

valvole - cinescopi - quarzi



DATI TECNICI

- ***valvole riceventi***
- ***cinescopi***
- ***quarzi***





DATI TECNICI

Technical data

- **Valvole riceventi Americane-Europee**
USA-European receiving tubes
- **Valvole riceventi Europee-Americane**
European-USA receiving tubes
- **Cinescopi**
Television Picture Tubes
- **Quarzi**
Quartz crystal units

FIVRE

Fabbrica Italiana Valvole Radio Elettriche
Azienda della F.I. Magneti Marelli S.p.A.
27100 PAVIA (Italy) - Via Fabio Filzi, 1 - tel. 31144/5 - 26791
telegrammi: Catodo - Pavia
cabla: Catodo - Pavia (Italy)

edizione settembre 1968/XII (ampliata)

Il presente Catalogo annulla e sostituisce la precedente edizione ottobre 1966/XI



SIMBOLI E PRINCIPALI INDICAZIONI USATE NELLE TABELLE

Symbols used

Anodo <i>Anode</i>	a	Non connesso <i>No connection</i>	n.c.
Griglia <i>Grid</i>	g	Triodo <i>Triode</i>	T
Catodo <i>Cathode</i>	k	Tetrodo <i>Tetrode</i>	Q
Filamento <i>Filament or heater</i>	f	Pentodo <i>Pentode</i>	P
Diodo <i>Diode</i>	D	Esodo-Eptodo <i>Esode-Heptode</i>	H
Deflettore <i>Deflector</i>	Defl.	Sezione 1 <i>Section N. 1</i>	sez. 1
Anodo luminescente <i>Luminescent screen</i>	al	Sezione 2 <i>Section N. 2</i>	sez. 2
Tratto luminoso <i>Shadow length</i>	L	Ingresso <i>input</i>	i
Schermo interno <i>Internal shield</i>	s	Uscita <i>output</i>	o
		Non esiste <i>omitted</i>	n. e.
Tensione <i>Voltage</i>			V (Volt)
Tensione alimentazione <i>Voltage Supply</i>			V _b (Volt)
Tensione trasformatore <i>Voltage Transformer</i>			V trasf. (Volt)
Corrente <i>Current</i>			I (Amper)
Dissipazione/potenza <i>Dissipation/power</i>			W (Watt)
Resistenza <i>Resistance</i>			R (Ohm)
Capacità <i>Capacitance</i>			C (Farad)
Capacità filtro <i>Capacitor filter</i>			C filtr. (Farad)

Trasconduttanza <i>Transconductance</i>	S ($\mu\text{A/V}$) (mA/V)
Trasconduttanza conversione <i>Conversion transconductance</i>	S _c ($\mu\text{A/V}$)
Distorsione <i>Distortion factor</i>	d (%)
Coefficiente amplificazione <i>Amplification factor</i>	μ —
Tempo di riscaldamento <i>Warm-up time</i>	TR (sec.)

CAPACITA' (1)

Capacitances

Anodo - tutti escluso griglia 1 (uscita) <i>Anode to all other electrodes except grid N. 1 (output)</i>	C _a
Anodo-griglia <i>Anode to grid</i>	C _{a-g}
Anodo-catodo <i>Anode to cathode</i>	C _{a-k}
Griglia - tutti escluso anodo (ingresso) <i>Grid to all other electrodes except Anode (input)</i>	C _g
Griglia 1-griglia 2 <i>Grid N. 1 to grid N. 2</i>	C _{g1-g2}
Griglia-catodo <i>Grid to cathode</i>	C _{g-k}
Catodo-filamento <i>Cathode to filament</i>	C _{k-f}

CINESCOPI

Television Picture Tubes

Elettrodo comando <i>Grid N. 1</i>	g ₁
Elettrodo acceleratore <i>Grid N. 2</i>	g ₂
Elettrodo focalizzazione <i>Focusing electrode</i>	g ₄

(1) Le capacità sono misurate direttamente tra gli elettrodi indicati, con gli altri elettrodi e schermi a massa.
Capacitances are directly measured between the specified electrodes with other electrodes and shields grounded.

Elettrodo anodico <i>Anode</i>	a
Rivestimento esterno <i>External conductive coating</i>	m

COMBINAZIONI - Esempi:

Combinations - Examples

Tensione anodica esodo <i>Esode plate voltage</i>	V_{aH}
Corrente griglia n. 2 e n. 4 <i>Grid N. 2 and N. 4 current</i>	$I_{g^{2-4}}$
Capacità griglia n. 1 e anodo <i>Grid N. 1 to plate capacitance</i>	$C_{g^{1-a}}$
Potenza di uscita <i>Power Output</i>	W_o
Dissipazione anodica <i>Plate dissipation</i>	W_a
Tensione tra filamento e catodo <i>Heater-cathode voltage</i>	V_{f-k}

Dati condensati - Valvole riceventi
Condensed data section - Receiving Tubes

Tipo Type	Classe Class	Dimens. Outline Ø h mm.	Base	Accens. Filament supply V A	Impiego Use	Anodo Plate V mA	Schermo Screen V mA	I_{pA}	Ri kΩ	S $\mu A/V$	μ	Ra kΩ	Wo W
DAF91 1S5	Di. Pent.	19 48	44	1,4 0,05	Riv. Ampl.	90 2,7	90 0,5	0	500	720	—	—	—
DAF92 1U5	Di. Pent.	19 48	45	1,4 0,05	Riv. Ampl.	90 2,7	90 0,5	0	500	720	—	—	—
DCC90 3A5	d. Tri.	19 48	47	1,4 0,22 2,8 0,11	Ampl. RF Ampl. pot. RF	90 3,7 135 30†	— —	2,5 20†	8,3	1800	15	—	—
DF91 1T4	Pent.	19 48	40	1,4 0,05	Ampl. RF	90 3,5	67,5 1,4	0	500	900	—	—	—
DF92 1L4	Pent.	19 48	40	1,4 0,05	Ampl. RF	90 4,5	90 2	0	350	1025	—	—	—
DF904 1U4	Pent.	19 48	40	1,4 0,05	Ampl. RF	90 1,6	90 0,5	0	1500	900	—	—	—
DK91 1R5	Ept.	19 48	46	1,4 0,05	Convert.	90 1,5 $V_{g3}=0$	67,5 3,5 $I_{g1}=0,25$ mA	—	400	—	—	—	—
DL92 3S4	Pent.	19 48	41	1,4 0,1 2,8 0,05	Ampl. pot. Ampl. pot.	90 7,4 90 6,1	67,5 1,4 67,5 1,1	7 7	100	1575	—	8	0,27
DL94 3V4	Pent.	19 48	42	1,4 0,1 2,8 0,05	Ampl. pot. Ampl. pot.	90 9,5 90 7,7	90 2,1 90 1,7	4,5 4,5	100	2150	—	10	0,27
DL95 3Q4	Pent.	19 48	41	1,4 0,1 2,8 0,05	Ampl. pot. Ampl. pot.	90 9,5 90 7,7	90 2,1 90 1,7	4,5 4,5	100	2150	—	10	0,27
ECC84 6CW7	d. Tri.	22 50	55	6,3 0,33	Ampl. RF	90 12	— —	1,5	—	6000	24	—	—
ECC91 6J6	d. Tri.	19 48	53	6,3 0,45	Ampl. RF	100 8,5	— —	$(R_{k=}$ $50\Omega)$	7,1	5300	38	—	—

