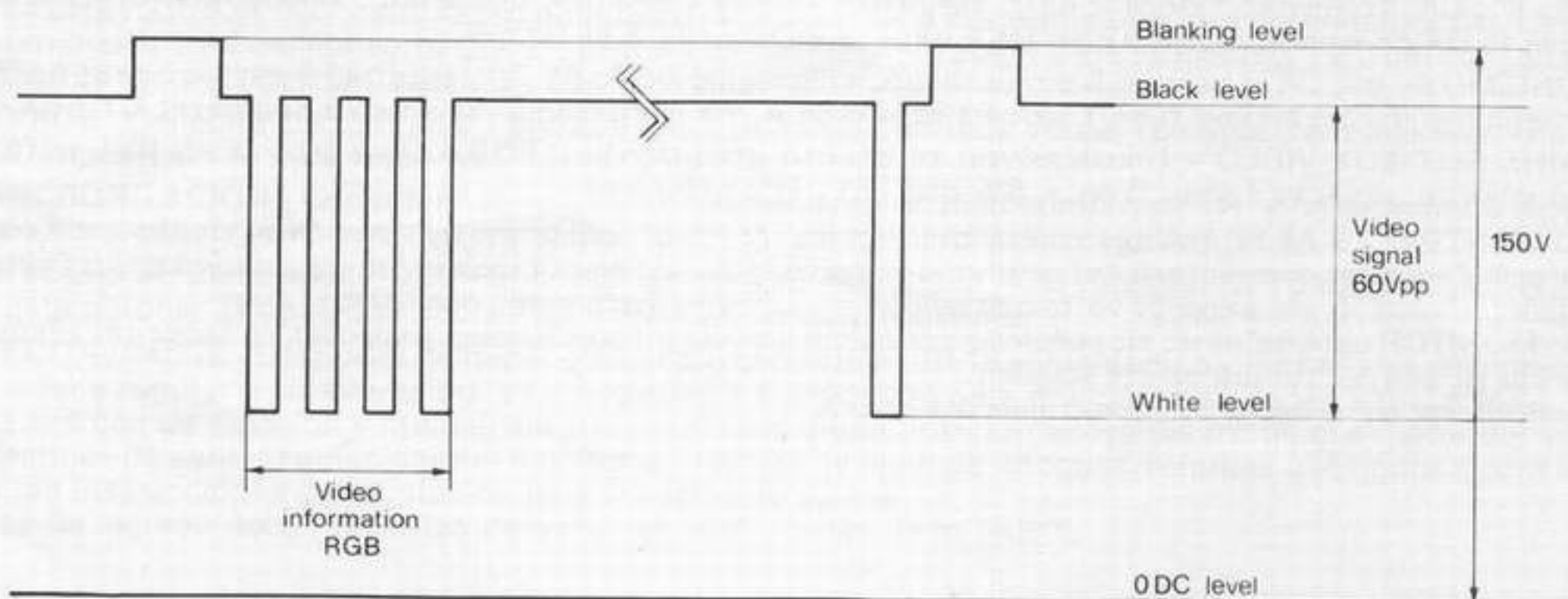
HORIZONTAL SYNC. SIGNAL-JCA PIN 5



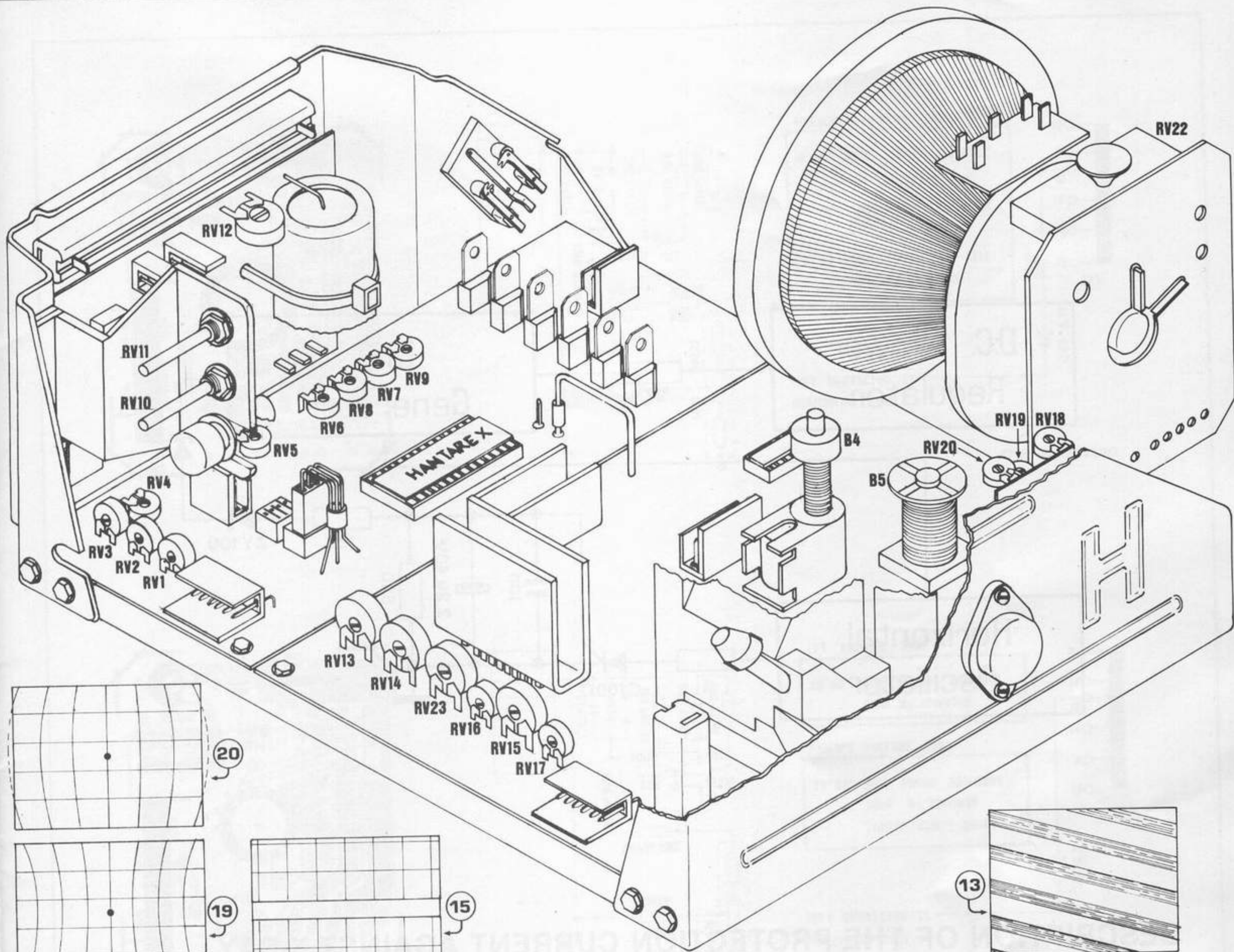
VERTICAL AND COMPOSITE SYNC. SIGNAL-JCA PIN 4



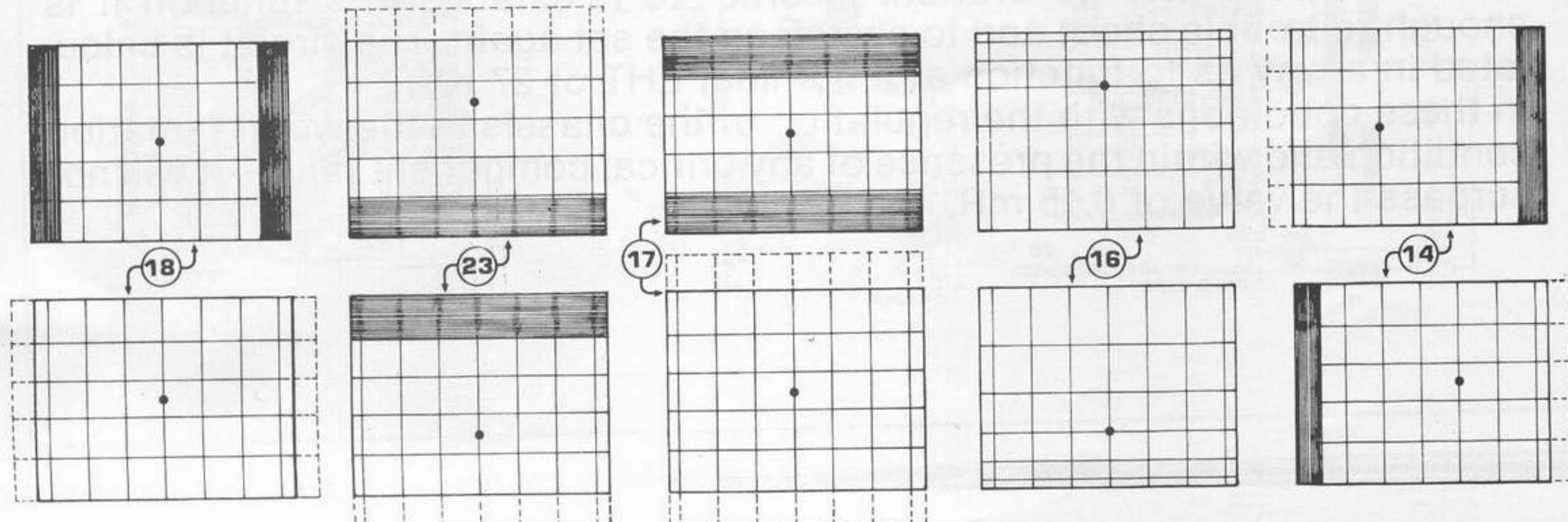
VIDEO SIGNAL RGB AT TP1-TP2-TP3



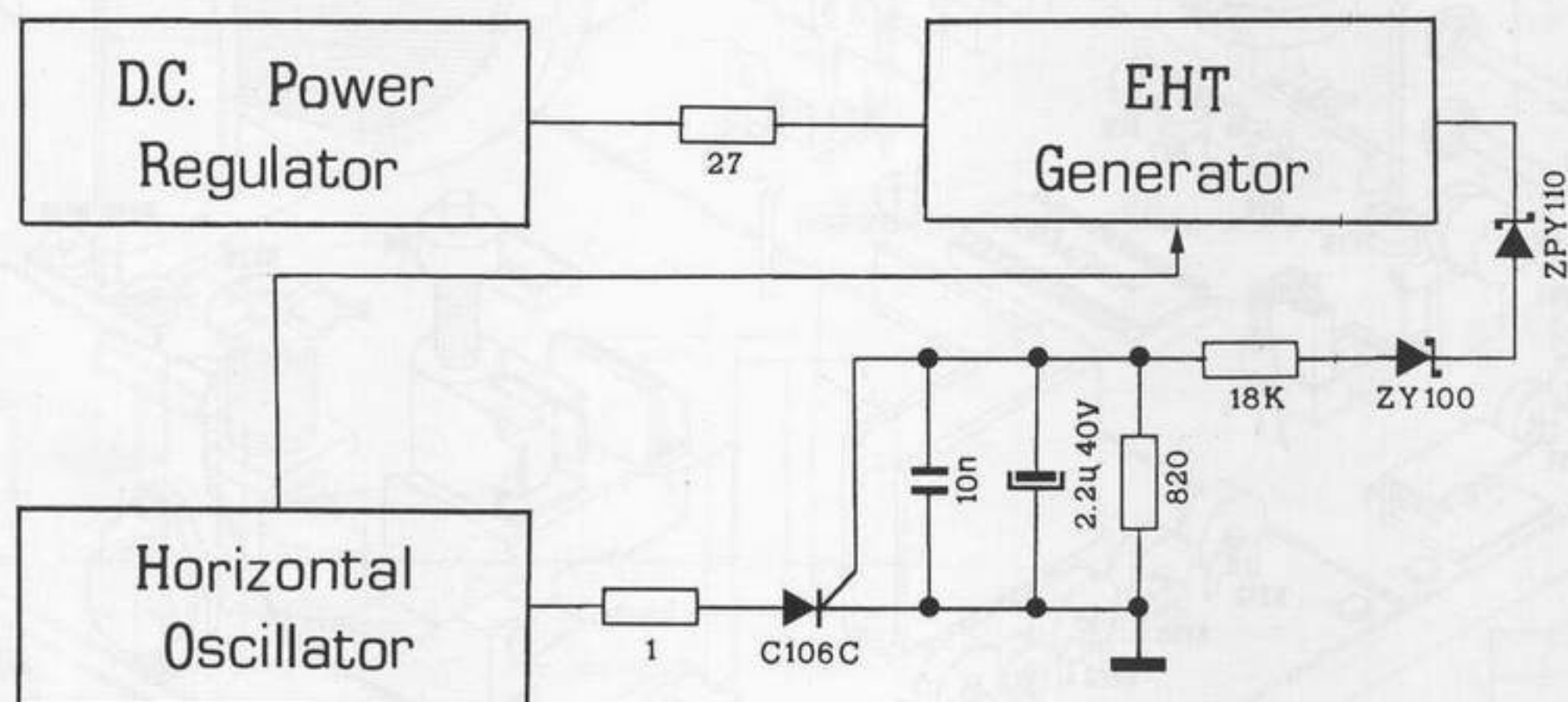
ADJUSTING TRIMMERS



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 LIVELLO DI INGRESSO BLU
<i>blue input level</i> | 2 LIVELLO DI INGRESSO VERDE
<i>green input level</i> | 3 LIVELLO DI INGRESSO ROSSO
<i>red input level</i> | 4 LIMITAZIONE CORRENTE DI FASCIO
<i>beam current control</i> |
| 5 GUADAGNO DEL VERDE
<i>green gain</i> | 6 GUADAGNO DEL BLU
<i>blue gain</i> | 7 LIVELLO IN D.C. DEL BLU
<i>blue dc level</i> | 8 LIVELLO IN D.C. DEL VERDE
<i>green dc level</i> |
| 9 LIVELLO IN D.C. DEL ROSSO
<i>red dc level</i> | 10 CONTRASTO
<i>contrast</i> | 11 LUMINOSITA'
<i>brightness</i> | 12 REGOLAZIONE ALIMENTAZIONE
<i>power supply</i> |
| 13 FREQUENZA ORIZZONTALE
<i>horizontal hold</i> | 14 FASE ORIZZONTALE
<i>horizontal shift</i> | 15 FREQUENZA VERTICALE
<i>vertical hold</i> | 16 LINEARITA' VERTICALE
<i>vertical linearity</i> |
| 17 AMPIEZZA VERTICALE
<i>height</i> | 18 AMPIEZZA ORIZZONTALE
<i>width</i> | 19 EFFETTO CUSCINO ESTERNO
<i>peripheral pincushion</i> | 20 EFFETTO CUSCINO INTERNO
<i>central pincushion</i> |
| 21 REGOLAZIONE G2
<i>cutoff G2 (pre-set brightness)</i> | 22 REGOLAZIONE FUOCO
<i>focus</i> | 23 SPOSTAMENTO VERTICALE
<i>vertical shift</i> | 24 BOBINA DI LINEARITA'
<i>linearity coil</i> |



MEASUREMENT OF X-RAY RADIATION

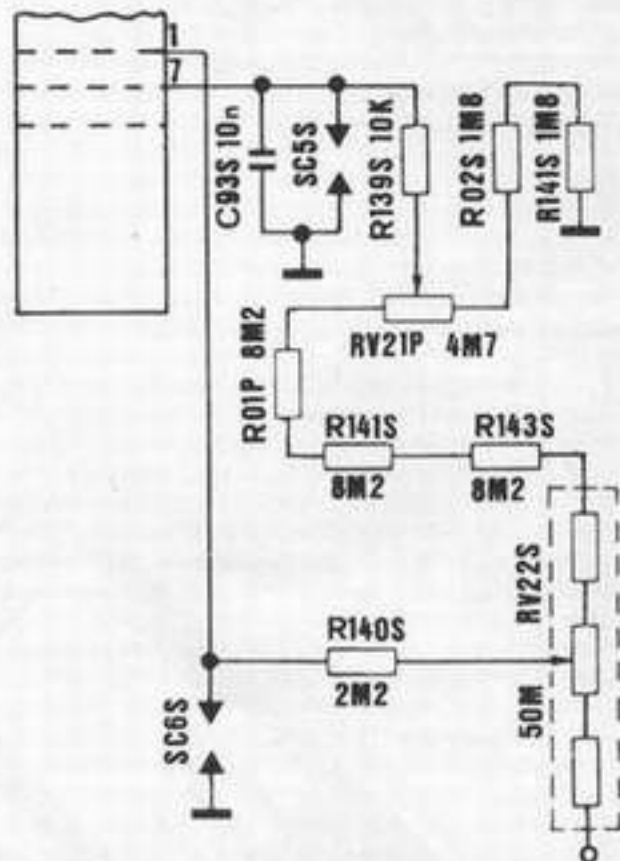
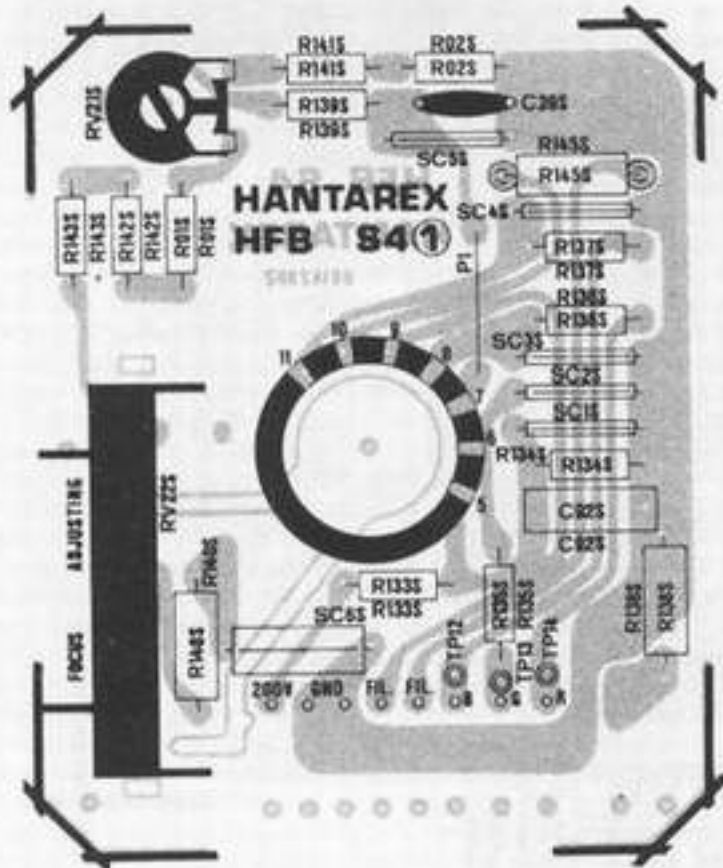


DESCRIPTION OF THE PROTECTION CURRENT AGAINST X-RAY.

In the chassis MTC 900 - a special protection circuit has been introduced to avoid cinescope radiation which can surpass or be at the high limit established by law which is 0,5 mr/h in case of failure on critical components. The protection circuit has, a reference, a tension of 200V taken by the secondary of the transformer EHT and sending it, by way of a resistive divider, to the gate of a SCR.