Dati condensati - Valvole riceventi
Condensed data section - Receiving Tubes

Tipo Type	Classe Class	Dimens. Outline Ø h mm.	Base Basing	Accens. Filament supply V A	Impiego Use	Anodo Plate V mA	Schermo Screen V mA	$\frac{Rk}{\lambda}$	Ri kΩ	S μA/V	μ	Ra kΩ	Wo W
EF95	Pent.	19 38	51 6,3	0,175	Ampl. RF	180 7,7	120 2,4	$Rk=$ (200 Ω)	690	5100	—	—	—
6AK5													
EL41	Pent.	22 70	31 6,3	0,71	Ampl. pot.	250 36	250 5,2	$Rk=$ (170 Ω)	40	10000	—	7	3,9
6CK5													
EM80	Ind. sint.	22 60	56 6,3	0,3	—	250 0,37	250 2	1 (angolo = 5°)	—	—	—	—	—
6BR5						250 0,01	250 2,3	14 (angolo = 50°)	—	—	—	—	—
PCC84	d. Tri.	22 50	55 7	0,3	Amp. RF	Per gli altri dati riferirsi al tipo ECC84/6CW7							
7AN7													
1A3	Di.	19 48	48 1,4	0,15	Riv.	117•0,5ϕ							
1A7GT	Ept.	30 77	23 1,4	0,05	Convert.	90 0,6	45 0,7	0	600	—	—	—	—
						Vg2=90 V Igr2=1,2 mA Rg1=200 kΩ							
1H5GT	Di. Tri.	30 77	17 1,4	0,05	Riv. ampl.	90 0,15	—	0	240	275	—	—	—
1L4	Pent.	19 48	40 1,4	0,05	Ampl. RF	90 4,5	90 2	0	350	1025	—	—	—
1LD5	Di. Pent.	30 57	18 1,4	0,05	Riv. ampl.	90 0,6	45 0,1	0	750	575	—	—	—
1N5GT	Pent.	30 77	20 1,4	0,25	Ampl. RF	90 1,2	90 0,3	0	1500	750	—	—	—
1Q5GT	Pent.	30 80	19 1,4	0,1	Ampl. pot.	90 9,5ϕ	90 1,3ϕ	4,5	75	2200	—	8	0,27
1R5	Ept.	19 48	46 1,4	0,05	Convert.	90 1,5	67,5 3,5	—	400	—	—	—	—
						Vg3=0 Igr1=0,25 mA Rg1=100 kΩ							
1S5	Di. Pent.	19 48	44 1,4	0,05	Riv. Ampl.	90 2,7	90 0,5	0	500	720	—	—	—
1T4	Pent.	19 48	40 1,4	0,05	Ampl. RF	90 3,5	67,5 1,4	0	500	900	—	—	—
1U4	Pent.	19 48	40 1,4	0,05	Ampl. RF	90 1,6	90 0,5	0	1500	900	—	—	—
1U5	Di. Pent.	19 48	45 1,4	0,05	Riv. Ampl.	90 2,7	90 0,5	0	500	720	—	—	—
2A3	Tri.	51 123	1 2,5	2,5	Ampl. pot.	250 60	—	—	45	0,8	5250	4,2	2,5

Dati condensati - Valvole riceventi
Condensed data section - Receiving Tubes

Tipo Type	Classe Class	Dimens. Outline Ø h mm.	Base Basing	Accens. Filament supply V A	Impiego Use	Anodo Plate V mA	Schermo Screen V mA	γ	Ri kΩ	S μA/V	μ	Ra kΩ	Wo W
2A5	Pent.	46 109	7	2,5 1,75	Ampl. pot.	250 34 $\dot{5}$ 250 285 38 $\dot{5}$	6,5 $\dot{5}$ 7 $\dot{5}$	16,5 20	80 78	2500 2550	—	7 7	3,2 4,8
2A6	d. Di. Tri.	39 104	5	2,5 0,8	Riv. Ampl.	250 0,9	—	2	91	1100 100	100	—	—
2A7	Ept.	39 104	13	2,5 0,8	Convert.	Per gli altri dati riferirsi al tipo 6A7							See type 6A7
2B7	d. Di. Pent.	39 104	11	2,5 1	Riv. Ampl.	250 10	125 2,3	3	600	1325	—	—	—
3A4	Pent.	19 48	43	2,8 0,1 1,4 0,2	Ampl. pot.	150 13,3 $\dot{5}$ 90	2,2 $\dot{5}$ 8,4	8,4	100	1900	—	8	0,6
3A5	d. Tri.	19 48	47	1,4 0,22 2,8 0,11	Ampl. RF Ampl. pot. RF	90 3,7 135 30 $\dot{4}$	—	2,5 20 $\dot{4}$	8,3	1800	15	—	—
3D6	Pent.	30 57	21	2,8 0,11 1,4 0,22	Ampl. pot.	135 9,8 $\dot{5}$ 150 9,9	90 1,2 $\dot{5}$ 90 1	4,5 4,5	—	2400	—	12 14	0,5 0,5
3Q4	Pent.	19 48	41	1,4 0,10 2,8 0,05	Ampl. pot. Ampl. pot.	90 9,5 90 7,7	90 2,1 90 1,7	4,5 4,5	100 120	2150 2000	—	10 10	0,27 0,24
3Q5GT	Pent.	30 70	22	2,8 0,05 1,4 0,1	Ampl. pot.	85 7 90 9,5	85 0,8 90 1,3	5 4,5	70 90	1950 2200	—	9 8	0,25 0,27
3S4	Pent.	19 48	41	1,4 0,1 2,8 0,05	Ampl. pot. Ampl. pot.	90 7,4 90 6,1	67,5 1,4 67,5 1,1	7 7	100 100	1575 1425	—	8 8	0,27 0,235
3V4	Pent.	19 48	42	1,4 0,1 2,8 0,05	Ampl. pot. Ampl. pot.	90 9,5 90 7,7	90 2,1 90 1,7	4,5 4,5	100 120	2150 2000	—	10 10	0,27 0,24
5R4GY	d. Di.	52 123	14	5 2	Rett.	750 \bullet 250 $\dot{5}$							
5U4GA	d. Di.	37 107	14	5 3	Rett.	450 \bullet 250 $\dot{5}$							
5Y3GR	d. Di.	46 109	14	5 1	Rett.	350 \bullet 100 $\dot{5}$							
5Y4G	d. Di.	45 103	15	5 2	Rett.	350 \bullet 125 $\dot{5}$							
6A6	d. Tri.	45 109	9	6,3 0,8	Ampl. cl. B	300 35 $\dot{4}$	—	0	—	—	—	8	10 $\dot{4}$
					Ampl. cl. A	294 7	—	6	11	3200 35	—	—	—

Dati condensati - Valvole riceventi
Condensed data section - Receiving Tubes

Tipo Type	Classe Class	Dimens. Outline Ø h mm.	Basing	Accens. Filament supply V A	Impiego Use	Anodo Plate V mA	Schermo Screen V mA	$\bar{\mu}$	Ri kΩ	S μA/V	μ	Ra kΩ	Wo W
6A7	Ept.	41 95	13	6,3 0,3 Vg4=-3 V	Convert. Vg2=250 V	250 3,5 Ig2=4 mA	100 2,7 Ig1=0,4 mA	—	360	—	—	—	—
6AB7GM	Pent.	28 56	30	6,3 0,45	Ampl. RF	300 12,5	200 3,2	3	700	5000	—	—	—
6AC7GM	Pent.	28 56	30	6,3 0,45	Ampl. RF	300 10	150 2,5	(Rk=)	1000	9000	—	—	—
6AG5	Pent.	19 48	51	6,3 0,3	Ampl. RF	250 6,5	150 2,0	(Rk=)	800	5000	—	—	—
6AH6	Pent.	19 48	52	6,3 0,45	Ampl. RF	300 10	150 2,5	(Rk=)	500	9000	—	—	—
6AK5	Pent.	19 38	51	6,3 0,175	Ampl. RF	180 7,7	120 2,4	(Rk=)	690	5100	—	—	—
6AU5	Pent. Beam	30 76	28	6,3 1,25	Ampl. Pot. Defles. Oriz.	Massima tensione anodica = 5500 V (picco positivo) <i>Maximum Plate Voltage</i> Massima corrente anodica = 110 mA <i>Maximum Plate Current</i> Massima dissipazione anodica = 10 W <i>Maximum Plate Dissipation</i> Massima dissipazione di schermo = 2,5 W <i>Maximum Screen Dissipation</i>							
6AW5G	d. Di.	39 104	16	6,3 0,6	Rett.	450• 70φ							
6AW5GT		30 68											
6B6G	d. Di. Tri.	39 104	25	6,3 0,3	Riv. ampl.	250 0,9	—	2	91	1100	100	—	—
6B7	d. Di. Pent.	39 104	11	6,3 0,3	Riv. ampl.	Per gli altri dati riferirsi al tipo 2B7 See type 2B7							
6B8G	d. Di. Pent.	39 104	33	6,3 0,3	Riv. ampl.	Per gli altri dati riferirsi al tipo 2B7 See type 2B7							
6B8GT		30 68											
6BL7GT	d. Tri.	30 70	26	6,3 1,5	Ampl. defl. V.	250 40	—	9	2,15	7000	15	—	—