In case of failure the nominal EHT tension of 25, 5 KV will increase until firing of SCR. Upon firing the SCR by-passes the alimentation to the integrated horizontal oscillator circuit. Thereby stopping the oscillation and, at the same time, the EHT generation. In order to re-establish its function it is enough to trouble shoot and to switch on the set again. The circuit is calculated in a way as to function at a nominal EHT of 27 KV.

In these conditions with the regulation of the chassis in the worst radiation condition and within the presence of any critical component failure it will not surpass the value of 0,15 mR.

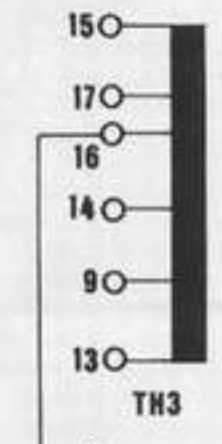


VIDEOCOLOR PICTURE TUBE

14" 90° HIGH FOCUS A37-420X
CODE No. 02190060

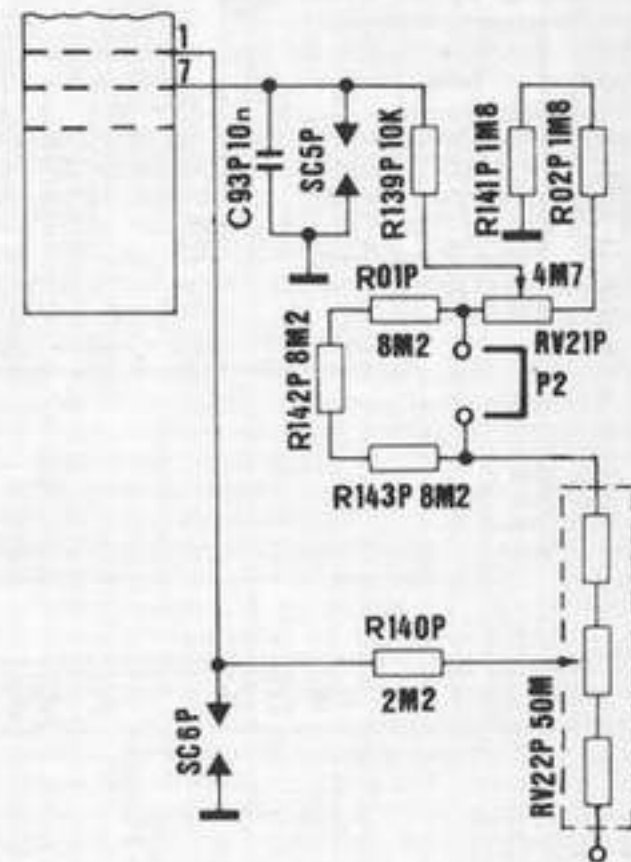
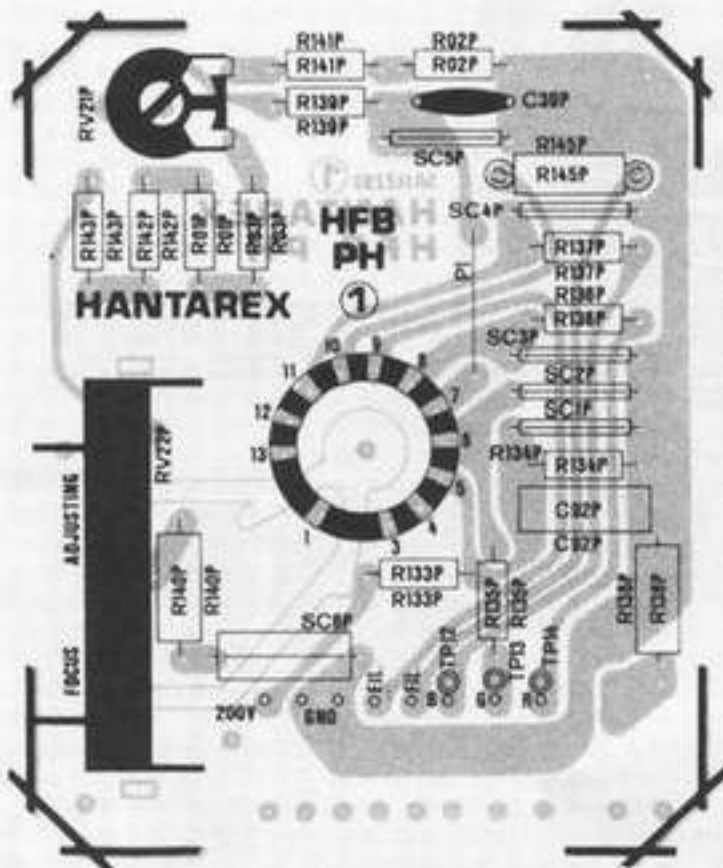
16" 90° HIGH FOCUS A42-420X
CODE No. 02190050

20" 90° HIGH FOCUS A51-421X
CODE No. 02190080



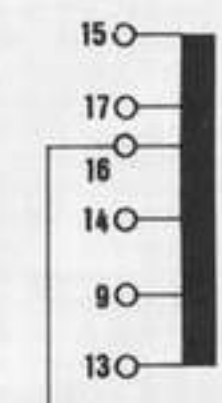
PIN 6 CONNECTOR CL
HORIZONTAL YOKE

DS 62000580



ITT PICTURE TUBE

20" 90° HIGH FOCUS A51-230X
CODE No. 02190100

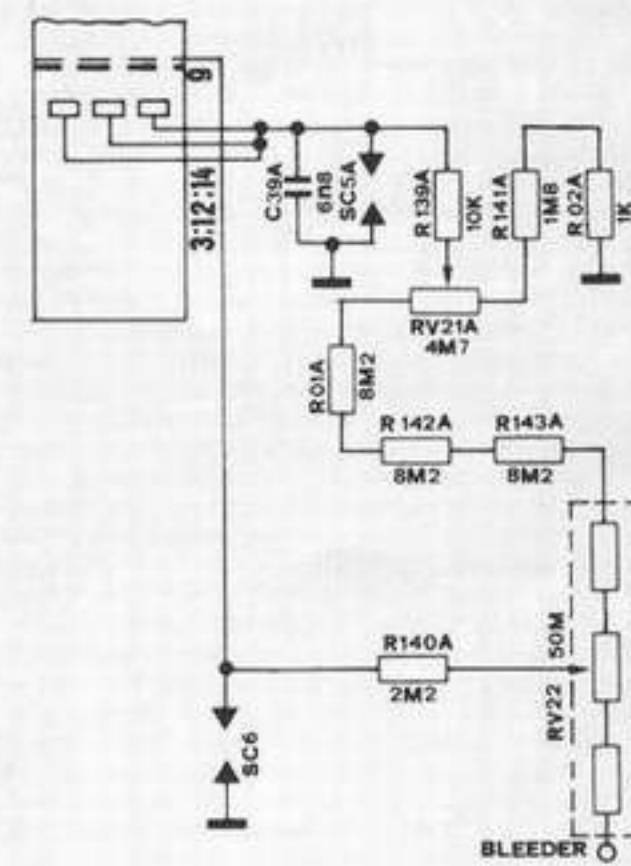
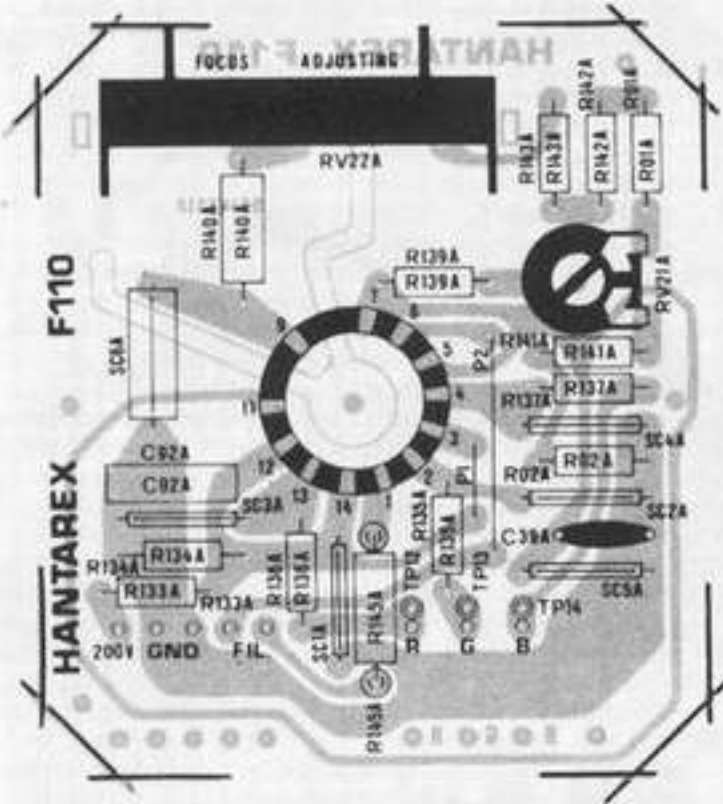


PHILIPS PICTURE TUBE

20" 90° HIGH FOCUS A51-580X
CODE No. 02111000
(RV22P: 83M ; SHUNT P2)