Dati condensati - Valvole riceventi
Condensed data section - Receiving Tubes

Tipo Type	Classe Class	Dimens. Outline h mm.	Base Basing	Accens. Filament supply V A	Impiego Use	Anodo Plate V mA	Schermo Screen V mA	$\bar{\mu}$	RI k Ω	S μ A/V	μ	Ra k Ω	Wo W
6BN8G 6BN8GT	d. Di. Pent.	39 104 30 78	33 6,3 0,3	Riv. ampl.	250 8,5 100 1,9 3	610 1150	—	—	—	—	—	—	—
6BQ7A	d. Tri.	22 49	54 6,3 0,4	Ampl. RF	150 9 — — (Rk=) (220 Ω)	5,9 6400 38	—	—	—	—	—	—	—
6BR5	Ind. sint.	22 60	56 6,3 0,3	—	250 0,37 250 2 250 0,01 250 2,3 14	1 (angolo = 5°) 14 (angolo = 50°)	—	—	—	—	—	—	—
6C5G	Tri.	39 95	24 6,3 0,3	Ampl. BF	250 8 — — 8	10 2000 20	—	—	—	—	—	—	—
6C6	Pent.	39 104	8 6,3 0,3	Ampl. RF	250 2 100 0,5 3	1000 1225	—	—	—	—	—	—	—
6CK5	Pent.	22 70	31 6,3 0,71	Ampl. pot.	250 36 250 5,2 (Rk=) (170 Ω)	40 10000	—	—	—	—	—	7	3,9
6CW7	d. Tri.	22 50	55 6,3 0,33	Ampl. RF	90 12 — — 1,5	— 6000 24	—	—	—	—	—	—	—
6D6	Pent.	39 104	8 6,3 0,3	Ampl. RF	250 8,2 100 2 3	800 1600	—	—	—	—	—	—	—
6D8G 6D8GT	Ept.	34 92 30 77	35 6,3 0,15	Convert.	250 3,5 100 2,6 3 \dagger Vg2=250 V Rg2=20 k Ω	400 550* lg2=4,3 mA	—	—	—	—	—	—	—
6EA7G 6EA7GT	Ept.	39 104 30 77	34 6,3 0,3	Convert.	Per gli altri dati riferirsi al tipo 6SA7GT See type 6SA7GT								
6F7	Tri. Pent.	39 104	12 6,3 0,3	Ampl. (Pent.) Ampl. (Tri.)	250 6,5 100 1,5 3 100 3,5 — — 3	850 1100 16 500 8	—	—	—	—	—	—	—
6FX4	d. Di.	19 60	49 6,3 0,8	Retta.	350* 90 \dagger	—	—	—	—	—	—	—	—
6G6G 6G6GT	Pent.	46 103 30 77	29 6,3 0,1	Ampl. pot.	135 11,5 \dagger 135 2 \dagger 6	175 2100	—	—	—	—	—	12	0,6
6H6G 6H6GT	d. Di.	39 95 30 70	16 6,3 0,3	Riv. Rett.	150* 8 \dagger	—	—	—	—	—	—	—	—
6J6	d. Tri.	19 48	53 6,3 0,45	Ampl. RF	100 8,5 — — (Rk=) (50 Ω)	7,1 5300 38	—	—	—	—	—	—	—
6K6G 6K6GT	Pent.	39 95 30 77	29 6,3 0,4	Ampl. pot.	250 32 \dagger 250 5,5 \dagger 18	90 2300	—	—	—	—	—	7,6	3,4

Dati condensati - Valvole riceventi
Condensed data section - Receiving Tubes

Tipo Type	Classe Class	Dimens. Outline Ø h mm.	Basing	Accens. Filament supply V A	Impiego Use	Anodo Plate V mA	Schermo Screen V mA	$\frac{D}{L}$	Ri kΩ	S μA/V	μ	Ra kΩ	Wo W
6K8G	Tri. Eso.	39 104	39 6,3 0,3	Conv. (Eso.) (Tri.)	250 2,5 100 6 100 3,8 Rg=50 kΩ	600	350*	3	600	350*	—	—	—
6K8TE	Tri. Eso.	30 77	39 6,3 0,3	Conv. (Eso.) (Tri.)	250 3,7 100 3,8 100 3,4 Rg=50 kΩ	2 1000	650*	2	1000	650*	—	—	—
6L7G 6L7GT	Ept.	39 104 30 77	36 6,3 0,3	Mescol. Ampl.	250 3,3 150 9,2 250 5,3 100 6,5	6 1000	350* Vg3=—15 V 1100* Vg3=—3 V	6	1000	350*	—	—	—
6NK7GT	Pent.	30 77	32 6,3 0,3	Ampl.	250 5 100 1,65	2 1000	2300	2	1000	2300	—	—	—
6P7G	Tri. Pent.	39 104	37 6,3 0,3	Ampl.	Per gli altri dati riferirsi al tipo 6F7	2 3	1000	3	1000	1750	—	—	—
6S7G 6S7GT	Pent.	34 92 30 77	32 6,3 0,15	Ampl.	250 8,5 100 2	3 1000	1750	3	1000	1750	—	—	—
6SH7GT	Pent.	30 70	30 6,3 0,3	Ampl.	250 10,8 150 4,1	1 900	4900	1	900	4900	—	—	—
6T7G 6T7GT	d. Di. Tri.	34 92 30 77	25 6,3 0,15	Riv. Ampl.	250 1,2 — —	3 62	1050 65	3	62	1050 65	—	—	—
6TE9	Tri. Eso.	22 60	57 6,3 0,3	Conv. (Eso.) (Tri.)	180 2,1 75 4,5 100 3,4 Rg=50 kΩ	1 1000	700*	1	1000	700*	—	—	—
6U7G	Pent.	39 104	32 6,3 0,3	Ampl.	250 8,2 100 2	3 800	1600	3	800	1600	—	—	—
6W7G 6W7GT	Pent.	34 92 30 77	32 6,3 0,15	Ampl.	250 2 100 0,5	3 1000	1225	3	1000	1225	—	—	—
7AN7	d. Tri.	22 50	55 7 0,3	Ampl. RF	Per gli altri dati riferirsi al tipo See type 6CW7/ECC84	—	—	—	—	—	—	—	—
12A6GT	Pent. Beam	30 76	29 12,6 0,15	Ampl. pot.	250 30 250 3,5 12,5	70 3000	—	7,5	3000	—	—	7,5	3,4
12AQ5	Pent.	19 60	50 12,6 0,225	Ampl. pot.	Per gli altri dati riferirsi al tipo 6AQ5	—	—	—	—	—	—	—	—
12C8GT	d. Di. Pent.	30 77	33 12,6 0,15	Riv. Ampl.	250 10 125 2,3	3 600	1325	3	600	1325	—	—	—
12EA7GT	Ept.	30 77	34 12,6 0,15	Convert.	Per gli altri dati riferirsi al tipo 6SA7GT	—	—	—	—	—	—	—	—
12J7GT	Pent.	30 68	32 12,6 0,15	Ampl. B.F.	250 2 100 0,5	3 1000	1225	3	1000	1225	—	—	—
12NK7GT	Pent.	30 77	32 12,6 0,15	Ampl.	Per gli altri dati riferirsi al tipo 6NK7GT	—	—	—	—	—	—	—	—