PIN 6 CONNECTOR CL
HORIZONTAL YOKE

DS 62000580

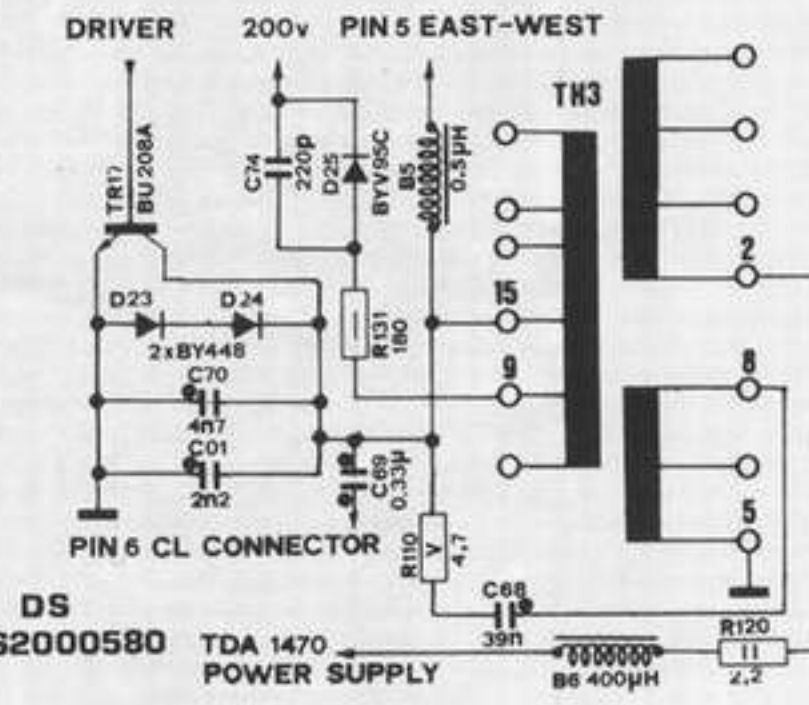


30AX PHILIPS PICTURE TUBE

20" 110° HIGH FOCUS A51-540X
CODE No. 02111020

22" 110° HIGH FOCUS A56-540X
CODE No. 02111022

26" 110° HIGH FOCUS A66-540X
CODE No. 02111026



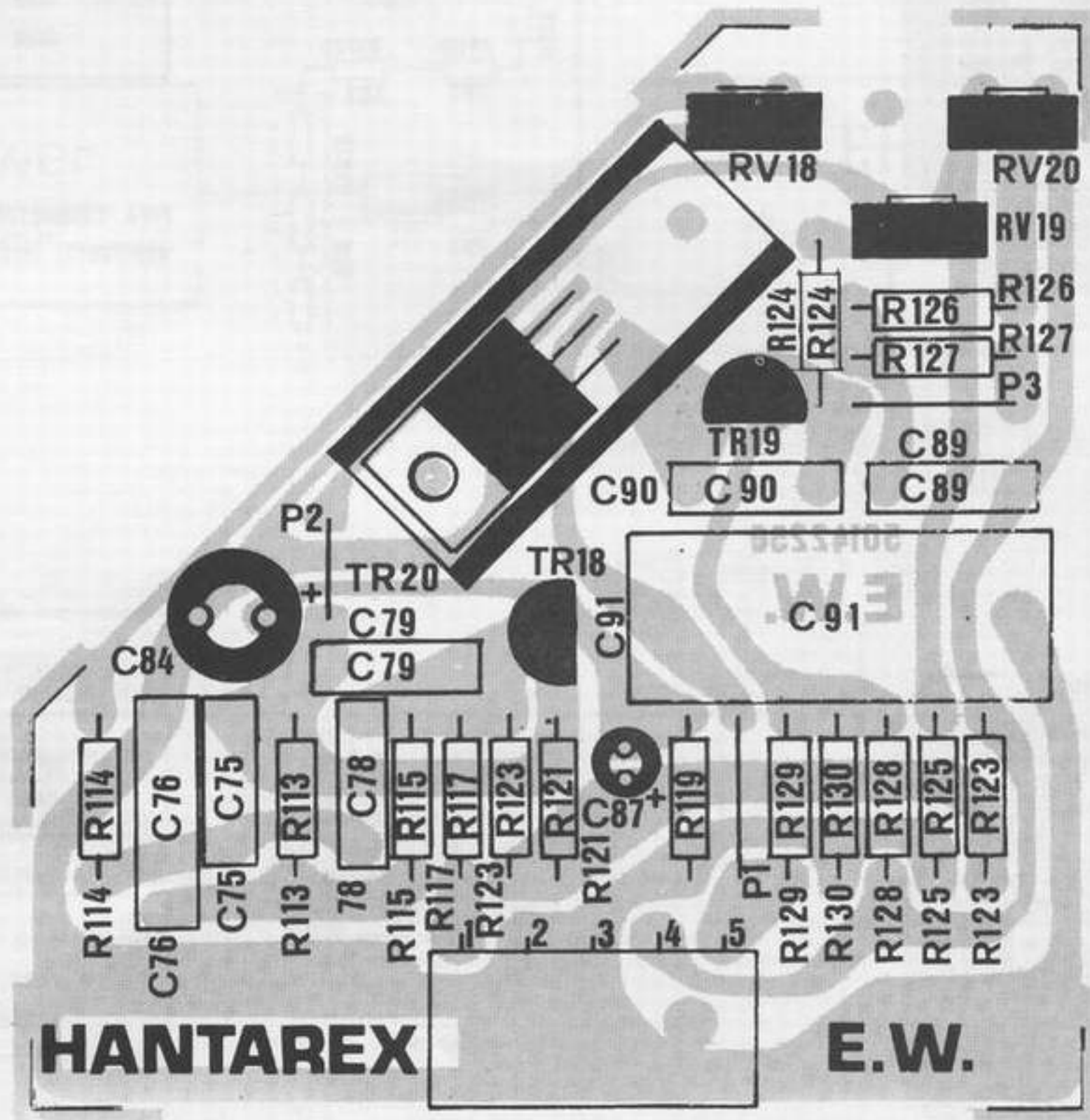
DS 62000580

TDA 1470
POWER SUPPLY



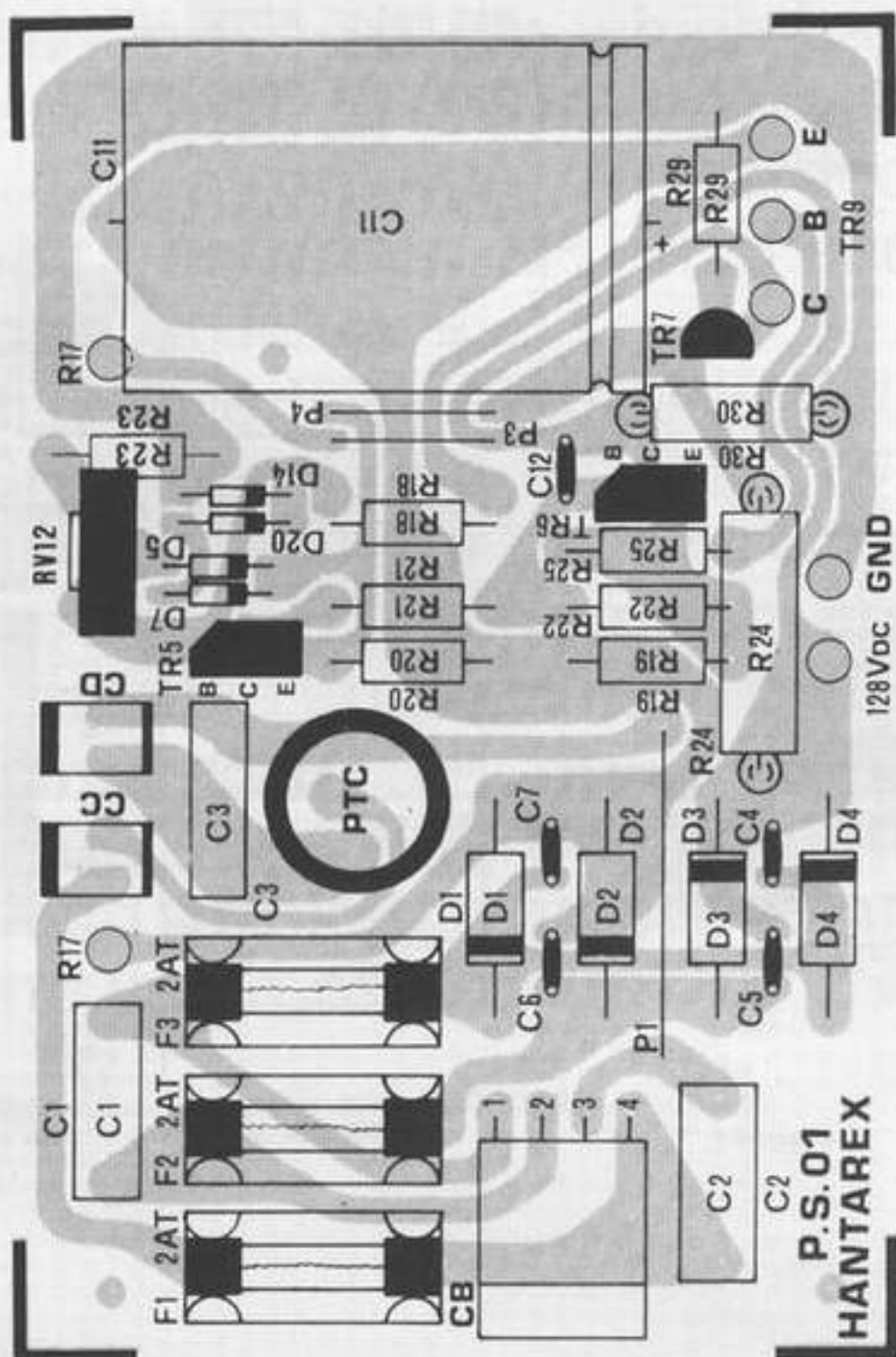
HANTAREX

electronic equipment manufacturers

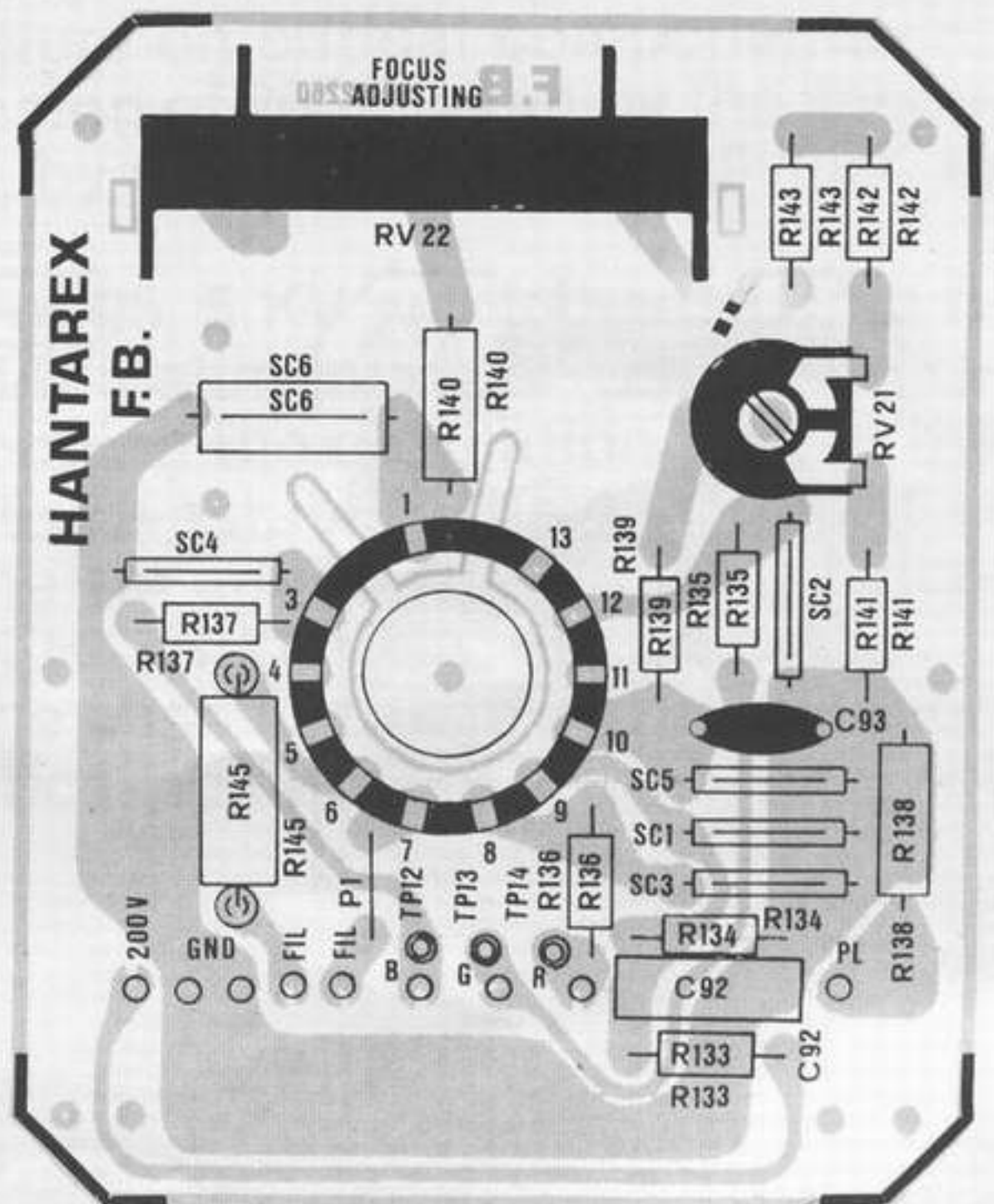


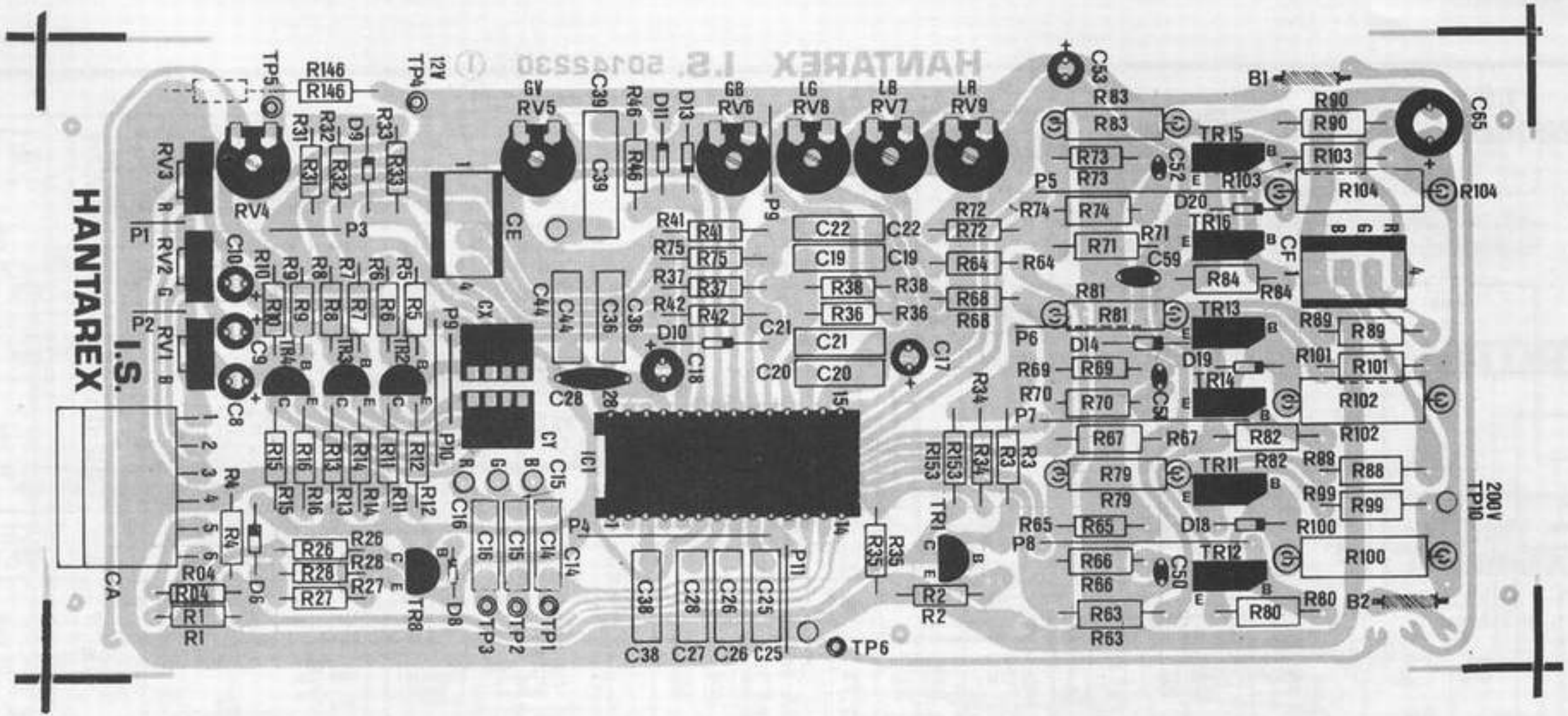
EST—WEST E.W.

POWER SUPPLY BOARD P.S.



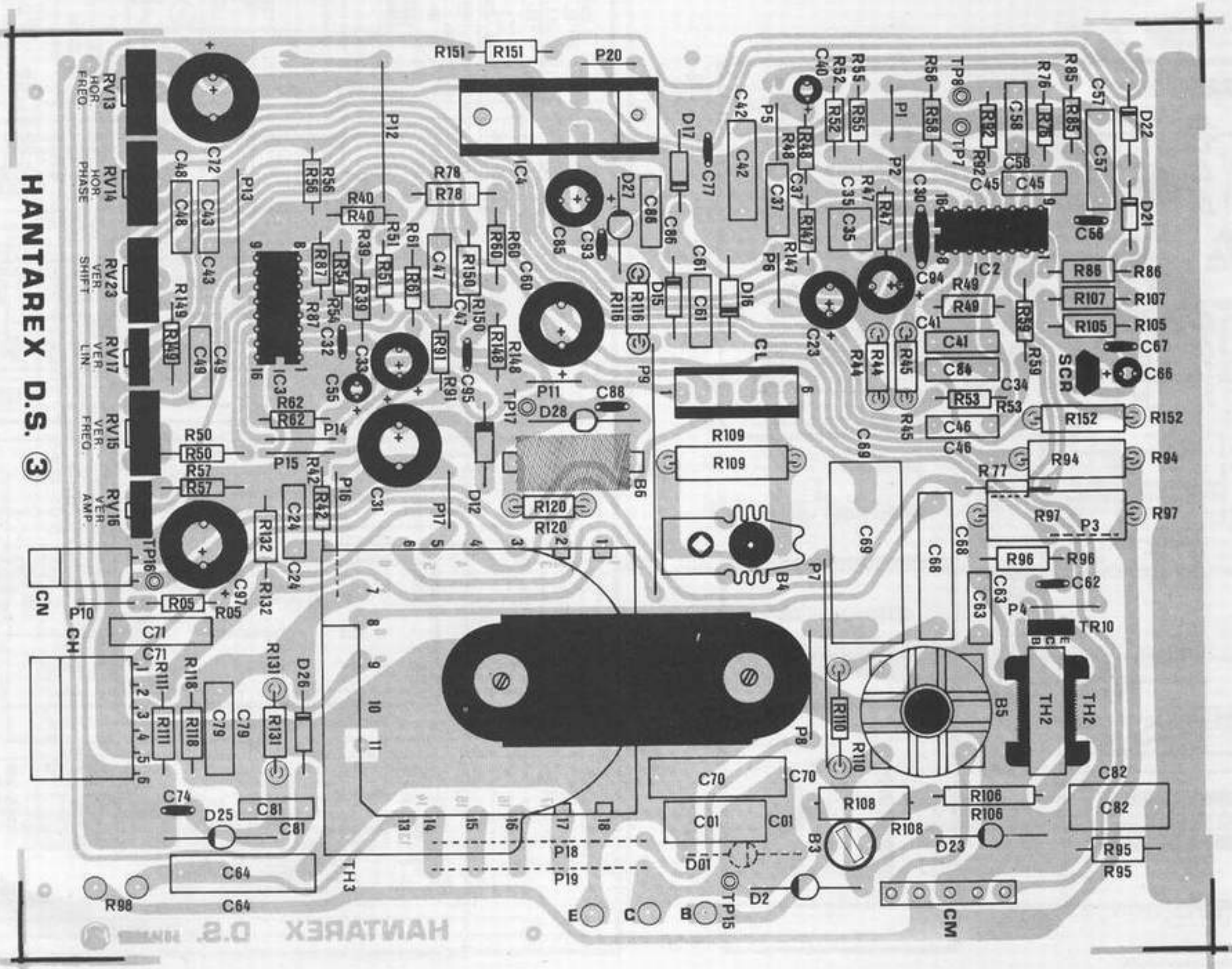
NECK BOARD F.B.





INTERFACE BOARD I.S.

DEFLECTION BOARD D.S.