Dati condensati - Valvole riceventi
Condensed data section - Receiving Tubes

Tipo Type	Classe Class	Dimens. Outline Ø h mm.	Base Basing	Accens. Filament supply V A	Impiego Use	Anodo Plate V mA	Schermo Screen V mA	$\frac{I_b}{I_a}$	Ri kΩ	S μ A/V	μ	Ra kΩ	Wo W
12TE8GT	Tri. Eso.	30 60	38	12,6 0,15	Conv. (Eso.) (Tri.)	250 3,7 100 3,4	100 3,8	2	—	650	—	—	—
12TE9	Tri. Eso.	22 60	57	12,6 0,15	Convert.	Per gli altri dati riferirsi al tipo 6TE9 See type 6TE9							
24A	Tetr.	45 118	3	2,5 1,75	Ampl.	250 4	90 1,7	3	600	1050	—	—	—
27	Tri.	39 95	2	2,5 1,75	Ampl.	250 5,2	—	—	21	9,25	975	—	—
35	Tetr.	46 118	3	2,5 1,75	Ampl. RF	250 6,5	90 2,5	3	400	1050	—	—	—
35B5	Pent.	19 60	50	35 0,15	Ampl. pot.	110 40 ϕ	110 3 ϕ	7,5	—	5800	—	2,5	1,5
36	Tetr.	39 104	3	6,3 0,3	Ampl. RF	250 3,2	90 1,7	3	550	1080	—	—	—
37	Tri.	39 95	2	6,3 0,3	Ampl.	250 7,15	—	—	18	8,4	1100	9,2	—
41	Pent.	39 95	7	6,3 0,4	Ampl. pot.	250 32 ϕ	250 5,5 ϕ	18	90	2300	—	7,6	3,4
43	Pent.	45 109	7	25 0,3	Ampl. pot.	160 33 ϕ	120 6,5 ϕ	18	42	2375	—	5	2,2
45	Tri.	45 109	1	2,5 1,5	Ampl. pot.	250 34	—	—	50	1,61	2175	—	3,9
47	Pent.	51 123	4	2,5 1,75	Ampl. pot.	250 31	250 6	15,3	60	2500	—	7	2,7
53	d. Tri.	45 109	9	2,5 2	Ampl. pot.	Per gli altri dati riferirsi al tipo 6A6 See type 6A6							
56	Tri.	39 95	2	2,5 1	Riv. ampl.	250 5	—	—	13,5	9,5	1450	13,8	—
57	Pent.	39 104	8	2,5 1	Ampl.	250 2	100 0,5	3	1000	1225	—	—	—
58	Pent.	39 104	8	2,5 1	Ampl. RF	250 8,2	100 2	3	800	1600	—	—	—
75	d. Di. Tri.	39 104	5	6,3 0,3	Riv. Ampl.	250 0,9	—	—	2	91	1100	100	—
76	Tri.	39 95	2	6,3 0,3	Ampl.	250 5	—	—	13,5	9,5	1450	13,8	—
77	Pent.	29 104	8	6,3 0,3	Ampl.	250 2,3	100 0,5	3	1000	1250	—	—	—
78	Pent.	39 104	8	6,3 0,3	Ampl. RF	250 7	100 1,7	3	800	1450	—	—	—
79	d. Tri.	39 104	6	6,3 0,6	Ampl. cl. B	250 5,3 ϕ	—	—	0	—	—	14	8,0 ϕ
85	d. Di. Tri.	39 104	5	6,3 0,3	Riv. Ampl.	250 8	—	—	20	7,5	1100	8,3	20
89	Pent.	39 104	8	6,3 0,4	Ampl. pot.	250 32 ϕ	250 5,5 ϕ	25	70	1800	—	6,75	3,4

Dati condensati - Valvole riceventi
Condensed data section - Receiving Tubes

Tipo Type	Classe Class	Dimens. Outline Ø h mm.	Base Basing	Accens. Filament supply V A	Impiego Use	Anodo Plate V .nA	Schermo Screen V mA	$\bar{\mu}$	Ri	S	μ	Ra	Wo
1603 T	Pent.	30 94	8	6,3 0,3	Ampl. BF basso ronzio	Per gli altri dati riferirsi al tipo 77	See type 77		k Ω	μ A/V		k Ω	W
1625	Pent.	52 130	10	12,6 0,45	Ampl. pot.	Per gli altri dati riferirsi al tipo 807	See type 807						
1629	Ind. sint.	30 69	27	12,6 0,15		Per gli altri dati riferirsi al tipo 6E5	See type 6E5						

Abbreviazioni: d. = doppio Di. = diodo Tri. = triodo Tetr. = tetrodo
double *diode* *triode* *tetrode*

Pent. = pentodo Eso. = esodo Ept. = eptodo Riv. = rivelatore Ampl. = amplificatore
pentode *esode* *heptode* *detector* *amplifier*

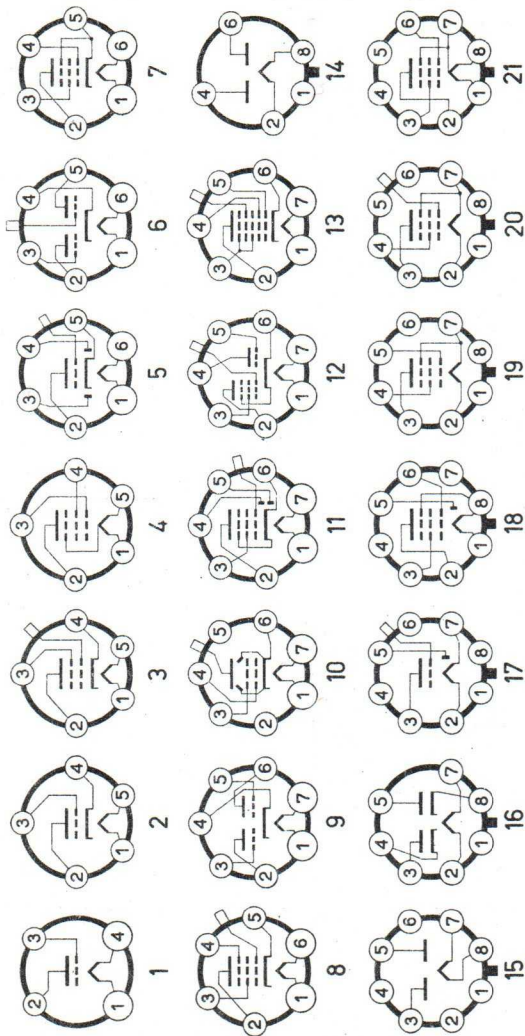
Pot. = di potenza RF = Radio Frequenza Convert. = convertitore Mesc. = mescolatore
power amplifier *Radio Frequency* *converter* *mixer*

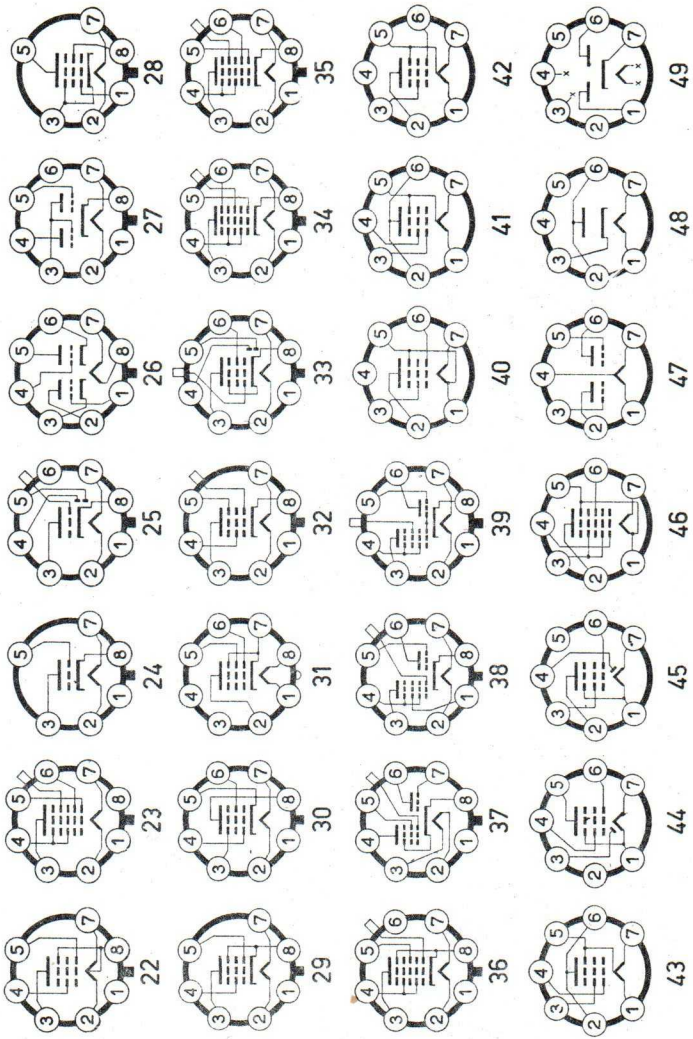
Riferimenti: ϕ senza segnale • massima tensione efficace \dagger massima corrente continua
without signal *maximum effective voltage* *maximum direct current*

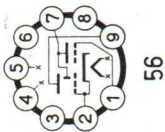
* trasconduttanza di conversione \uparrow leggere $-V_{g3}$ anzichè $-V_{g1}$ \dagger con le due sezioni in contropase
conversion transconductance *intended $-V_{g3}$ instead of $-V_{g1}$* *Push-pull of two sections*

CONNESSIONI AGLI ZOCCOLI DELLE VALVOLE RICEVENTI ELENcate NELLA TABELLA DEI DATI CONDENSATI

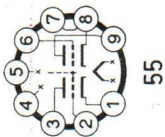
Base diagrams for receiving tubes included in the condensed data section



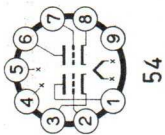




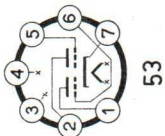
56



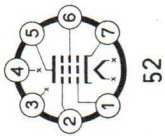
55



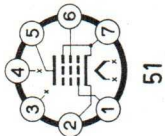
54



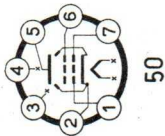
53



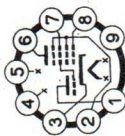
52



51



50



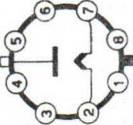
57

**Valvole di tipo
U.S.A.**

*U.S.A. types
receiving tubes*

**Valvole di tipo
Europeo**

*European types
receiving tubes*

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>1A3</p> <p>Accensione Heater supply 1,4 V — 0,15 A</p>			<p>(Vedi dati condensati) (See condensed data section)</p>
<p>1G3GT 1B3GT</p>  <p>Ingombro Outline Ø=30 h=89</p> <p>Accensione Filament supply 1,25 V — 0,2 A</p>	<p>Nota: Solo i piedini 4 e 6 possono essere usati come punti di ancoraggio. Notes: Socket terminals 4 and 6 may be used as tie points.</p>	<p>$C_{a-f} = 1,3$</p>	<p>Massima corrente continua di uscita = 0,5 mA <i>Maximum DC Output Current</i></p> <p>Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 21000 V <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i></p> <p>Picco massimo della corrente anodica = 50 mA <i>Maximum Peak Plate Current</i></p> <p>Caduta interna di tensione a 7 mA = 100 V <i>Plate Voltage Drop (for 7 mA)</i></p> <p>Diodo rettificatore per alta tensione in TV. <i>Half-Wave Rectifier designed for use as high voltage rectifier in television receivers.</i></p>

1L4**DF92**

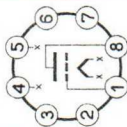
Accensione
Filament supply
1,4 V — 0,05 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

1LD5

Accensione
Filament supply
1,4 V — 0,05 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

1M3**DM70**

Ingombro
Outline

$\varnothing = 10$ h = 45

Accensione
Filament supply
1,4 V — 0,025 A

$V_b = 300$ V
 $V_a = 150$ V
 $V_a(\text{min.}) = 45$ V
 $W_a = 75$ mW
 $I_k = 0,6$ mA
 $R_g = 10$ M Ω

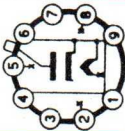
Alimentazione con batteria
Battery supply

$V_b = 67,5$ 90 V
 $V_a = 60$ 85 V
 $V_g = 0$ 0 V
 $I_a = 105$ 170 μ A
 piedino = 4 5 a massa
 pin grounded

Indicatore di sintonia
Tuning indicator

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
1R5 DK91			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)
Accensione Filament supply 1,4 V — 0,05 A			Senza trattamento speciale sulla superficie del vetro. Without the envelope special treatment. 1S2A DY87 Riferirsi al tipo: See Type
1S2 DY86 Accensione Heater supply 1,4 V — 0,55 A			

1S2A
DY87



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22 \text{ h} = 67$

Accensione
Heater supply
1,4 V — 0,55 A

$C_a = 1,55$
senza schermo
without external
shield

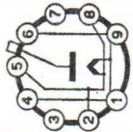
Massima corrente continua di uscita = 0,5 mA
Maximum DC Output Current
Massima ampiezza della tensione
inversa anodica (componente con-
tinua) = 22000 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage
Picco massimo della corrente ano-
dica = 40 mA
Maximum Peak Plate Current

Diodo, rettificatore per alta tensione in TV.
Half-Wave Rectifier designed for use as high
voltage rectifier in television receivers.

1U4
DF904

Accensione
Filament supply
1,4 V — 0,05 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

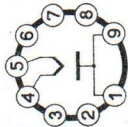
TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>1X2B</p>  <p>Ingombro Outline $\varnothing = 22 \text{ h} = 65$</p> <p>Accensione Filament supply 1,25 V — 0,2 A</p>		<p>$C_{a-f} = 1$</p>	<p>Massima corrente continua di uscita = 0,5 mA <i>Maximum DC Output Current</i></p> <p>Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 18000 V <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i></p> <p>Picco massimo della corrente anodica = 45 mA <i>Maximum Peak Plate Current</i></p> <p>Caduta interna di tensione a 7 mA = 100 V <i>Plate Voltage Drop (for 7 mA)</i></p> <p>Diode rettificatore per alta tensione TV. <i>Half-Wave Rectifier designed for use as high voltage rectifier in television receivers.</i></p>
<p>2A6</p> <p>Accensione Heater supply 2,5 V — 0,8 A</p>			<p>(Vedi dati condensati) (See condensed data section)</p>

2A7

Accensione
Heater supply
2,5 V — 0,8 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

2AV2



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22$ h = 50

Accensione
Filament supply
1,8 V — 0,22 A

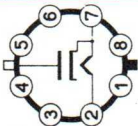
Note: I terminali n. 2, 3, 6, 7, 8 non possono essere usati come punti di ancoraggio per componenti esterni al circuito.

Notes: Socket terminals 2, 3, 6, 7 and 8 should not be used as tie points for external-circuit components.

$C_{a-f} = 0,8$

Massima corrente continua di uscita = 0,6 mA
Maximum DC Output Current
Massima ampiezza della tensione inversa anodica (componente continua) = 7000 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage
Picco massimo della corrente anodica = 50 mA
Maximum Peak Plate Current
Caduta interna di tensione e (per $I_a = 1$ mA) = 20 V
Plate Voltage Drop (for $I_a = 1$ mA)

Diode rettificatore per alta tensione in TV portatili a transistori e per tensione di focalizzazione nei TV colore.
Half-Wave Rectifier. Focus-Rectifier in Color TV Receivers.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
2B7 Accensione Heater supply 2,5 V — 1 A			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)
3A3A  Ingombro Outline $\varnothing = 30 \text{ h} = 82$	Note: Solo i piedini 4 e 6 possono essere utilizzati come punti di ancoraggio con potenziale vicino a quello catodico. Notes: Socket terminals 4 and 6 may be used as tie points at or near cathode potential.	$C_{a-k} = 1,5$	Massima corrente continua di uscita = 2 mA <i>Maximum DC Output Current</i> Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 30.000 V <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i> Picco massimo della corrente anodica = 100 mA <i>Peak Plate Current</i> Caduta interna di tensione a 7 mA = 100 V <i>Plate Voltage Drop (for 7 mA)</i>
Accensione Heater supply 3,15 V — 0,22 A			Diode rettificatore per alta tensione per TV colore. <i>Half-Wave Rectifier. Designed as high voltage plate rectifier for use in the scanning systems of color television receivers.</i>

3A5

DCC90

**Accensione
in serie**
Filament
series supply
2,8 V — 0,11 A

**Accensione
in parallelo**
Filament
parallel supply
1,4 V — 0,22 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

3D6

**Accensione
in serie**
Filament
series supply
2,8 V — 0,11 A

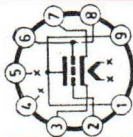
**Accensione
in parallelo**
Filament
parallel supply
1,4 V — 0,22 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
3S4 DL92 Accensione in serie Filament series supply 2,8 V — 0,05 A Accensione in parallelo Filament parallel supply 1,4 V — 0,1 A			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)
3V4 DL94 Accensione in serie Filament series supply 2,8 V — 0,05 A Accensione in parallelo Filament parallel supply 1,4 V — 0,1 A			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)

4CM4 S

PC86



V_a = 220 V
 V_g = -50 V
 W_a = 2,2 W
 I_k = 20 mA
 R_g = 1 M Ω

C_{a-g} = 2
 C_{a-k} = 0,2
 C_{g-k} = 3,6
 C_{g-f} = 0,3
 senza schermo
 without external
 shield

Amplificatore con griglia a massa
 As grounded grid amplifier

V_a = 175 V
 V_g = -1,5 V
 I_a = 12 mA
 S = 14 mA/V
 μ = 68
 R_{k} = 125 Ω

Oscillatore miscelatore
 As self-oscillating mixer

V_a = 220 V
 R_a = 5,6 k Ω
 R_g = 47 k Ω
 I_a = 12 mA
 I_b = 50 μ A

Triodo amplificatore UHF, oscillatore o miscelatore per le bande IV e V.

Triode intended for use as grounded grid UHF, amplifier, oscillator or mixer for bands IV and V.