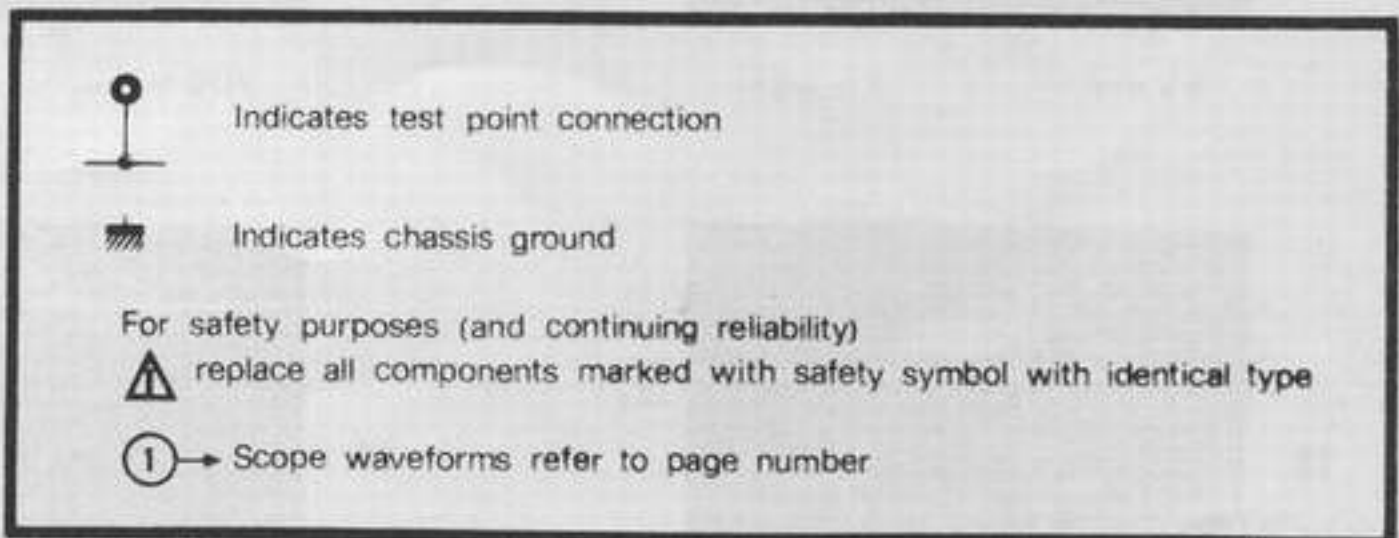
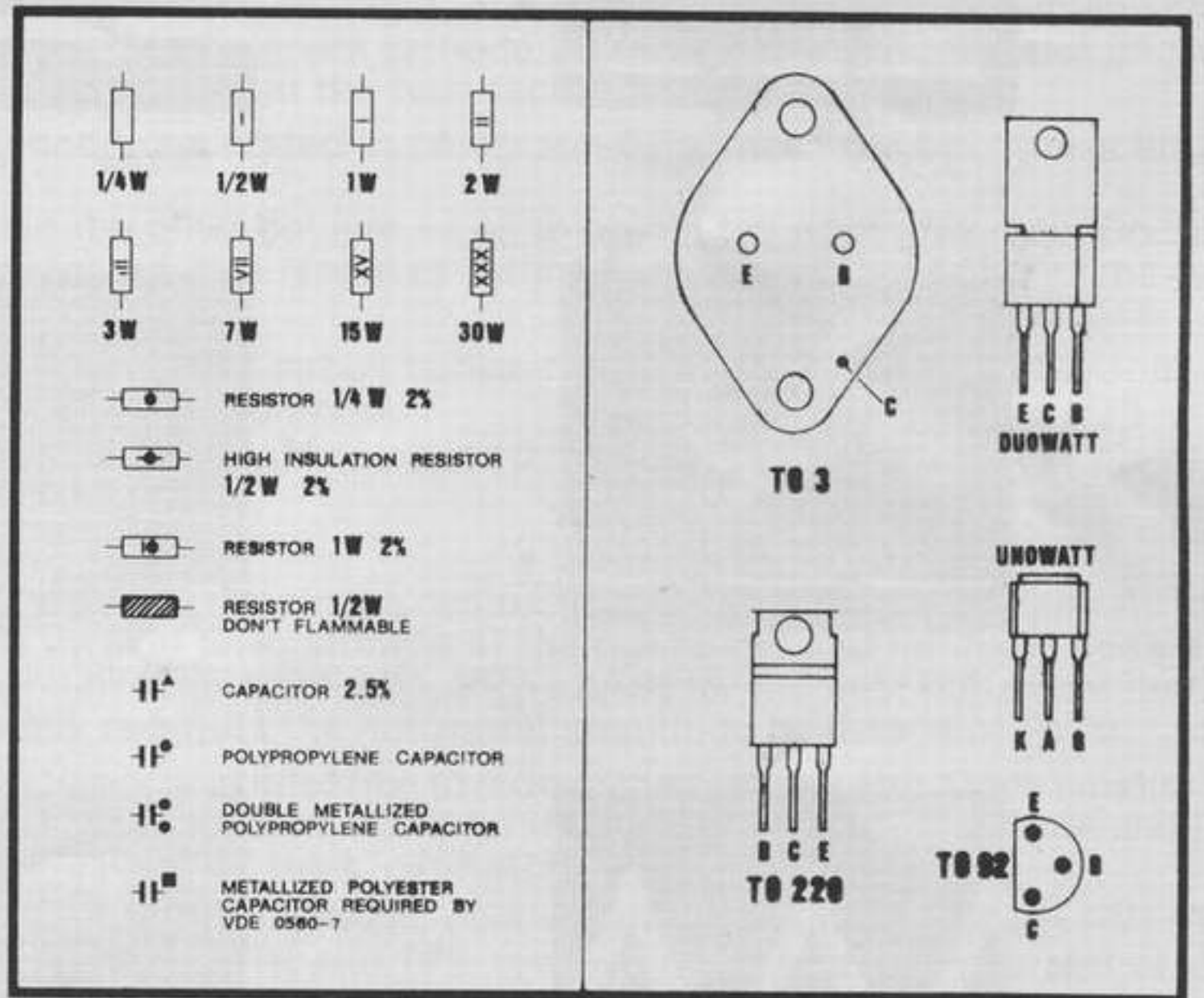
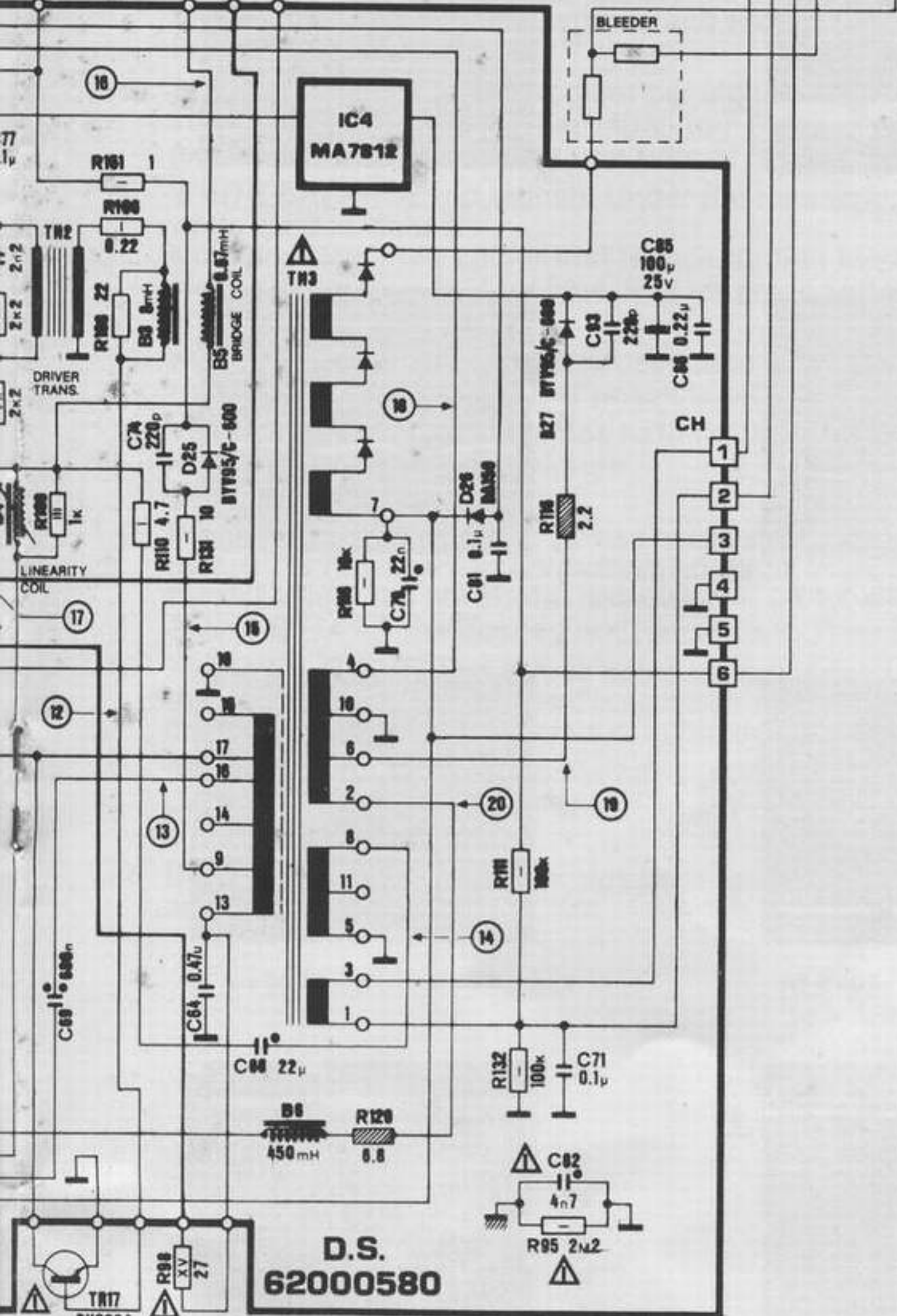
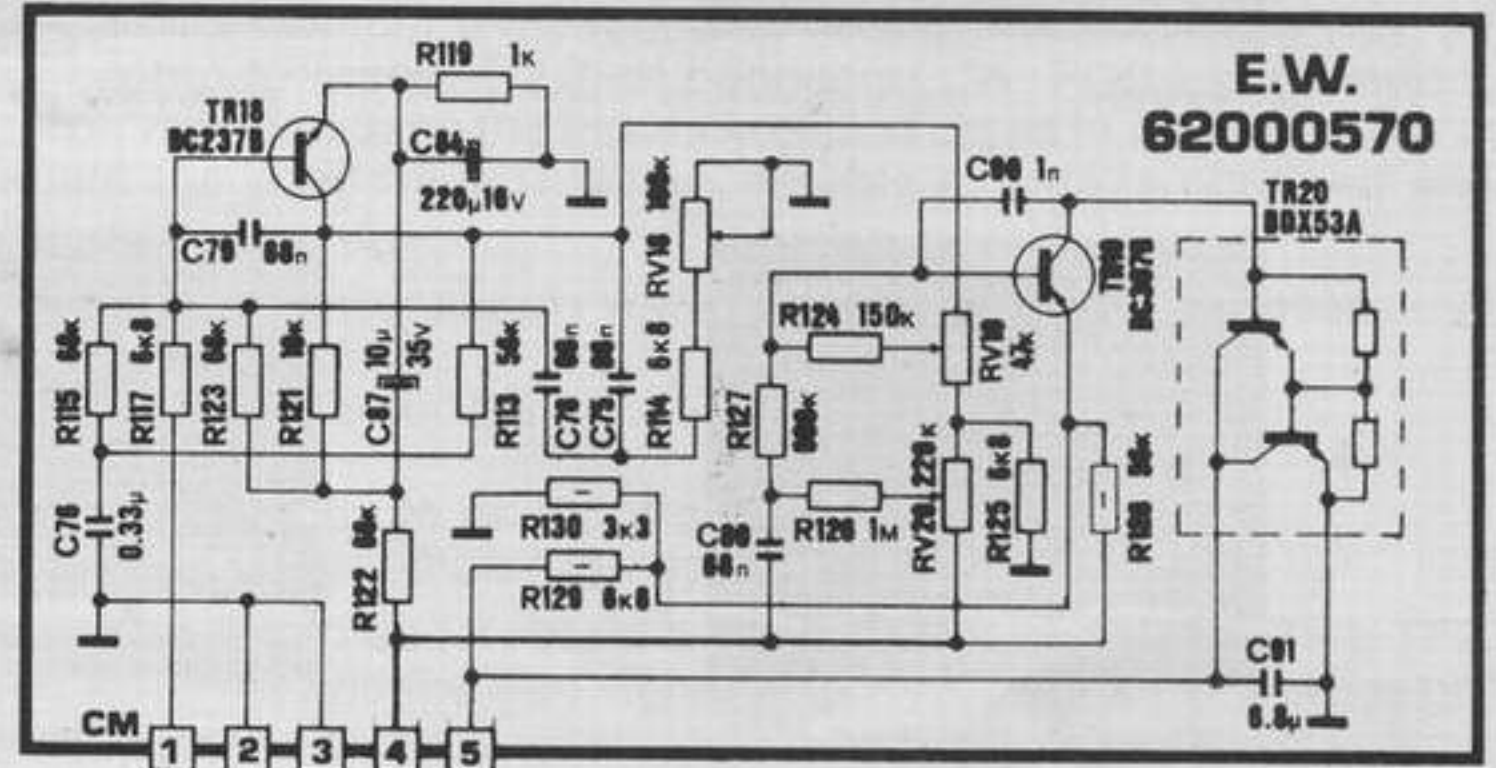
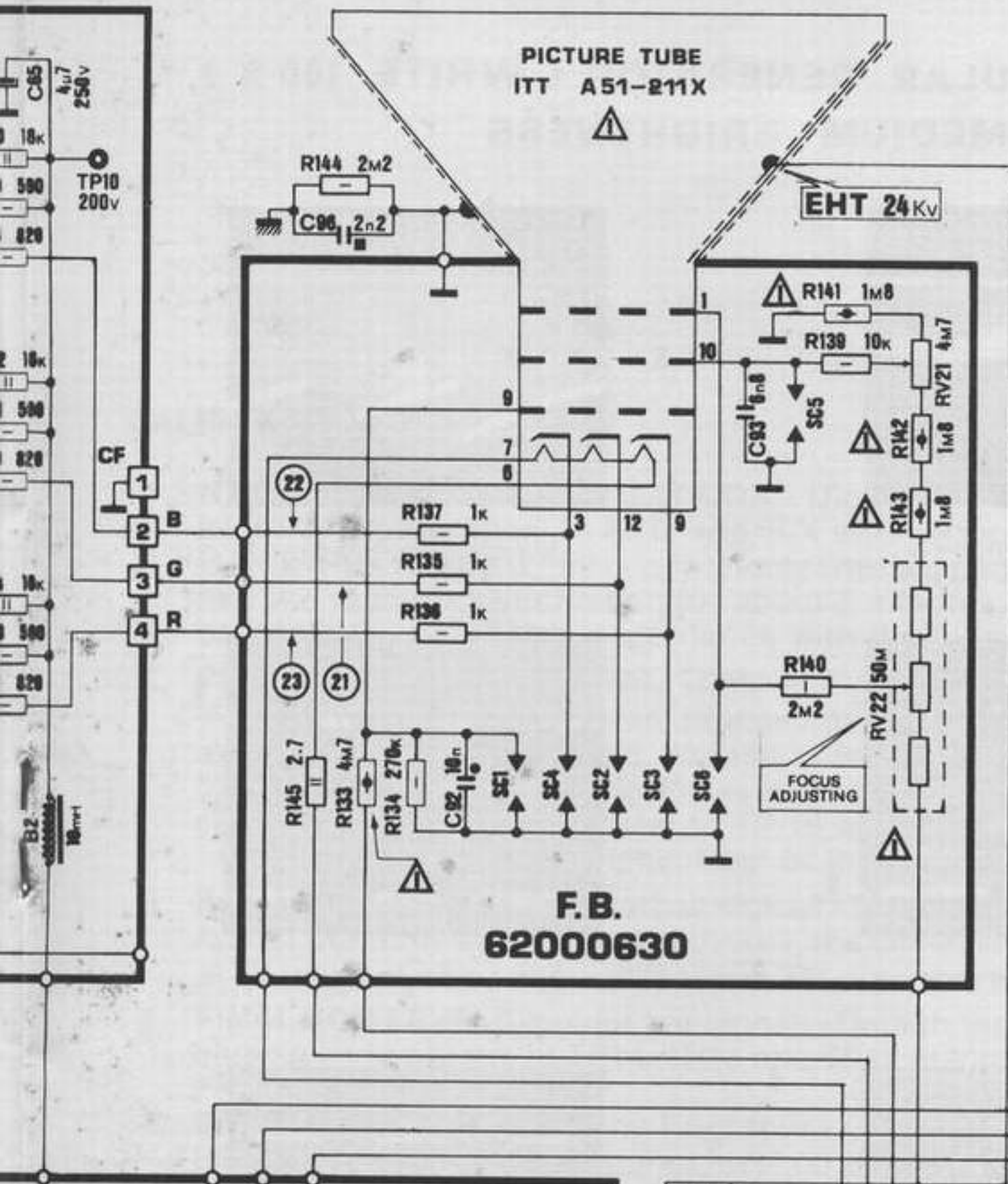




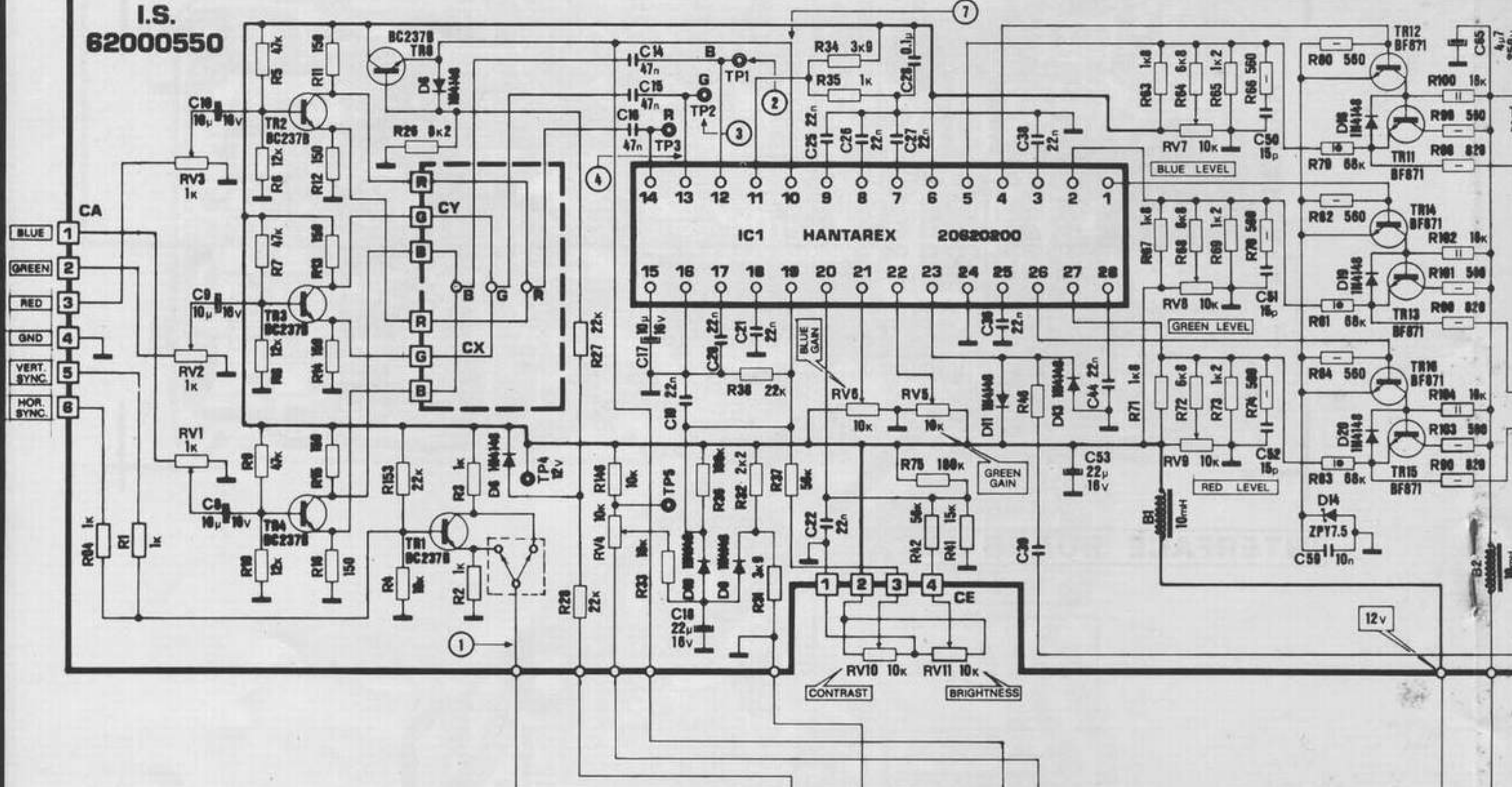
HANTAREX

electronic equipment manufacturers

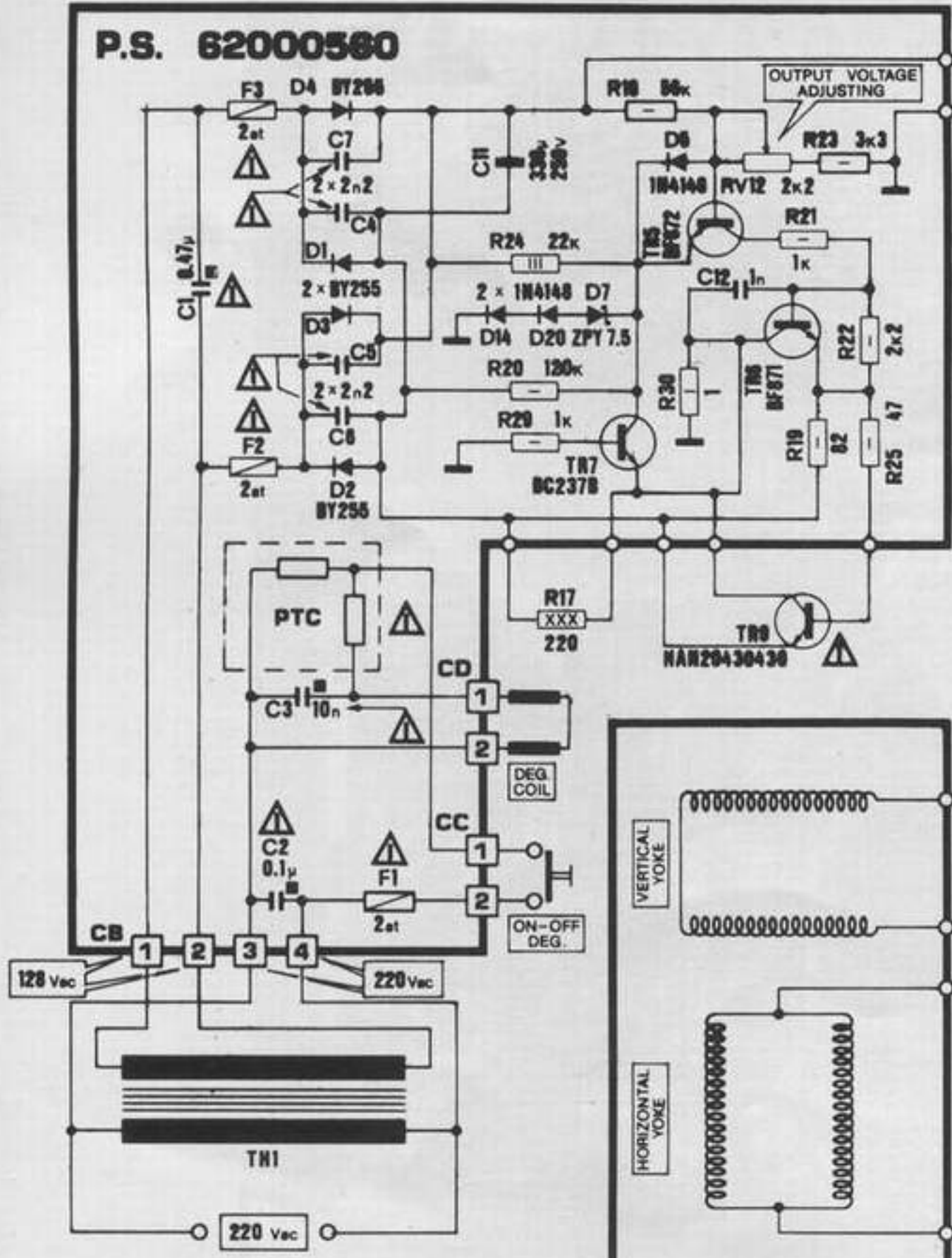
MTC 900 COLOUR MONITOR



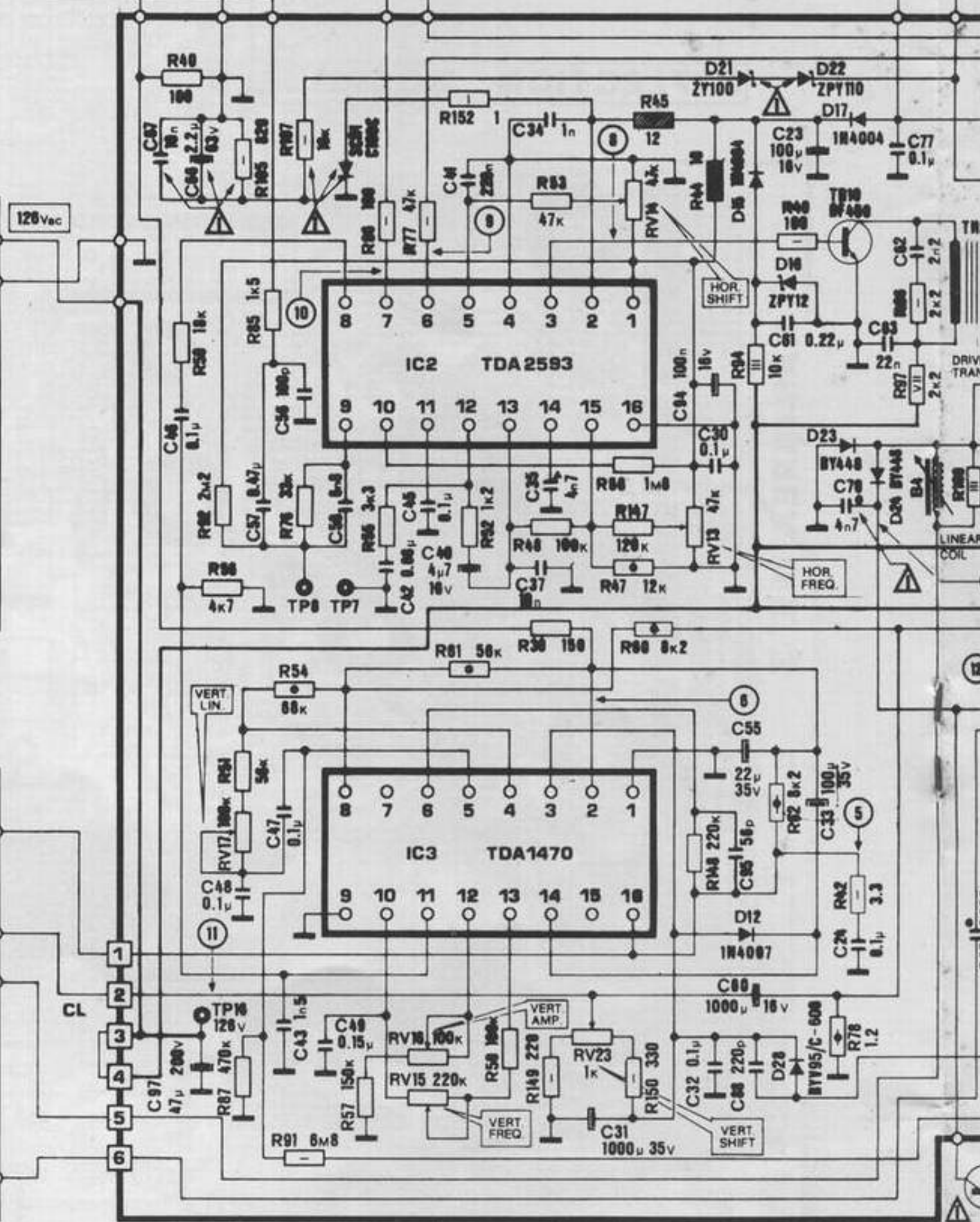
I.S. 62000550



P.S. 62000560

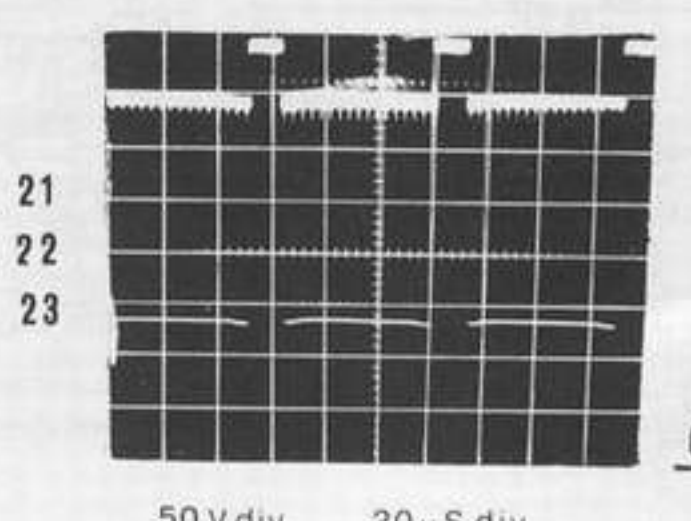
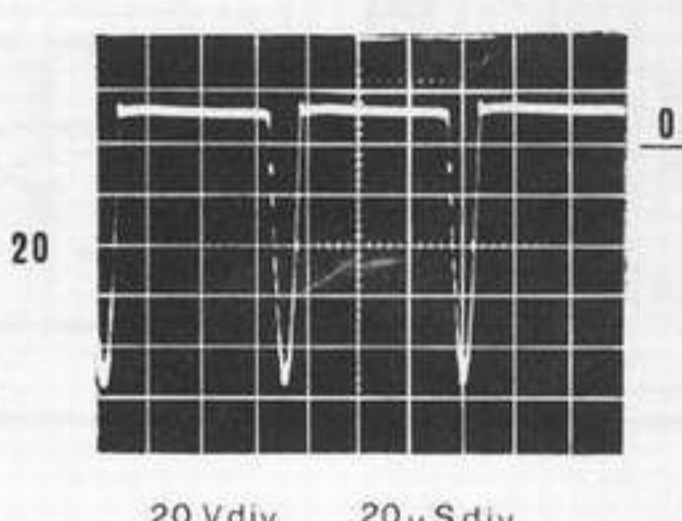
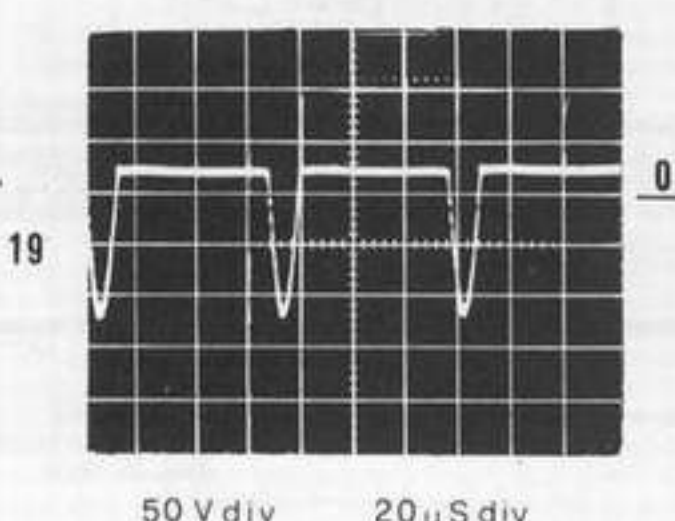
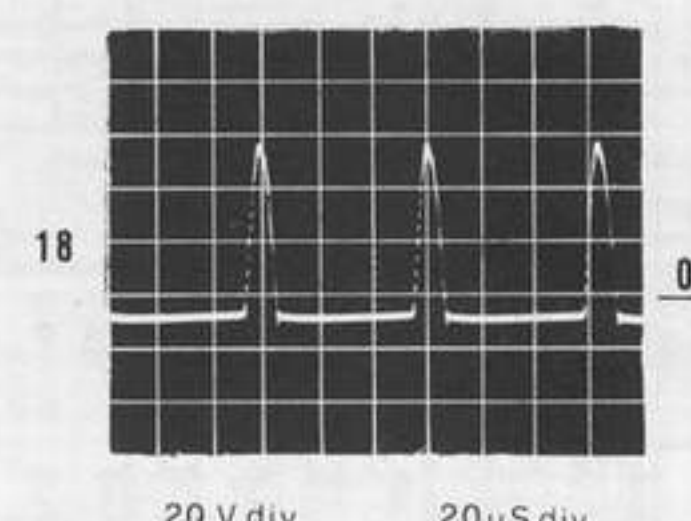
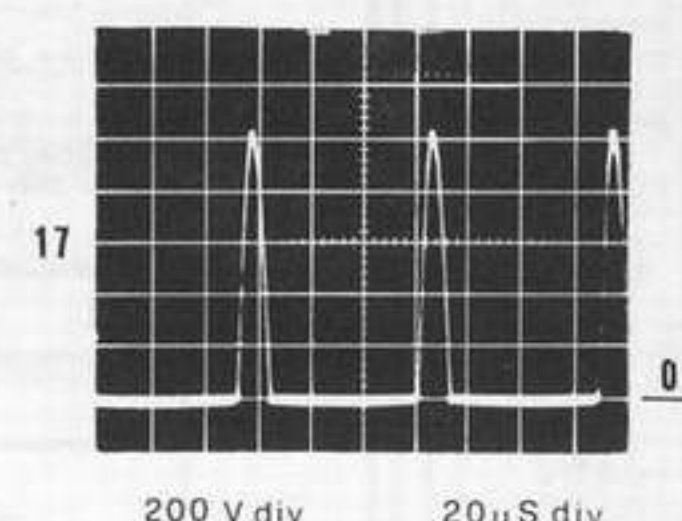
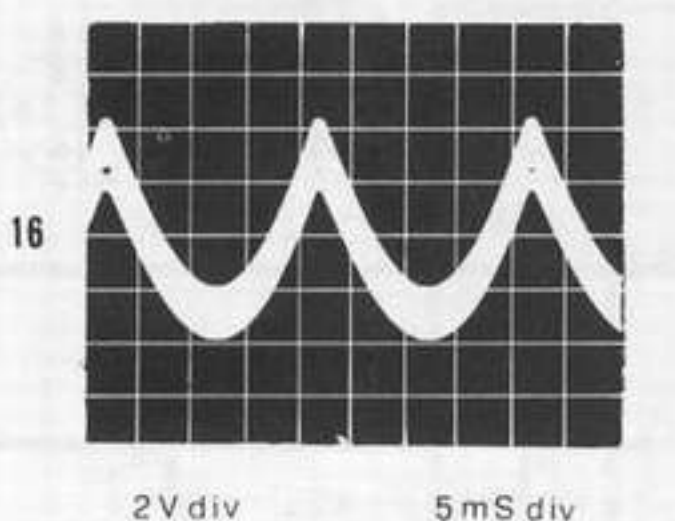
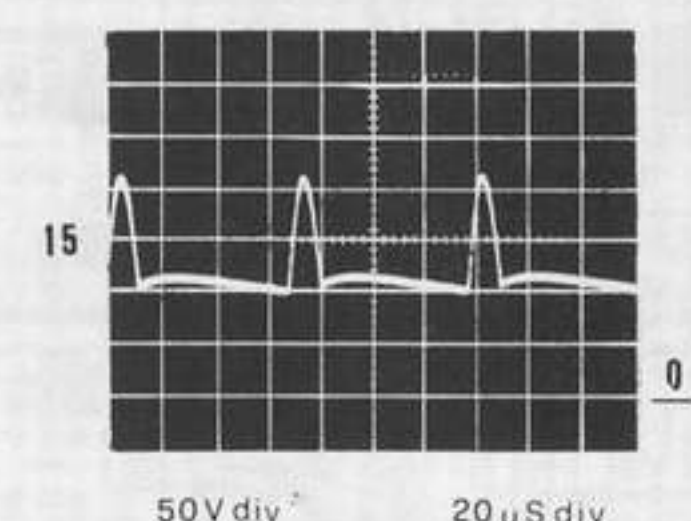
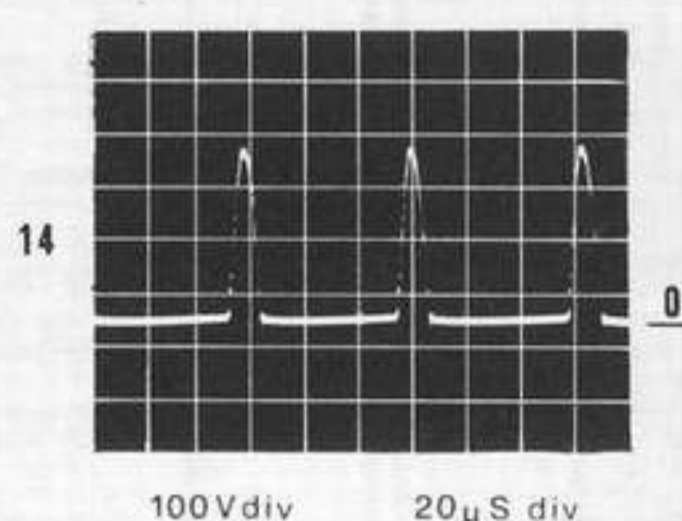
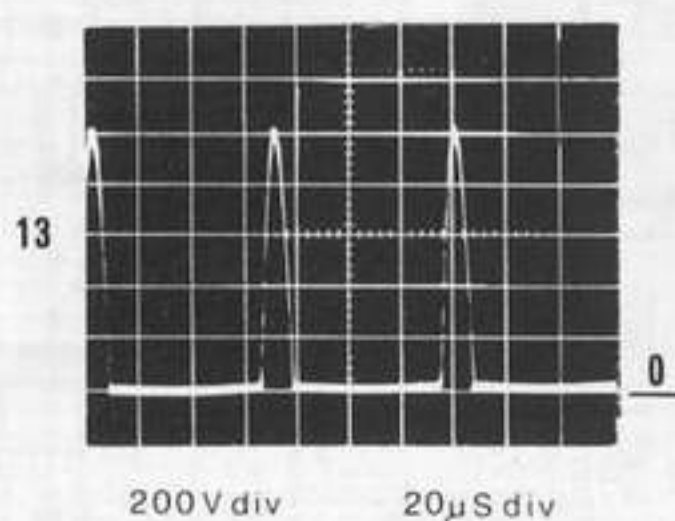
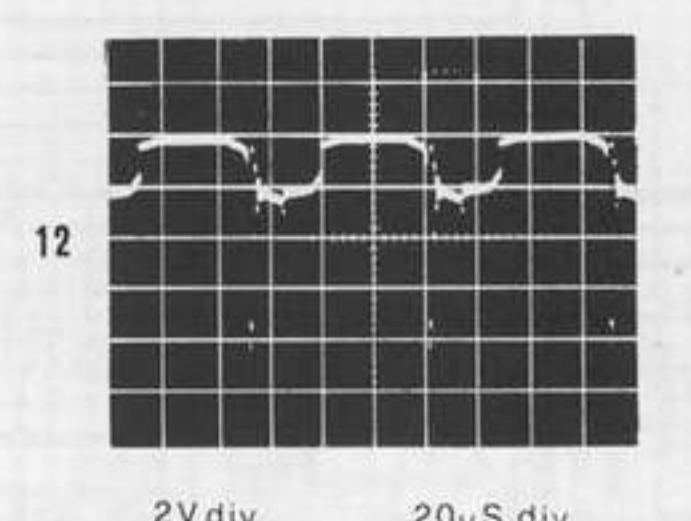
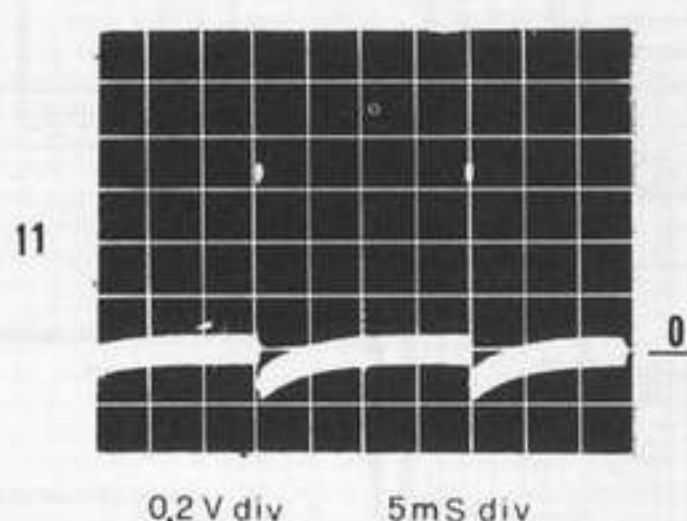
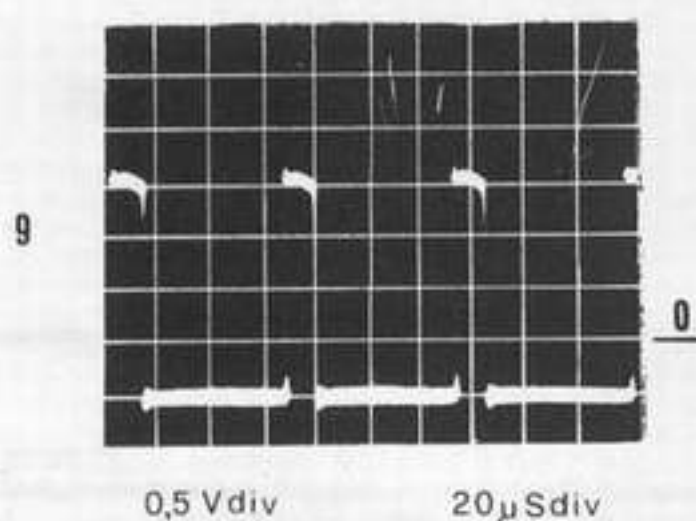
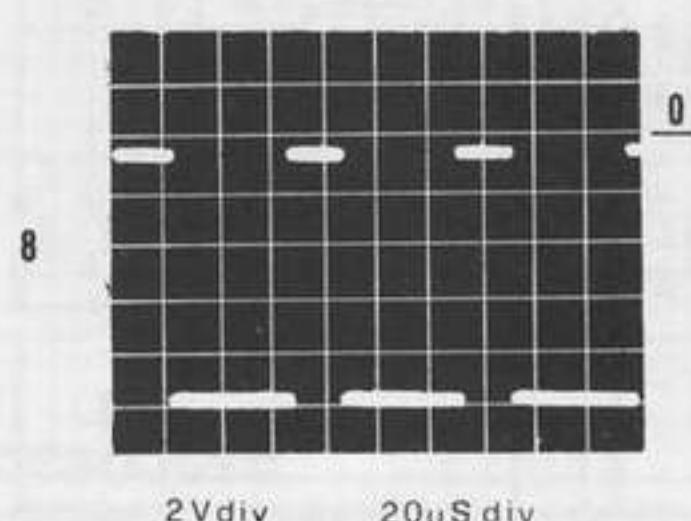
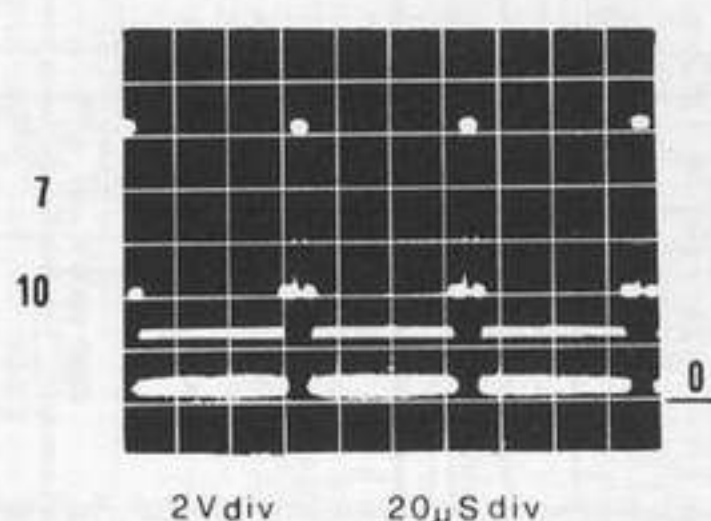
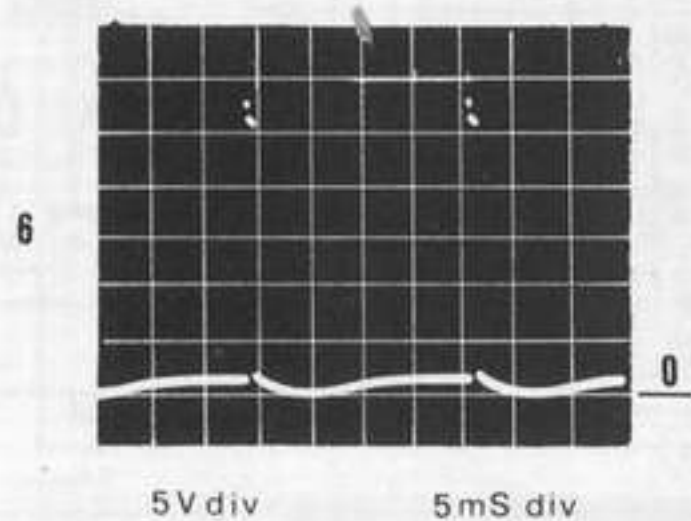
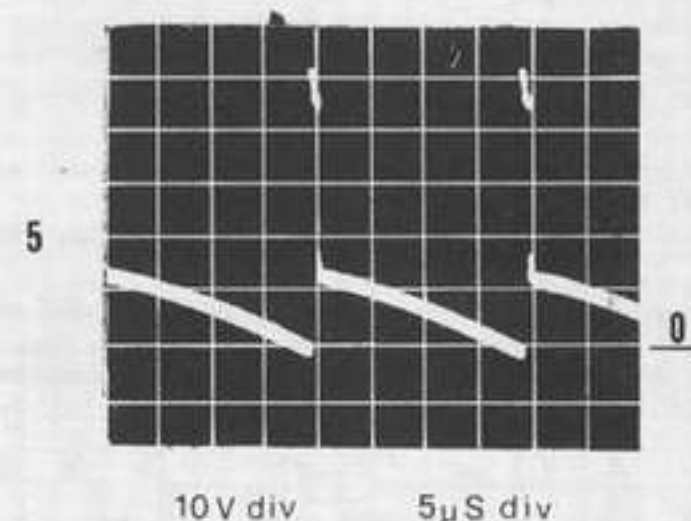
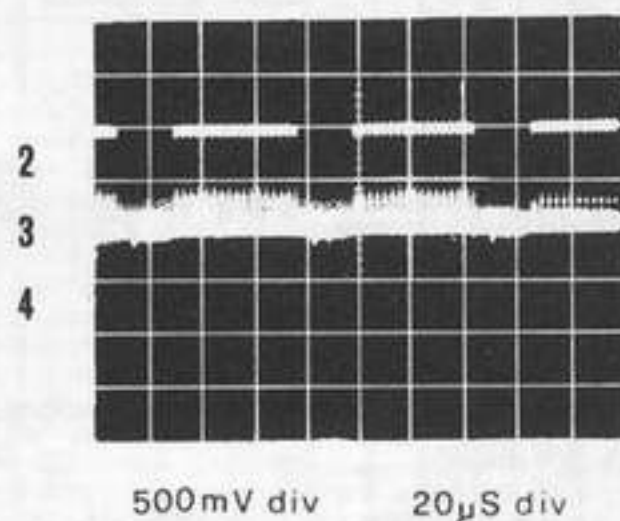
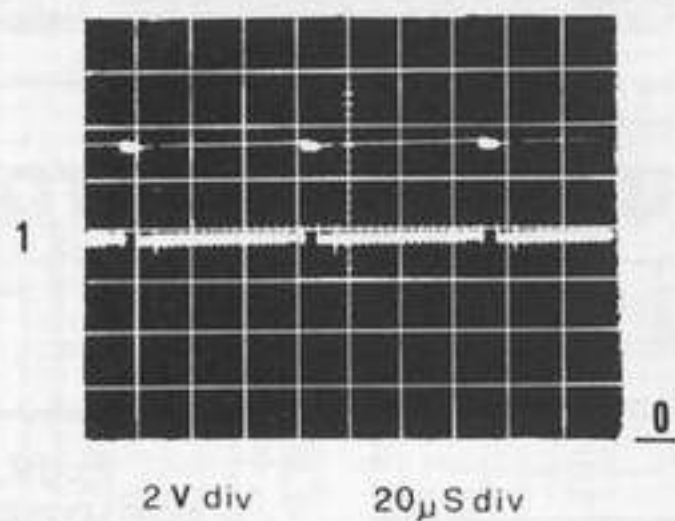