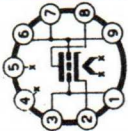
Ingombro
Outline

$\varnothing = 22$ h = 49

Accensione
Heater supply
3,8 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
4DL4 S PC88	$V_a = 174 \text{ V}$ $V_{g^2} = -50 \text{ V}$ $W_a = 2 \text{ W}$ $I_k = 13 \text{ mA}$ $R_{g^2} = 1 \text{ M}\Omega$	$C_{g-a} = 1,2$ senza schermo <i>without external shield</i>	$V_a = 160 \text{ V}$ $R_k = 100 \Omega$ $I_a = 12,5 \text{ mA}$ $S = 13,5 \text{ mA/V}$ $\mu = 65$ Triodo amplificatore UHF con griglia a massa, per le bande IV e V. <i>Triode intended for use as grounded grid UHF amplifier for bands IV and V.</i>
4ER5 PC95	Accensione Heater supply 3,7 V — 0,3 A	Riferirsi al tipo: See Type	$6ER5$ $EC95$



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 44$

Accensione
Heater supply
3,8 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

4HA5 S
PC900



Ingombro

Outline

$\varnothing=19$ h=35

Accensione

Heater supply

4 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

V_a = 200 V
 W_a = 2,2 W
 I_a = 20 mA
 V_g = -50 V

C_g = 4,3
 C_a = 2,9
 C_{g-a} = 0,36
con schermo
with external
shield

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

V_a = 135 A
 V_g = -1 V
 I_a = 11,5 mA
 S = 14,5 mA/V
 μ = 72

Triodo, amplificatore a RF per sintonizzatori TV-VHF.

Triode intended for use as RF amplifier in VHF television tuners.

5AF4AS

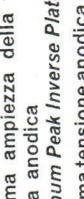
Accensione

Heater supply

4,7 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Riferirsi al tipo: **6AF4A**
See *Type*

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>5AS4A</p>  <p>Ingombro Outline Ø=40 h=116</p> <p>Accensione Filament supply 5V — 3A</p>			<p>Massima corrente continua di uscita = 275 mA <i>Maximum DC Output Current</i></p> <p>Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 1550 V <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i></p> <p>Massima tensione anodica alternata = 450 V_{eff} <i>Maximum AC Plate Supply Voltage</i></p> <p>Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 1000 mA <i>Maximum Peak Plate Current (Each Plate)</i></p> <p>Caduta interna di tensione a 275 mA = 50 V <i>Plate Voltage Drop (for 275 mA)</i></p> <p>Doppio diodo, raddrizzatore delle due semionde. <i>Full-Wave Rectifier.</i></p>

5FY5
PC97 **S**



Ingombro

Outline

$\varnothing=19$ h=48

Accensione

Heater supply

5 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

$V_a = 200$ V
 $V_g = -50$ V
 $W_a = 2,2$ W
 $I_k = 20$ mA
 $R_{cg} = 1$ M Ω

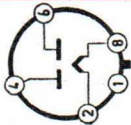
$C_g = 5,0$
 $C_a = 4,3$
 $C_{a-g} = 0,48$
con schermo
with external
shield

Amplificatore in Classe A_1
Class A_1 Amplifier

$V_a = 135$ V
 $V_g = -1$ V
 $I_a = 11$ mA
 $S = 13$ mA/V
 $\mu = 65$
 $R_i = 5$ k Ω

Triodo, amplificatore a RF per TV/VHF.
Triode intended for use as RF amplifier in VHF television tuners.

5U4G



(segue)
(follow)

Massima corrente continua di uscita = 225 mA
Maximum DC Output Current
Massima ampiezza della tensione
inversa anodica = 1550 V
Maximum Peak Plate Voltage
Massima tensione anodica alternata = 450 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Capacità in pF
Capacitances

Limiti massimi
Maximum ratings

TIPO
Type

Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 800 mA
Maximum Peak Plate Current (Each Plate)
 Caduta interna di tensione a 225 mA = 44 V
Plate Voltage Drop (for 225 mA)
Doppio diodo, raddrizzatore delle due semionde.
Full-Wave Rectifier.

Massima corrente continua di uscita = 275 mA
Maximum DC Output Current
 Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 1550 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage
 Massima tensione anodica alternata = 450 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage
 Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 800 mA
Maximum Peak Plate Current (Each Plate)
 Caduta interna di tensione a 225 mA = 44 V
Plate Voltage Drop (for 225 mA)
Doppio diodo, raddrizzatore delle due semionde.
Full-Wave Rectifier.

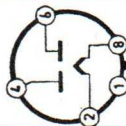
5U4G

(seguito)
(following)

Ingombro
Outline
Ø=52 h=123

Accensione
Filament supply
5 V — 3 A

5U4GB



Ingombro
Outline
Ø=40 h=107

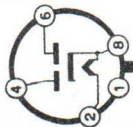
Accensione
Filament supply
5 V — 3 A

5R4GY

Accensione
Filament supply
5 V — 2 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

5V4G



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 46$ h = 106

Accensione
Heater supply
5 V — 3 A

Massima corrente continua di uscita = 175 mA
Maximum DC Output Current

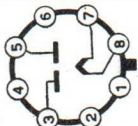
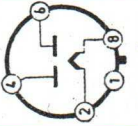
Massima ampiezza della tensione
inversa anodica = 1400 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Massima tensione anodica alternata = 375 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage

Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 525 mA
Maximum Peak Plate Current (Each Plate)

Caduta interna di tensione a 175 mA = 25 V
Plate Voltage Drop (for 175 mA)

Doppio diodo, raddrizzatore delle due semionde.
Full-Wave Rectifier.

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
<p>5X4G</p>  <p>Accensione Filament supply 5 V — 3 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: 5U4G <i>See Type</i></p>
<p>5Y3G/GT</p>  <p>Ingombro Outline Ø=30 h=70 (segue) (follow)</p>			<p>Massima corrente continua di uscita = 125 mA <i>Maximum DC Output Current</i></p> <p>Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 1400 V <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i></p> <p>Massima tensione anodica alternata = 350 V_{eff} <i>Maximum AC Plate Supply Voltage</i></p> <p>Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 440 mA <i>Maximum Peak Plate Current (Each Plate)</i></p>

5Y3G/GT

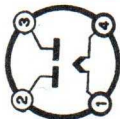
(seguito)
(following)

Accensione
Filament supply
5 V — 2 A

Caduta interna di tensione a 125 mA = 50 V
Plate Voltage Drop (for 125 mA)

Doppio diodo, raddrizzatore delle due semionde.
Full-Wave Rectifier.

5Z3

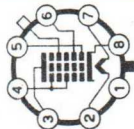


Accensione
Filament supply
5 V — 3 A

Riferirsi al tipo: 5U4G
See Type

TIPO
Type

6A8G/GT



Ingombro
Outline

$\varnothing = 30$ h = 68

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

Limiti massimi
Maximum ratings

V_a = 300 V
 V_{G3-5} = 100 V
 V_{G2} = 250 V
 V_{G4} = 0 V
 I_k = 14 mA
 W_a = 1,0 W
 W_{G3-5} = 0,3 W
 W_{G2} = 0,75 W

Capacità in pF
Capacitances

C_{G1} = 6
 C_{G2} = 4,6
 C_{G1-G2} = 1,1
 C_{G4} = 9,5
 C_{c1} = 12
 C_{3-a} = 12
 C_{G1-G4} = 0,16

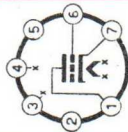
Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Convertitore di frequenza
Converter

V_a = 250 V
 V_{G3-5} = 100 V
 V_{G2} = 250 V
 V_{G4} = -3 V
 R_{G1} = 50 k Ω
 I_a = 3,5 mA
 I_{G3-5} = 2,7 mA
 I_{G2} = 4,0 mA
 I_{G1} = 0,4 mA
 R_i = 360 k Ω
 S_c = 550 μ A/V

Eptodo, convertitore di frequenza.
Pentagrid Converter.

6AB4
EC92



Ingombro

Outline

$\varnothing = 19$ h = 48

Accensione

Heater supply

6,3 V — 0,15 A

$V_a = 300$ V
 $W_a = 2,5$ W
 $V_g = -50$ V

$C_g = 2,2$
 $C_a = 1,4$
 $C_{g-a} = 1,5$

con schermo
with external
shield

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

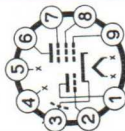
$V_a = 250$ V
 $R_k = 200$ Ω
 $I_a = 10$ 3,7 mA
 $R_i \sim 10,9$ 15 k Ω
 $S = 5500$ 4000 μ A/V
 $\mu = 60$

Triodo, amplificatore a RF.

Triode, RF Amplifier.

TIPO
Type

6A88
ECL80



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 61$

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,43 A

(segue)
(follow)

Limiti massimi
Maximum ratings

Pentodo
Pentode Unit
 $V_a = 400 \text{ V}$
 V_a (picco/peak) = 1200 V (1)
= -500 V
 $V_{g2} = 250 \text{ V}$
 $W_a = 3,5 \text{ W}$
 $W_{g2} = 1,2 \text{ W}$
 $I_k = 25 \text{ mA}$
 I_k (picco/peak) = 350 mA (1)
 $R_{g1} = 2 \text{ M}\Omega$
Triodo/Triode Unit
 $V_a = 200 \text{ V}$
 $W_a = 1 \text{ W}$
 $I_k = 8 \text{ mA}$
 $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ (2)
 $1 \text{ M}\Omega$ (3)

Capacità in pF
Capacitances

Pentodo
Pentode Unit
 $C_{g1} = 4,3$
 $C_a = 4,8$
 $C_{g1-a} < 0,2$
Triodo
Triode Unit
 $C_g = 2,1$
 $C_a = 0,8$
 $C_{g-a} = 0,9$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

Pentodo	Triodo
Pentode Unit	Triode Unit
$V_b = -$	170 V
$V_a = 170$	V
$R_a = 11$	100 $k\Omega$
$V_{g3} = 0$	V
$V_{g2} = 170$	V
$V_{g1} = -6,7$	V
$I_a = 15$	— 3,5 mA
$I_{g2} = 2,8$	— mA
$R_{g1} = -$	330 $k\Omega$
$S = 3200$	$\mu\text{A/V}$
$R_i = 150$	$k\Omega$
$W_o = 1$	W
$d = 10\%$	—

6AB8
ECL80

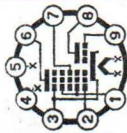
(seguito)
(following)

- (1) Massima durata dell'impulso pari al 10% di un periodo e non superiore a 2 msec.
Valid for application in frame output circuits where the max. pulse duration is 10% of a cycle with a max. of 2 ms.
- (2) Polarizz. autom.
Automatic bias.
- (3) Polarizz. fissa.
Fixed bias.

Triodo-pentodo, amplificatore di BF, oscillatore, separatore di sincronismi, ecc.
Triode-pentode. Audio amplifier, Oscillator, Sync separator, ...

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>6AF4A</p> <p>Ingombro Outline Ø=19 h=38</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,225 A</p>	<p>$V_a = 135$ V $V_{g_c} = -45$ V $W_a = 2,25$ mA $I_{k_1} = 22$ mA $I_{g_2} = 1,8$ mA</p>	<p>$C_{g_1} = 2,2$ $C_{a_1} = 1,4$ $C_{g-a} = 1,9$</p>	<p>Amplificatore in classe A₁ Class A₁ Amplifier</p> <p>$V_a = 80$ V $R_{k_1} = 150$ Ω $\mu = 13,5$ $R_i = 2100$ Ω $S = 6500$ μA/V $I_a = 17,5$ mA</p> <p>Oscillatore UHF a 1000 MHz UHF Oscillator at 1000 MHz</p> <p>$V_a = 100$ V $R_a = 220$ Ω $R_{g_1} = 10$ kΩ $I_a = 17$ mA $I_{g_1} = 750$ μA</p> <p>Triodo a medio « μ » per l'uso come oscillatore UHF. Medium-Mu triode designed for UHF oscillator service.</p>

6AJ8 ECH81



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 60$

Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$

(segue)
(follow)

Eptodo
Heptode Unit
 $V_a = 300 \text{ V}$
 $V_{g2-4} = 125 \text{ V}$
 $W_a = 1,7 \text{ W}$
 $W_{g2-4} = 1,0 \text{ W}$
 $I_k = 12,5 \text{ mA}$

Triodo
Triode Unit
 $V_a = 250 \text{ V}$
 $W_a = 0,8 \text{ W}$
 $I_k = 6,5 \text{ mA}$

Eptodo
Heptode Unit
 $C_{g1} = 4,8$
 $C_a = 7,9$
 $C_{g1-a} < 0,006$
 $C_{g3} = 6$
 $C_{g1-g3} < 0,3$

Triodo
Triode Unit
 $C_g = 2,6$
 $C_a = 2,1$
 $C_{g-a} = 1$

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier
Eptodo
Heptode Unit
 $V_a = 250$
 $V_{g2-4} = 100$
 $V_{g1} = -2$
 $V_{g3} = 0$
 $I_a = 6,5$
 $I_{g2-4} = 3,8$
 $R_i \sim 700$
 $S = 2400$
 $\mu = -$

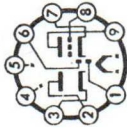
Triodo
Triode Unit
 $V_a = 100$
 $V_{g2-4} = -$
 $V_{g1} = 0$
 $V_{g3} = -$
 $I_a = 13,5 \text{ mA}$
 $I_{g2-4} = -$
 $R_i = 5,9 \text{ k}\Omega$
 $S = 3700 \mu\text{A/V}$
 $\mu = 22$

Convertitore di frequenza (1)
Frequency Converter (1)

$V_{aH} = 250 \text{ V}$
 $V_{g2-4} = 100 \text{ V}$
 $V_{g1} = -2 \text{ V}$
 $I_{aH} = 3,25 \text{ mA}$
 $I_{g2-4} = 6,7 \text{ mA}$
 $S_{cH} = 775 \mu\text{A/V}$
 $R_{iH} = 1 \text{ M}\Omega$
 $V_{aT} = 100 \text{ V}$
 $V_{gT} = 0 \text{ V}$
 $R_{gT} = 47 \text{ k}\Omega$

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6AJ8 ECH81			$I_g = 200 \mu A$ $I_{aT} = 4,5 mA$ (1) Griglia triodo collegato a g ₃ eptodo. <i>Grid triode connectet to grid No. 3 Heptode.</i>
(seguito) (following)			Triodo eptodo, amplificatore a RF e FI, convertitore per ricevitori MA/MF. <i>Triode-Heptode. RF or IF amplifier, frequency converter in AM/IFM receivers.</i>
6AK5 EF95			
Accensione Heater supply 6,3 V — 0,175 A			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)

6AK8
EABC80



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 60$

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,45 A

Diodi
Diodes

$V_a \text{ inv.} = 350 \text{ V}$
peak negative
 $I_{D2} \text{ med.} = 10 \text{ mA (1)}$
d.c. component
 $I_{D1} \text{ med.} = 1 \text{ mA (2)}$
d.c. component
 $I_{D3} \text{ med.} = 10 \text{ mA (3)}$
d.c. component

Triodo
Triode

$V_a = 300 \text{ V}$
 $W_a = 1 \text{ W}$
 $I_k = 5 \text{ mA}$
(1) piedino/pin n° 2
(2) piedino/pin n° 6
(3) piedino/pin n° 1

Diodi
Diodes

$C_{D1} = 0,8$
 $C_{D2} = 4,8$
 $C_{D3} = 4,8$
senza schermo
without external
shield

Triodo
Triode

$C_g = 1,9$
 $C_a = 1,4$
 $C_{g-a} = 2,0$

Amplificatori in classe A₁
Class A₁ Amplifier

$V_a = 100$ 250 V
 $V_g = -1$ -3 V
 $I_a = 0,8$ 1 mA
 $R_i = 48$ 50 kΩ
 $S = 1450$ 1400 μA/V
 $\mu = 70$ 70

Triplo diodo-triodo per uso in radiorecettori MF o MA/MF come discriminatore e rivelatore. In TV come rivelatore video e discriminatore audio.

Triple diode-triode intended for FM and AM signal detection, video-detection and audio-discriminator.

6AL3
EY88

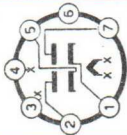
Accensione
Heater supply
6,3 V — 1,55 A

Riferirsi al tipo:
See Type

30AE3 S
PY88

TIPO
Type

6AL5
EAA91



Ingombro
Outline

$\varnothing=19$ h=38

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Capacità in pF
Capacitances

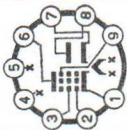
Per sezione
Each Unit
 $C_k = 3,6$
 $C_a = 3,2$
 $C_{a1-a2} < 0,026$
con schermo
with external shield

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Massima corrente continua di uscita = 9 mA
Maximum DC Output Current
Massima ampiezza della tensione
inversa anodica = 330 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage
Massima tensione anodica alternata = 117 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage
Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 54 mA
Maximum Peak Plate Current (Each Plate)
Caduta interna di tensione a 60 mA = 10 V
Plate Voltage Drop (for 60 mA)

Doppio diodo, rivelatore o discriminatore per ricevitori MA e MF.
Twin Diode with separate cathodes designed for high frequency operation.