WARNING!
ISOLATION TRANSFORMER
MUST BE USED



WAVEFORMS

WAVEFORMS IN THE DIAGRAM WITH RETICULAR GENERATOR (WHITE 100 %)
WITH THE CONTRAST AT THE MOST AND MEDIUM BRIGHTNESS



NORME DI TARATURA

NORME DI TARATURA

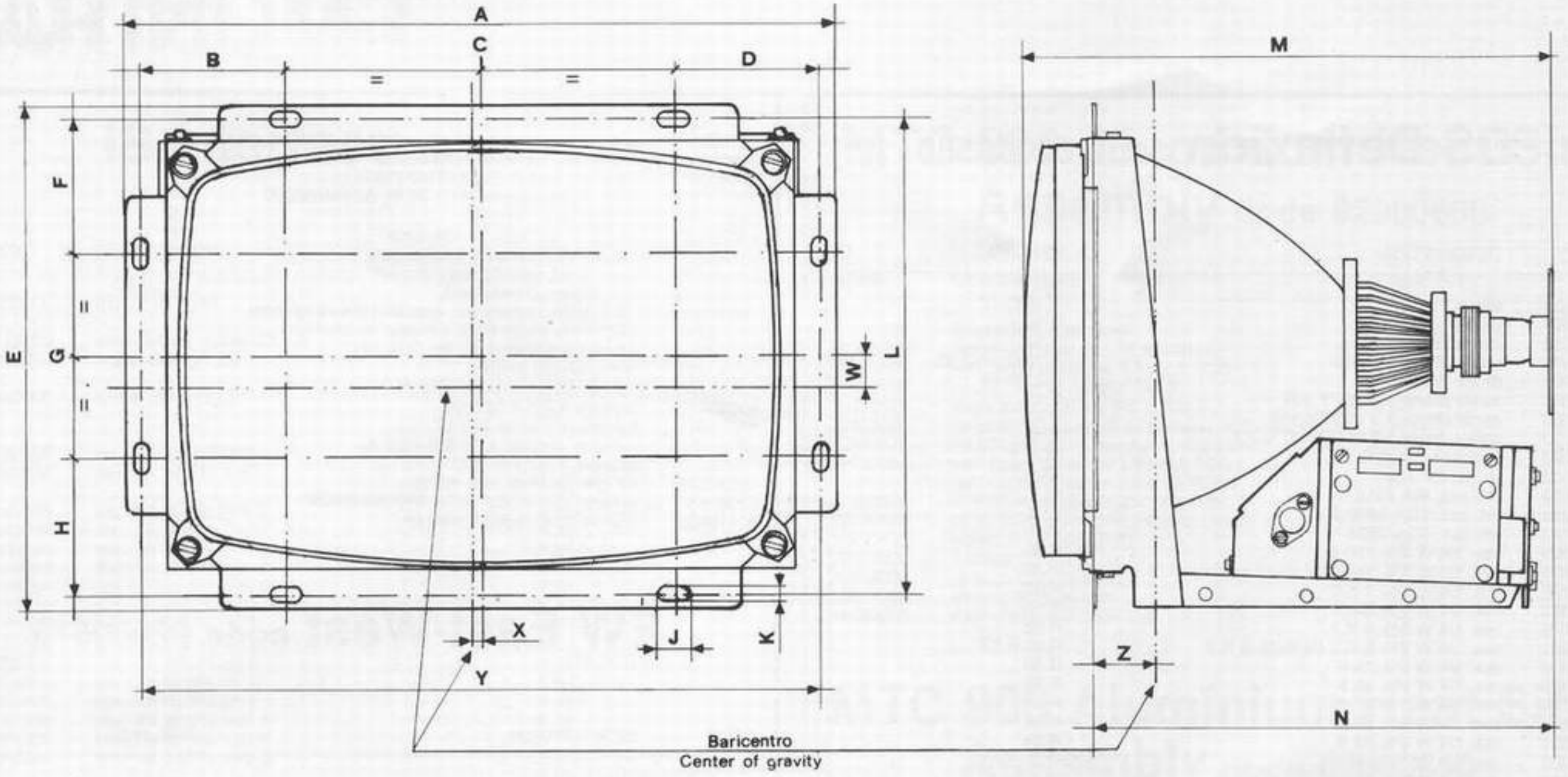
- 1. STRUMENTAZIONE NECESSARIA:** Multimetro digitale con impedenza di ingresso di 10 Mohm, oscilloscopio con banda passante di 10 MHz/sec e sonda attenuatrice 10/1. Generatore di barre RGB tipo HANTAREX mod. KG 159 oppure generatore di barre B/N collegando gli ingressi 1,2,3 del connettore CA in parallelo, dopo aver acceso il monitor per circa 5 minuti, regolare i comandi fino ad ottenere una immagine accettabile e procedere quindi alla taratura del telaio secondo le istruzioni sottoelencate.
- 2. ALIMENTAZIONE SENZA SEGNALE:** Il trummer RV 12 che regola la tensione di alimentazione richiede una regolazione solo per una eventuale riparazione, in tal caso procedere come segue:
 - a) assicurarsi che la tensione alternata di ingresso ai terminali 1 e 2 del connettore CB, sia compresa tra 120 e 135 V. CA
 - b) porre i controlli di contrasto e luminosità al minimo;
 - c) collegare un voltmetro digitale al TP 16 e regolare RV12 per una tensione di 126 VccATTENZIONE: tensioni superiori od inferiori alla nominale pregiudicano il funzionamento del monitor.
- 3. LIVELLI DI INGRESSO RGB (segnale barre colore) -** Posizionare il connettore CX per ottenere su TP1 TP2 TP3 un segnale video positivo. Regolare il segnale di ingresso del Bleu mediante RV1, il segnale del Verde mediante RV2, il segnale del Rosso mediante RV3 fino ad ottenere rispettivamente su TP1, TP2, TP3 una ampiezza pari a $1V_{pp} \pm 5\%$
- 4. FINALI RGB (SEGNALE: barre colore)** Staccare lo zoccolo del cinescopio. Regolare RV9 per il rosso, RV8 per il verde, RV7 per il Bleu, in modo da avere sui rispettivi TP14, TP13, TP12, gli spegnimenti orizzontali a 160 V, rispetto al livello di Occ (vedere fig X, pag. Y).

Ampiezza segnale: posizionare il contrasto e la luminosità in modo da avere sul catodo del rosso TP14, 60 Vpp dal livello del nero al livello del bianco. Regolare RV6 per il verde ed RV5 per il Bleu, fino ad ottenere sui rispettivi TP12 e TP13 60 Vpp.

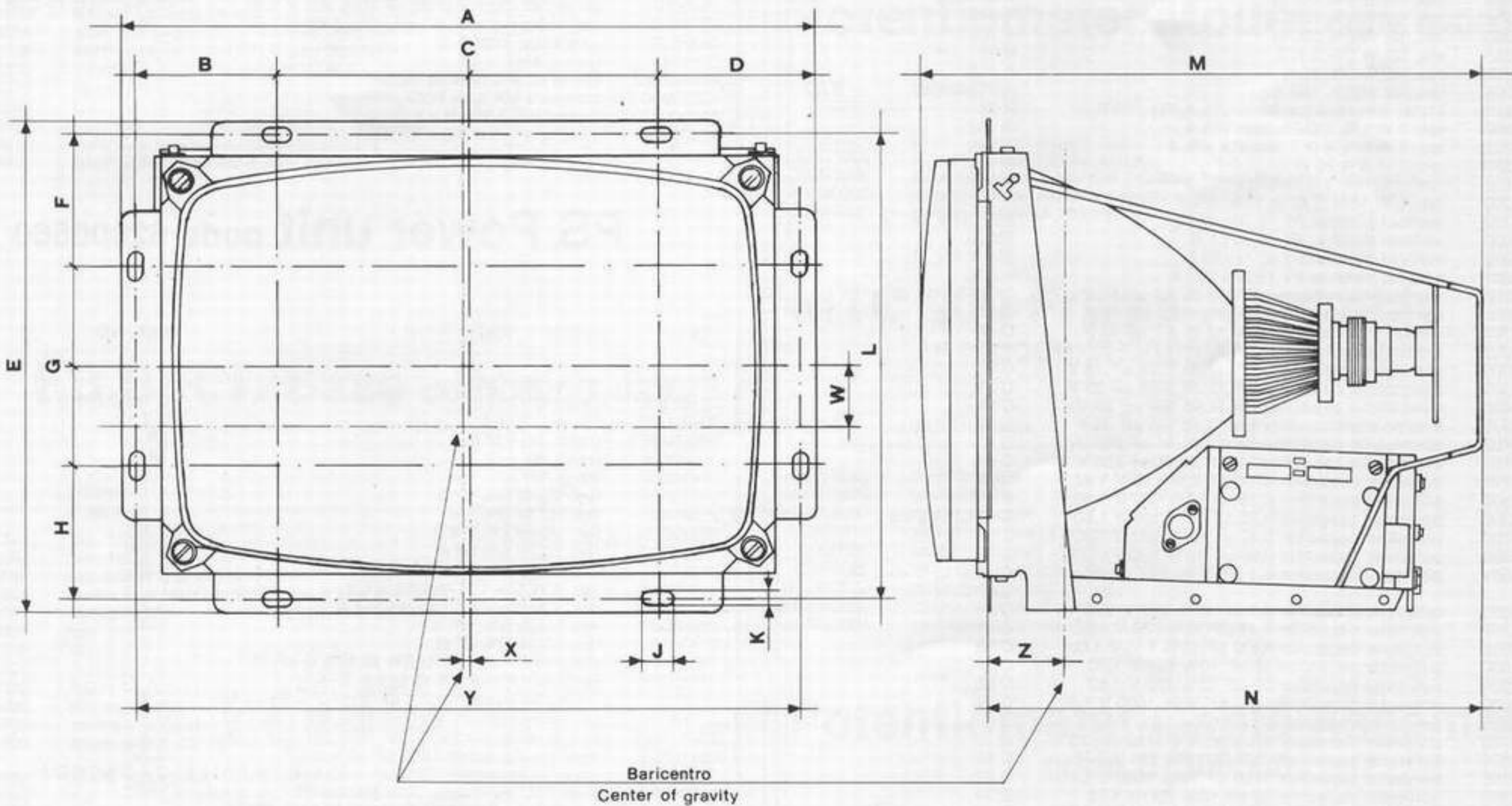
Inserire lo zoccolo del cinescopio.
- 5. INTERDIZIONE CINESCOPIO (segnale: barre colore).** Posizionare i comandi di contrasto e luminosità verso il minimo in modo da ottenere sul catodo del verde TP13 il livello del bianco pari a 140 V dallo Occ. Regolare la griglia acceleratrice G2 per mezzo di R21 fino al punto di interdizione del cinescopio.
- 6. BILANCIAMENTO DEL BIANCO (senza segnale).** Nelle condizioni di misura del punto 5 aumentare la luminosità fino a rendere visibile il campo bianco.

Osservare l'eventuale colore dominante e ridurlo, quindi aumentare i rimanenti colori in maniera da ottenere una giusta tonalità di grigio. Agire tramite i regolatori RV7 per il Bleu, RV8 per il verde ed RV9 per il rosso. Ripetere l'operazione nel paragrafo 5 in quanto può avere subito modifiche.
- 7. OSCILLATORE ORIZZONTALE (Segnale: reticolo).** Cortocircuitare TP8 con TP7, regolare RV13 per avere l'immagine più ferma possibile in senso orizzontale, togliere quindi il cortocircuito.
- 8. OSCILLATORE VERTICALE (segnale: reticolo).** Cortocircuitare TP7 con TP8. Regolare RV13 tanto da avere un leggero scorrimento dell'immagine verso l'alto. Togliere quindi il cortocircuito.
- 9. GEOMETRIA ORIZZONTALE (segnale: reticolo).** Regolare RV20 per avere una giusta ampiezza orizzontale, regolare RV19 ed RV18 (correzione cuscino) per avere diritte le linee verticali all'estremità destra e sinistra del quadro. Posizionare la bobina di linearità orizzontale B4 per la massima ampiezza, regolare quindi per la migliore linearità orizzontale. Regolare RV14 per un giusto centraggio in senso orizzontale. Ritoccare eventualmente l'ampiezza orizzontale per mezzo di RV20.
- 10. GEOMETRIA VERTICALE (segnale: reticolo).** Regolare RV16 fino ad abbassare l'immagine di circa 3 cm. rispetto alle dimensioni del cinescopio. Centrare con RV18 il reticolo nel senso verticale, regolare nuovamente RV16 per una giusta ampiezza verticale ed RV17 per la migliore linearità (equidistanza dei quadrati del reticolo nel senso verticale)
- 11. LIMITAZIONE DELLA CORRENTE MEDIA DI FASCIO (segnale: barre di colore)** posizionare il contrasto e la luminosità al massimo e regolare RV4 fino ad ottenere ai capi TP4 e TP5 una tensione di 10,25 V. $\pm 0,25$ corrispondente ad una corrente di fascio di circa 1 mA
- 12. SMAGNETIZZAZIONE (segnale: reticolo)** nel caso che l'immagine del reticolo risulti colorata in qualche zona della superficie del cinescopio premere per 2-3 secondi il pulsante di smagnetizzazione.

MECHANICAL DATA



DIM.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	W	X	Y	Z
14" mm	372	78	198	78	300	78	144	78	20	8	284	331	271	23	6	356	60
16" mm	424	78	250	78	347	78	175	78	20	8	331	363	310	32	6	408	47
14" IN.	14.646	3.071	7.795	3.071	11.811	3.071	5.669	3.071	0.787	0.315	11.181	13.031	10.669	0.905	0.236	14.016	2.362
16" IN.	16.693	3.071	9.842	3.071	13.661	3.071	6.89	3.071	0.787	0.315	13.031	14.291	12.205	1.26	0.236	16.063	1.85



DIM.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	W	X	Y	Z
20" mm	512	108	280	108	412	98	200	98	20	8	396	442	387	34	3	496	43
20" IN.	20.157	4.252	11.024	4.252	16.22	3.858	7.874	3.858	0.787	0.315	15.59	17.402	15.236	1.339	1.181	19.527	1.693

DS Deflexion code 62000580

CODE	DESCRIPTION	REF. NO.	QTY.
20150004	diode 1N 4004	D 15-D 17	2
20150007	diode 1N 4007	D 12	1
20100010	diode BA 159	D 26	1
20150170	diode BYU 95/C-600	D 25-D 27-D 28	3
20150200	diode BY 448	D 23-D 24	2
20110300	zener diode 1,3 W ZY 100	D 21	1
20110500	zener diode 1,3 W ZPY 110	D 22	1
20110100	zener diode 1,3 W BZY 97 C 12	D 16	1
20440000	thyristor C 106 C	SCR 1	1
20420110	trans. BF 459	TR 10	1
20620080	int. cct. MA 7812	IC 4	1
20620210	int. cct. TDA 1470 A	IC 3	1
20620190	int. cct. TDA 2593	IC 2	1
21231500	res. 1/4 W 5% 150 Ω	R 39	1
21231800	res. 1/4 W 5% 180 Ω	R 40	1
21241200	res. 1/4 W 5% 1 K 2	R 52	1
21243300	res. 1/4 W 5% 3 K 3	R 55	1
21244700	res. 1/4 W 5% 4 K 7	R 56	1
21248201	res. 1/4 W 2% 8 K 2 Resista S K 2	R 60-R 62	2
21251800	res. 1/4 W 5% 18 K	R 59	1
21253300	res. 1/4 W 5% 33 K	R 76	1
21254700	res. 1/4 W 5% 47 K	R 53	1
21255600	res. 1/4 W 5% 56 K	R 51	1
21256801	res. 1/4 W 2% 68 K	R 54	1
21261000	res. 1/4 W 5% 100 K	R 48-R 50	2
21261200	res. 1/4 W 5% 120 K	R 147	1
21261500	res. 1/4 W 5% 150 K	R 57	1
21262200	res. 1/4 W 5% 220 K	R 148	1
21264700	res. 1/4 W 5% 470 K	R 87	1
21271800	res. 1/4 W 5% 1 M 8	R 58	1
21272200	res. 1/4 W 5% 2 M 2	R 92	1
21251201	Metal film res. 1/4 W 2% 12 K PH.MR 25	R 47	1
21311000	res. 1/2 W 5% 1 Ω	R 151	1
21241500	res. 1/4 W 5% 1 K 5	R 85	1
21255601	res. 1/4 W 2% 56 K Resista SK 2	R 61	1
21372200	res. 1/2 W 5% 2 M 2	R 95	1
21338200	res. 1/2 W 5% 820 Ω	R 105	1
21651000	Metal film res. 3 W 5% 10 K	R 94	1
22342200	Wirewound Resistor 7 W 5% 2 K 2	R 97	1
21354700	res. 1/2 W 5% 47 K	R 77	1
21351800	res. 1/2 W 5% 18 K	R 107	1
21312201	res. 1/2 W 5% 2 Ω 2 don't flammable	R 116	1
21313300	res. 1/2 W 5% 3 Ω 3	R 42	1
21316801	res. 1/2 W 5% 6 Ω 8 don't flammable	R 120	1
21321001	res. 1/2 W 5% 10 Ω don't flammable	R 44-R 131	2
21321201	res. 1/2 W 5% 12 Ω don't flammable	R 45	1
21331000	res. 1/2 W 5% 100 Ω	R 49-R 86	2
21332200	res. 1/2 W 5% 220 Ω	R 149	1
21333300	res. 1/2 W 5% 330 Ω	R 150	1
21342200	res. 1/2 W 5% 2 K 2	R 96	1
21351000	res. 1/2 W 5% 10 K	R 118	1
21361000	res. 1/2 W 5% 100 K	R 111-R 132	2
21311201	Metal film resistor 1/2 W 2% 1,2 Ω PHVR 37	R 78	1
21411000	res. 1 W 5% 1 Ω Resista WK 4	R 152	1
21414700	res. 1 W 5% 4 Ω 7 Resista WK 4	R 110	1
21422200	res. 1 W 5% 22 Ω	R 108	1
21641000	res. 3 W 5% 1 K Resista WK 8	R 109	1
21402200	res. 1 W 10% 0,22 Ω VTM 200-0	R 106	1
23054703	vertical trimmer PT 15 NH 47 K	RV 13-RV 14	2
23041000	vertical trimmer PT 15 NH 1 K	RV 23	1
23061002	vertical trimmer PT 10 H 100 K	RV 16-RV 17	2
23062201	vertical trimmer PT 15 NH 220 K	RV 15	1
24612200	electrolytic capacitor EN 12.35 2,2 μF 63 V	C 66	1
24322200	electrolytic capacitor EN 12.35 22 μF 16 V	C 55	1
24314700	electrolytic capacitor EN 12.35 4,7 μF 16 V	C 40	1
24331000	electrolytic capacitor EN 12.35 100 μF 16 V	C 23-C 94	2
24341000	electrolytic capacitor EN 12.35 1000 μF 16 V	C 60	1
24541000	electrolytic capacitor EN 12.35 1000 μF 35 V	C 31	1
24431000	electrolytic capacitor EN 12.35 100 μF 25 V	C 85	1
24531000	electrolytic capacitor EN 12.35 100 μF 35 V	C 33	1
24924702	electrolytic capacitor EN 12.35 47 μF 200 V	C 72	1
24924701	electrolytic capacitor EN 12.35 47 μF 200 V	C 97	1
25144701	polyester capacitor 4700 pF 2,5% 63 V 1.42	C 35	1
25261500	polyester capacitor 0,15 μF 10% 100 V 1.60	C 49	1
25262200	polyester capacitor 0,22 μF 10% 100 V 1.60	C 41-C 61-C 86	3
25264700	polyester capacitor 0,47 μF 10% 100 V 1.60	C 57	1
25266800	polyester capacitor 0,68 μF 10% 100 V 1.60	C 42	1
25361001	polyester capacitor 0,1 μF 10% 160 V 1.60	C 24-C 45-C 46-C 48-C 81-C 47	6
25461000	polyester capacitor 0,1 μF 10% 250 V 1.60	C 71	1
25464700	polyester capacitor 0,47 μF 10% 250 V 1.60	C 64	1
25646800	polyester capacitor 6800 pF 10% 630 V 1.60	C 58	1
25651000	polyester capacitor 10 nF 10% 630 V 1.60	C 37	1
25552200	polyester capacitor 22 nF 10% 400 V 1.60	C 63	1
25741000	polyester capacitor 1000 pF 10% 1000 V 1.60	C 34	1
25752201	polyester capacitor 22 nF 10% 1000 V 1.73	C 68	1
25944700	polyester capacitor 4700 pF 5% 1750 V 1.73	C 70	1
25466801	polyester capacitor 0,68 μF 10% 250 V 1.76	C 69	1
25744705	polyester capacitor 4700 pF 10% 1500 V 1.73	C 82	1
25452201	polyester capacitor 22 nF 10% 250 V 1.73	C 79	1
25741500	polyester capacitor 1500 pF 10% 1000 V 1.60	C 43	1
26610601	ceramic capacitor 0,1 μF —20+80 50 V	C 30-C 32-C 77	3
26256100	ceramic capacitor 56 pF 5% 50 V NPO	C 95	1
26310100	ceramic capacitor 100 pF 5% 50 V NPO	C 56	1
26422608	ceramic capacitor 2200 pF —20+50 500 V 511.1	C 62	1
26323720	ceramic capacitor 220 pF 20% 2000 V 507.1	C 93-C 88-C 74	3

26510601	ceramic capacitor 10 nF —20+80 50 V	C 67	1
28010160	diode-slip transformer 2076-50	TH 3	1
28040020	linearity coil PLES. 51716313300	B 4	1
28010090	driver transformer MTC 90 PL 55750050200	TH 2	1
28070060	bridge coil 0,67 mH	B 5	1
28020200	choke 8 mH with ferrite core	B 3	1
28020300	choke 450 mH with ferrite core	B 6	1
34020090	socket int. cct. 16 pin	—	1
50110440	aluminium U-heat sink	—	1
38000000	c.h.t. lead, connector, cap and bleed resistor	—	1
34023306	AMP connector MOD I 6 way 90-280617/1	—	1
50110510	aluminium heat sink for TDA 1470	—	1
29300010	ferric beads 8 mm	—	20
50142270	DS deflexion printed circuit	—	1
40003010	screws 3 MA x 10 TCC	—	1
41000003	turned nut 3 MA H = 1	—	3
42000000	locking washer 3,2 x 6,3 x 0,4 AZ	—	5
40003008	screws 3 MA x 8 TCC	—	2
50420220	12 mm trimmer ext. shaft.	—	4
62000570	printed circuit EW MTC 900 assembly	—	1
50110800	transformer mount support	—	1

EW East-West code 62000570

CODE	DESCRIPTION	REF. NO.	QTY.
20400420	trans. BC 237 B	TR 18	1
20400402	trans. BC 307 B	TR 19	1
20410100	trans. BDX 53 A	TR 20	1
21241000	res. 1/4 W 5% 1 K	R 119	1
21246800	res. 1/4 W 5% 6 K 8	R 114-R 117-R 125	3
21251000	res. 1/4 W 5% 10 K	R 121	1
21255600	res. 1/4 W 5% 56 K	R 113	1
21256800	res. 1/4 W 5% 68 K	R 115-R 122-R 123	3
21261500	res. 1/4 W 5% 150 K	R 124	1
21266800	res. 1/4 W 5% 680 K	R 127	1
21271000	res. 1/4 W 5% 1 M	R 126	1
21343300	res. 1/2 W 5% 3 K 3	R 130	1
21346800	res. 1/2 W 5% 6 K 8	R 129	1
21355600	res. 1/2 W 5% 56 K	R 128	1
23054702	vertical trimmer PT 10 H 47 K	RV 19	1
23061002	vertical trimmer PT 10 H 100 K	RV 18	1
23062202	vertical trimmer PT 10 H 220 K	RV 20	1
24332200	electrolytic capacitor EN 12.35 220 μF 16 V	C 84	1
24521000	electrolytic capacitor EN 12.35 10 μF 35 V	C 87	1
25363300	polyester capacitor 0,33 μF 20% 160 V 1.60	C 76	1
25266800	polyester capacitor 6,8 μF 10% 100 V 1.60	C 91	1
25456800	polyester capacitor 68 μF 10% 250 V 1.60	C 75-C 78-C 79-C 89	4
25741000	polyester capacitor 1 nF 10% 1000 V 1.60	C 90	1
34021305	connector 6630/5 D	—	1
50110440	U-heat sink	—	1
50142250	EW MTC 900 printed circuit	—	1
40003010	screws 3 MA x 10 TCC	—	1
41000003	turned nut 3 MA H = 1	—	1
42000000	locking washer 3,2 x 6,3 x 0,4 AZ	—	1

PS Power unit code 62000560

CODE	DESCRIPTION	REF. NO.	QTY.
20100000	diode 1N 4148	D 5	1
20150130	diode BY 255	D 1-D 2-D 3-D 4	4
20670010	int. cct. ZTK 9	D 7	1
20400420	trans. BC 237 B	TR 7	1
20420510	trans. BF 872	TR 5	1
20420500	trans. BF 871	TR 6	1
21328200	res. 1/2 W 5% 82 Ω	R 19	1
21341000	res. 1/2 W 5% 1 K	R 21-R 29	2
21342200	res. 1/2 W 5% 2 K 2	R 22	1
21355600	res. 1/2 W 5% 56 K	R 18	1
21361200	res. 1/2 W 5% 120 K	R 20	1
21411000	res. 1 W 5% 1 Ω resista WK 4	1	1
21652200	res. 3 W 5% 22 K resista WK 8	R 24	1
21343300	res. 1/2 W 5% 3 K 3	R 23	1
21324700	res. 1/2 W 5% 47 Ω	R 25	1
24933301	electrolytic capacitor EN 12.12 330 μF 250 V	C 11	1
23042201	vertical trimmer PT 15 H 2 K 2	RV 12	1
25761002	polyester capacitor 0,1 μF 10% 250 Vac 1.58	C 2	1
25754701	polyester capacitor 47 nF 10% 250 Vac 1.58	C 1	1
25751002	polyester capacitor 10 nF 10% 250 Vac 1.58	C 3	1
26410803	ceramic capacitor 1000 pF 10% 50 V	C 12	1
26422608	ceramic capacitor 2200 pF —20+50 500 V 511.1	C 4-C 5-C 6-C 7	4
21000037	dual PTC thermistor 2322.662.98009	PTC	1
29100050	fuse holder for printed circuit NUVAL 28011	—	3
29100000	fuse 2 AT	F 1-F 2-F 3	3
34023304	AMP connector MOD I 4 way 10-280616/1	—	1
34023352	AMP connector MOD I 2 way D 280609/1	—	2
34020004	AMP faston connector M. 735084/2	—	8
61000300	degaussing link assembly	—	1

PARTS LIST

IS Interface code 62000550

CODE	DESCRIPTION	REF. NO.	QTY.
20100000	diode 1N 4148	D 6-D 8-D 9-D 10-D 11-D 13-D 18-D 19-D 20	9
20110200	zener diode 1,3 W ZY 7,5	D 14	1
20400420	trans. BC 237 B	TR 1-TR 2-TR 3-TR 4-TR 8	5
20420500	trans. BF 871	TR 11-TR 12-TR 13-TR 14	6
20620200	int. cct. HANTAREX	TR 15-TR 16	1
21241000	res. 1/4 W 5% 1 K	IC 1	1
21241200	res. 1/4 W 5% 1 K 2	R 1-R 2-R 3-R 4-R 35-R 04	6
21242200	res. 1/4 W 5% 2 K 2	R 65-R 69-R 73	3
21243900	res. 1/4 W 5% 3 K 9	R 32	1
21246800	res. 1/4 W 5% 6 K 8	R 31-R 34	2
21248200	res. 1/4 W 5% 8 K 2	R 64-R 68-R 72	3
21251000	res. 1/4 W 5% 10 K	R 26	1
21251200	res. 1/4 W 5% 12 K	R 4-R 28-R 33-R 146	4
21251500	res. 1/4 W 5% 15 K	R 6-R 8-R 10	3
21252200	res. 1/4 W 5% 22 K	R 41	1
21254700	res. 1/4 W 5% 47 K	R 27-R 28-R 153	3
21255600	res. 1/4 W 5% 56 K	R 5-R 7-R 9	3
21261000	res. 1/4 W 5% 100 K	R 37-R 42	2
21261800	res. 1/4 W 5% 180 K	R 36	1
21335600	res. 1/4 W 5% 560 Ω	R 75	1
21338200	res. 1/2 W 5% 820 Ω	R 66-R 70-R 74-R 80-R 82-R 84-R 99-R 101-R 103	9
21241800	res. 1/4 W 5% 1 K 8	R 88-R 89-R 90	3
21231500	res. 1/4 W 5% 150 Ω	R 36-R 37-R 71	3
21456801	metal film resistor 1 W 2% 68 K resista WK 4	R 11-R 12-R 13-R 14-R 15-R 16	6
21551800	res. 2 W 5% 18 K resista WK 5	R 79-R 81-R 83	3
23051001	horizontal trimmer PT 10 V 10 K	R 100-R 102-R 104	3
23041003	vertical trimmer PT 10 H 1K	RV 4-RV 5-RV 6-RV 7-RV 8-RV 9	6
24321000	electrolytic capacitor EN 12.35 10 μF 16 V	RV 1-RV 2-RV 3	3
24322200	electrolytic capacitor EN 12.35 22 μF 16 V	C 8-C 9-C 10-C 17	4
24914700	electrolytic capacitor EN 12.35 4,7 μF 250 V	C 18-C 53	2
25552200	polyester capacitor 22 nF 10% 400 V 1.60	C 65	1
25454700	polyester capacitor 47 nF 10% 250 V 1.60	C 19-C 20-C 21-C 22-C 25-C 26-C 27-C 36-C 38-C 44	10
26215100	ceramic capacitor 15 pF 5% 50 V NPO	C 14-C 15-C 16	3
26610601	ceramic capacitor 0,1 μF -20 + 80 50 V	C 50-C 51-C 52	3
26510601	ceramic capacitor 10 nF -20 + 80 50 V	C 28	1
28020130	choke 10 mH	C 59	1
34020200	socket int. cct. 28 pin	B 1-B 2	2
34023354	AMP connector MOD I 4 way 280610/1	—	1
34023306	AMP connector MOD I 6 way 280617/1	—	2
50142230	interface printed circuit MTC 900	—	1
29300010	ferric beads 8 mm	—	12
34020000	terminal PE 1120/D	—	8
34020007	terminal for printed circuit AMP 280644/2	—	2
61000210	AMP CIS connector cable assembly	—	1
34023604	AMP CIS connector 4 way 163680/2	CX-CY	2

FB C.R.T. Base code 62000630

CODE	DESCRIPTION	REF. NO.	QTY.
21341000	res. 1/2 W 5% 1 K	R 135-R 136-R 137	3
21351000	res. 1/2 W 5% 10 K	R 139	1
21362700	res. 1/2 W 5% 270 K	R 134	1
21371801	metal film resistor 1/2 W 2% 1 M 8 PHVR 37	R 141-R 142-R 143	3
21374701	metal film resistor 1/2 W 2% 4 M 7 PHVR 37	R 133	1
21472200	res. 1 W 5% 2 M 2	R 140	1
21512700	res. 2 W 5% 2,7 Ω resista WK 5	R 145	1
23074700	horizontal trimmer PT 15 V 4 M 7	RV 21	1
23800020	focus potentiometer 50 M Ω RVF 0615	RV 22	1
25751000	polyester capacitor 10 nF 10% 1000 V 1.73	C 92	1
26468720	ceramic capacitor 6,8 nF 20% 2000 V 507.6	C 93	1
29041000	spark gap 1 KV 14/1-003-KA 2	SC 1-SC 2-SC 3-SC 4-SC 5	5
29048500	spark gap 8,5 KV 14/1-0,17-01	SC 6	1
34020020	c.r.t. base 20" 90 CN 55	—	1
50142260	FB c.r.t. p.c.b. MTC 900	—	1
61000110	c.r.t. base cable assembly MTC 900	—	1
61000100	R.G.B. cable assembly MTC 900	—	1
61000150	wire ground picture tube cable assembly	—	1
29300010	ferric beads 8 mm	—	2
34020000	terminal PE 1120/D	TP 12-TP 13-TP 14	3

MTC 900 Aluminium Heat Sink Assembly code 62000600

CODE	DESCRIPTION	REF. NO.	QTY.
50110530	aluminium heat sink	—	1
620000590	potentiometer mount assembly	—	1
40035065	self tapping screw 3,5 x 6,5 TCC	—	2
34020060	socket for transistor TO 3	—	1
50420120	mica insulator for TO 3 500 V	—	1
22932200	axial wirewound 30 W resistor 10% 220 Ω	R 17	1
50420170	FASTEX plastic spacer 37-0285-9200	—	5
40029065	self tapping screw 2,9 x 6,5 TCC	—	4
40035013	self tapping screw 3,5 x 13 TCC	—	2
42000020	GROVER washer 4,3 x 1,5 x 0,9	—	2
62000560	MTC 900 Power Unit printed circuit assembly	—	1
20430430	trans. HAN 20430430	TR 9	1
16321000	3 wires 100 mm	—	1
16019000	wire Ø 0,35 90 mm	—	1
16017000	wire Ø 0,35 70 mm	—	1
34020005	AMP Faston F 140717/2	—	1

MTC 900 Aluminium Heat Sink Assembly code 62000610

CODE	DESCRIPTION	REF. NO.	QTY.
50110550	heat sink	—	1
20430200	trans. BU 208 A	TR 17	1
50420180	mica insulator for TO 3 2000 V	—	1
34020060	socket for transistor TO 3	—	1
22622700	axial wirewound 15 W resistor 10% 27 Ω	R 98	1
40029065	self-tapping screw 2,9 x 6,5 TCC	—	3
50420170	FASTEX plastic spacer 37-0285-9200	—	1
42000020	GROVER washer 4,3 x 1,5 x 0,9	—	2
40035013	self tapping screw 3,5 x 13 TCC	—	2
16316000	3 wires 60 mm	—	1
16017000	wire Ø 0,35 70 mm	—	1
16012000	wire Ø 0,35 20 mm	—	1
50420090	cable clamp 20-0875-1100 103 mm	—	2

Potentiometer Mount code 62000590

CODE	DESCRIPTION	REF. NO.	QTY.
50110520	potentiometer mount support	—	1
23251000	potentiometer mount support	—	1
23251000	potentiometer P 160 CM 7 C 6 AXF 1-10 K-4 x 30	RV 10-RV 11	2
61000080	potentiometer cable assembly MTC 900	—	1
30000000	switch MIYAMA MS 030	—	1

MTC 900 Frame Assembly code 62000620

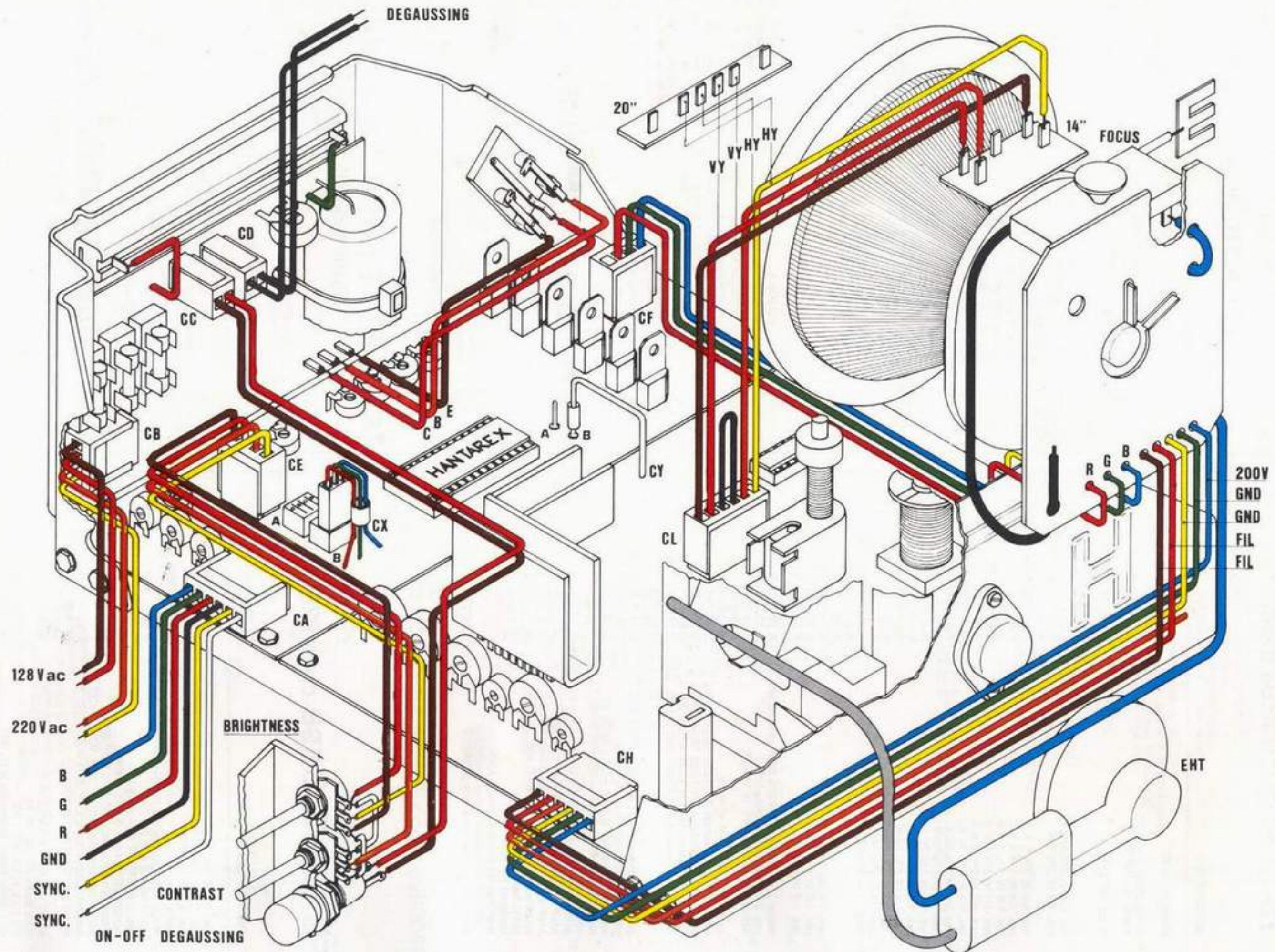
CODE	DESCRIPTION	REF. NO.	QTY.
50110560	front bracket	—	1
50110570	back bracket	—	1
50110580	centre bracket	—	1
62000610	aluminium heat sink assembly	—	1
62000600	aluminium heat sink assembly	—	1
40942095	self-tapping screw 4,2 x 9,5 TE bordino	—	8
62000580	deflexion printed circuit	—	1
62000550	interface printed circuit	—	1
40935065	self-tapping screw 3,5 x 6,5 TE bordino	—	11

Potentiometer Cable Assembly code 61000080

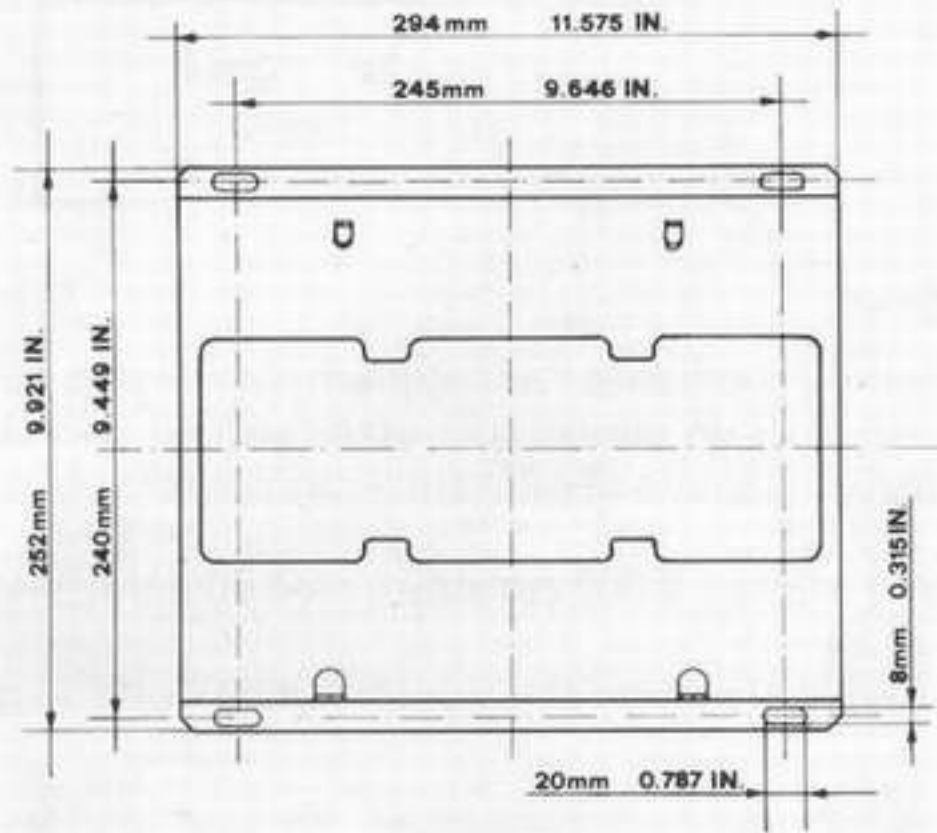
CODE	DESCRIPTION	REF. NO.	QTY.
34023404	MOD I AMP connector 4 way 280591	—	1
34020002	AMP conctat 280702/1	—	4
16431000	4 wire cm 100	—	1

MTC 900

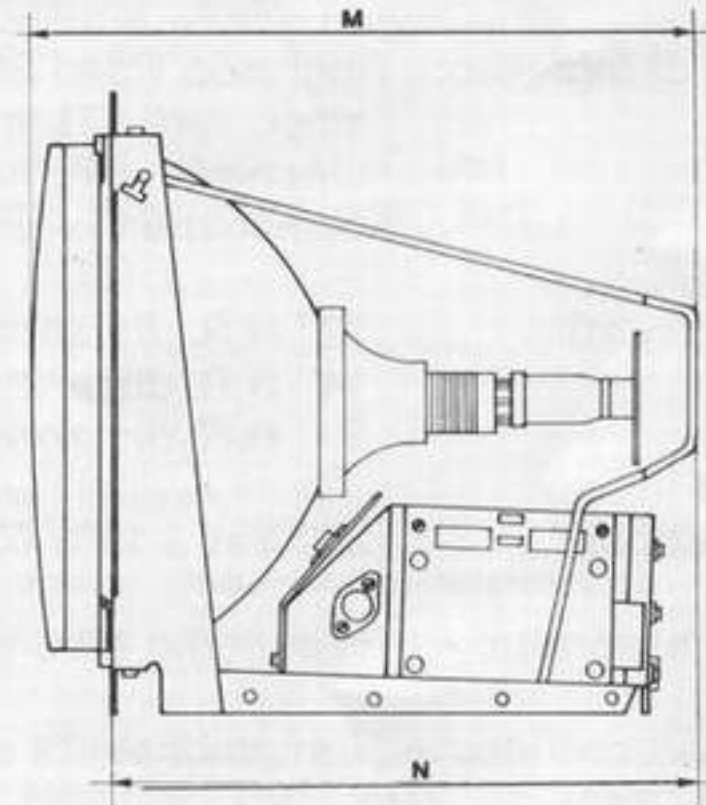
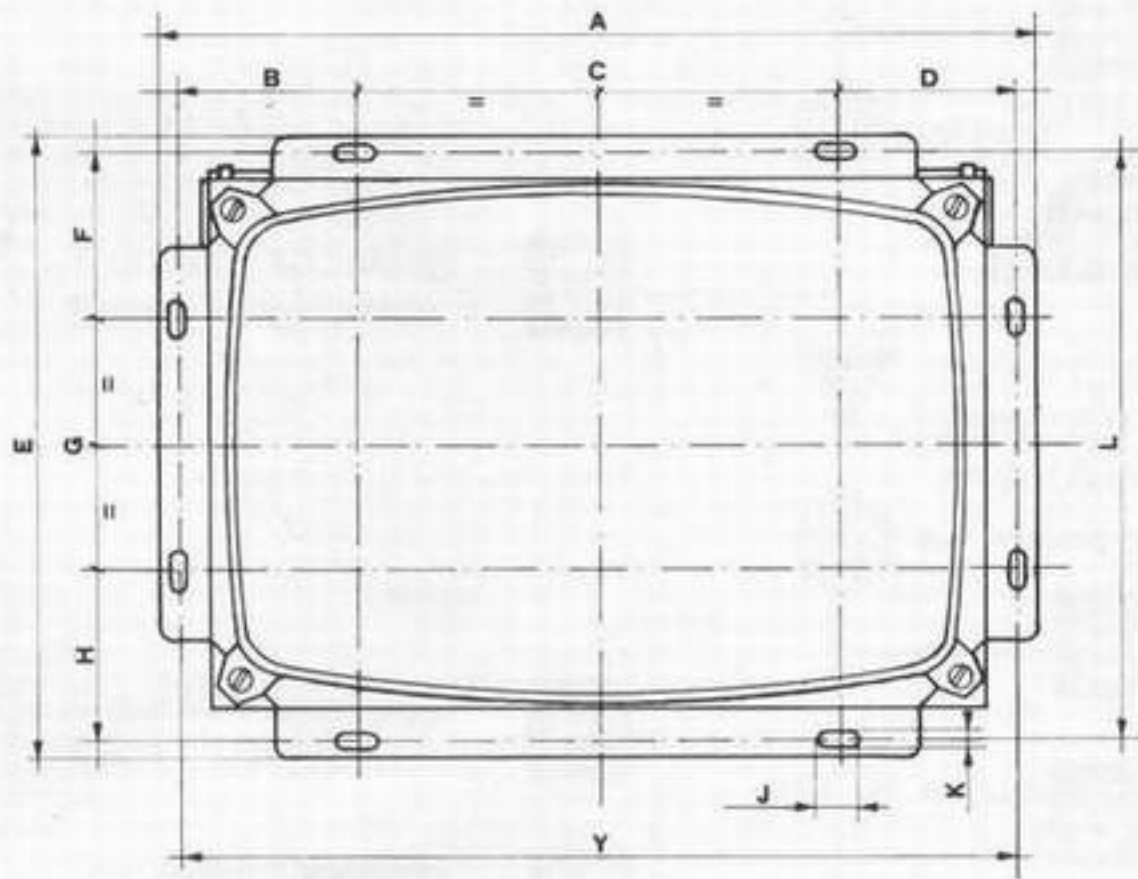
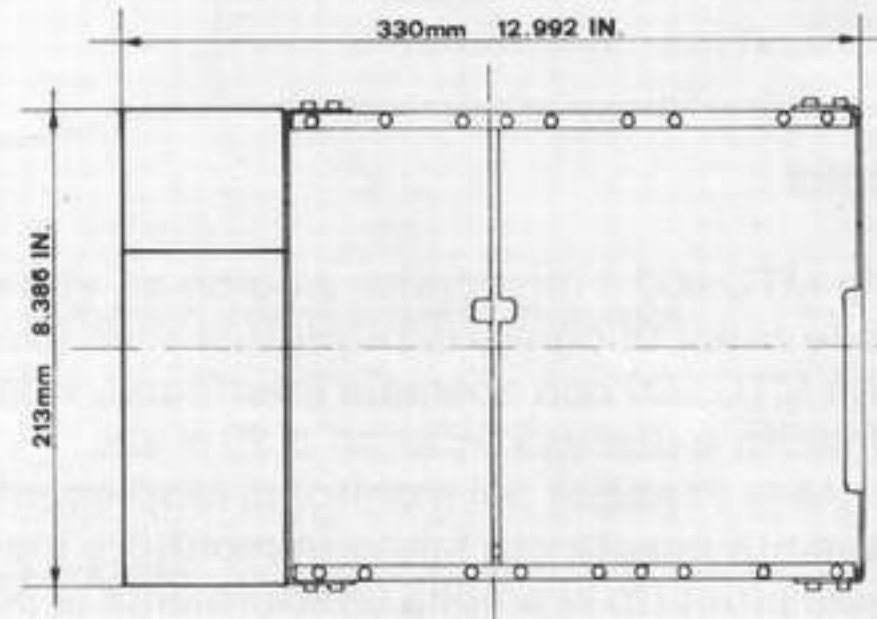
CONNEXION DIAGRAM



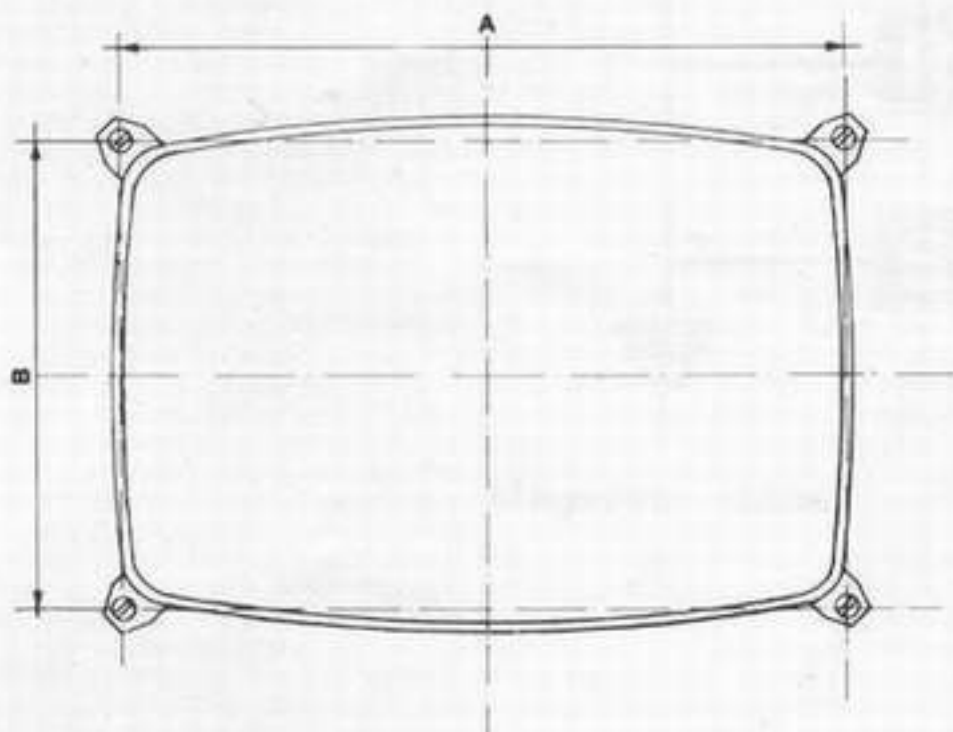
SUPPORT FOR CHASSIS ASSEMBLY



CHASSIS WITH SWITCH MODEL POWER SUPPLY INCORPORATED



DIM.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Y
20" mm	512	107	282	107	410	97	200	97	20	8	394	450	385	496
22" mm	560	132	280	132	449	104	225	104	20	8	433	455	385	542
26" mm	636	170	280	170	500	109	271	109	20	8	489	475	385	620
20" IN.	20.157	4.213	11.102	4.213	16.142	3.819	7.874	3.819	0.787	0.315	15.512	17.716	15.157	19.527
22" IN.	22.047	5.197	11.024	5.197	17.677	4.094	8.858	4.094	0.787	0.315	17.047	17.913	15.157	21.338
26" IN.	25.039	6.693	11.024	6.693	19.694	4.291	10.869	4.291	0.787	0.315	19.252	18.701	15.157	24.409



DIM.	A	B
20" mm	436	334
22" mm	470	359
26" mm	542	406
20" IN.	17.165	13.15
22" IN.	18.504	14.134
26" IN.	21.339	15.984

MTC 900 PROFESSIONAL HIGH RESOLUTION

Dati Tecnici

Il modello MTC 900 è un monitor a colori ad alta risoluzione ottenuta mediante l'accoppiamento di uno speciale tubo con le triadi di colore distanti 0,31 mm. (cioè meno della metà di un cinescopio standard) ed uno chassis della serie MTC 900 con speciale interfaccia video RGB a livello TTL capace di pilotare il cinescopio stesso con tempi di salita e discesa inferiori a 20 n sec.

Il risultato è la capacità del monitor di rappresentare chiaramente a colori 2.000 caratteri, cioè 80 caratteri per 25 linee, capacità questa già limite in monitors bianco e nero.

Con questo prodotto si amplia ulteriormente la possibilità di visualizzare immagini a colori da calcolatori grafici.

Caratteristiche tecniche del DGD a colori H.R.

Segnale di ingresso:	ingresso video RGB TTL positivo sincr. vert. TTL negativo o positivo sincr. oriz. TTL negativo o positivo composito H + V negativo o positivo
Tubi impiegati:	12" H.R. distanza fra triodi 0,31 mm. 14" H.R. distanza fra triodi 0,31 mm. 20" H.R. distanza fra triodi 0,31 mm.
Alimentazione:	220 Vac \pm 10% 60 \div 50 Hz
Potenza assorbita:	Wattaggio MTC 900
Amplificatore Video:	Tempo di salita e discesa 20 n sec. a 40 Vpp
Sincronizzazione H:	15750 \pm 0,5 KHz
Sincronizzazione V:	40 \div 60 Hz
Controllo esterno:	Contrasto ON-OFF Degaussing
Controlli interni:	come su MTC 900