6AM8



Ingombro

Outline

$\varnothing = 22 \text{ h} = 49$

Accensione

Heater supply

6,3 V — 0,45 A

$V_a = 330 \text{ V}$
 $V_{G^2} = 330 \text{ V}$
 $W_a = 3,2 \text{ W}$
 $W_{G^2} = 0,55 \text{ W}$

Pentodo
 Pentode Unit

$C_{G^1} = 6,5$
 $C_a = 2,6$
 $C_{G^1-a} < 0,015$

Diodo

Diode Unit

$C_i = 1,8$
 $C_k = 3,0$

con schermo
 with external
 shield

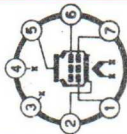
Amplificatore in classe A_1
 Class A_1 Amplifier

$V_a = 125 \text{ V}$
 $V_{G^2} = 125 \text{ V}$
 $V_{G^3} = 0 \text{ V}$
 $R_k = 56 \Omega$
 $I_a = 12,5 \text{ mA}$
 $I_{G^2} = 3,2 \text{ mA}$
 $S = 7800 \mu\text{A/V}$
 $R_k \sim 0,3 \text{ M}\Omega$

Diodo pentodo progettato per l'uso combinato come rivelatore video e stadio finale FI.
Diode-pentode designed for use as combined video detector and final IF stage.

6AQ5

EL90



(segue)
 (follow)

Amplif. classe A_1
 Class A_1 Amplifier

$V_a = 250 \text{ V}$
 $V_{G^2} = 250 \text{ V}$
 $W_a = 12 \text{ W}$
 $W_{G^2} = 2 \text{ W}$

$C_{G^1} = 8$
 $C_a = 8,5$
 $C_{G^1-a} = 0,4$
 senza schermo
 without external
 shield

Amplificatore in classe A_1
 Class A_1 Amplifier

Colleg. pentodo
 Pentode operation

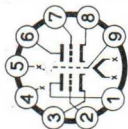
$V_a = 180 \text{ V}$
 $V_{G^2} = 180 \text{ V}$
 $V_{G^1} = -8,5 \text{ V}$
 $I_a = 29 \text{ mA}$
 $I_{G^2} = 3 \text{ mA}$
 $R_i \sim 58 \text{ k}\Omega$

Colleg. a triodo
 Triode operation

$V_a = 250 \text{ V}$
 $V_{G^1} = -12,5 \text{ V}$
 $V_{G^2} = -12,5 \text{ V}$
 $I_a = 49,5 \text{ mA}$
 $I_{G^2} = 4,5 \text{ mA}$
 $R_i \sim 1,97 \text{ k}\Omega$

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6AQ5 EL90	Amplif. defl. vert. (coll. a triodo) Vert. defl. amplif. (Triode operation)		S = 3700 4100 4800 μ A/V R _a = 5,5 5 — k Ω W _o = 2 4,5 — W d = 8 8 — % μ = — — 9,5
(seguito) (following)	V _a = 250 V V _a (picco/peak) = 1100 V V _{g1} = -250 V W _a = 9 W I _k (media/d.c. comp.) = 35 mA		Amplificatore in classe AB ₁ (Valori per due valvole) Class AB ₁ Amplifier (Values are for 2 tubes)
Ingombro Outline Ø = 19 h = 60			V _a = 250 V V _{g2} = 250 V V _{g1} = -15 V I _a = 70 mA I _{g2} = 5 mA R _a = 10 k Ω W _o = 10 W d = 5 %
Accensione Heater supply 6,3 V — 0,45 A			Tetrodo a fascio, amplificatore di potenza a BF ed amplificatore finale di deflessione verticale. Beam Power Tube intended for service as general purpose audio power amplifier or vertical deflection amplifier in television receiver sweep circuit.

6AQ8
ECC85



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 49$

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,435 A

Per sezione
Each Unit

$V_a = 300 \text{ V}$
 $W_a = 2,5 \text{ W}$
 $I_k = 15 \text{ mA}$
 $V_g = -100 \text{ V}$
 $R_g = 1 \text{ M}\Omega$

Per sezione
Each Unit

$C_g = 3$
 $C_a = 1,2$
 $C_{g-a} = 1,5$
 $C_{a-k} = 0,18$

Amplificatore RF
R.F. Amplifier

$V_a = 250 \text{ V}$
 $V_g = -2 \text{ V}$
 $R_a = 1,8 \text{ k}\Omega$
 $R_k = 200 \Omega$
 $I_a = 10 \text{ mA}$
 $S = 6 \text{ mA/V}$
 $R_i \sim 9,7 \text{ k}\Omega$

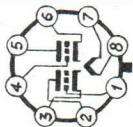
Mescolatore oscillatore
Oscillating mixer

$V_{ba} = 250 \text{ V}$
 $R_a = 12 \text{ k}\Omega$
 $R_g = 1 \text{ M}\Omega$
 $V_{osc} = 3 \text{ V}^{eff}$
 $I_a = 5,2 \text{ mA}$
 $S_c = 2,3 \text{ mA/V}$
 $R_i \sim 22 \text{ k}\Omega$

Doppio triodo, amplificatore a RF e mescolatore oscillatore in ricevitori MA/MF.
Twin triode intended for use as RF amplifier and self oscillating mixer.

TIPO
Type

6AS7GA



Limiti massimi
Maximum ratings

Per sezione
Each unit

$V_a = 250$ V
 V_a (picco inverso)
(peak inverse anode
voltage) = 1700 V
 $I_a = 125$ mA
 $W_a = 13$ W

Capacità in pF
Capacitances

Per sezione
Each unit

$C_{g^g} = 6,5$
 $C_a = 2,2$
 $C_{g-a} = 7,5$
senza schermo
without external
shield

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Per sezione
Each unit

$V_{ba} = 135$ V
 $R_k = 250$ Ω
 $\mu = 2$
 $R_i \sim 280$ Ω
 $S = 7000$ $\mu A/V$
 $I_a = 125$ mA

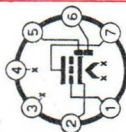
Ingombro
Outline
 $\varnothing = 40$ h = 89

Accensione
Heater supply
6,3 V — 2,5 A

Doppio triodo a basso « μ », regolatore in serie per alimentatori di potenza in continua o triodo survolto.

Twin Power Triode. This tube can be used in any application requiring high plate current at low plate voltages. It has found wide use in electrically regulated power supplies.

6AT6
EBC90



Ingombro
Outline
Ø=19 h=48

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

$V_a = 300$ V
 $V_{g1} = 0$ V
 $W_a = 0,5$ W
 $I_D = 1$ mA

$C_{g^2} = 2,2$
 $C_{g^1} = 1,2$
 $C_{g-a} = 2,0$

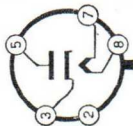
Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

- $V_a = 100$ 250 V
- $V_{g^2} = -1$ -3 V
- $\mu = 70$ 70
- $R_i = 54$ 58 kΩ
- $S = 1300$ 1200 $\mu A/V$
- $I_a = 0,8$ 1 mA

Doppio diodo-triodo, rivelatore e amplificatore a BF.

Twin diode-triode. Detector and audio amplifier.

6AU4GT A



(segue)
(follow)

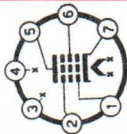
Massima corrente continua di uscita = 210 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 4500 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Picco massimo della corrente anodica = 1300 mA
Maximum Peak Plate Current

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6AU4GTA (seguito) (following) Ingombro Outline $\varnothing = 30$ h=83 Accensione Heater supply 6,3 V — 1,8 A			Massima tensione continua tra filamento e catodo Maximum DC Heater-Cathode Voltage = 900 V Caduta interna di tensione a 350 mA = 25 V Plate Voltage Drop (for 350 mA) Diodo smorzatore per circuiti di deflessione orizzontale in TV. <i>Half-Wave Rectifier for television damper service.</i>
6AU5GT Accensione Heater supply 6,3 V — 1,25 A			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)

6AU6 S EF94



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 19$ h=48

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A
TR=14,5 sec.

V_a = 300 V
 V_{G^2} = 150 V
 V_{G^1} = 0 V
 W_a = 3 W
 W_{G^2} = 0,65 W

C_{G^1} = 5,5
 C_a = 5,0
 C_{G-a} < 0,0035

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

Colleg. pentodo
Pentode operation

V_a	= 100	250	250	V
V_{G^2}	= 100	150	—	V
R_k	= 150	68	330	Ω
I_a	= 5	10,6	12,2	mA
I_{G^2}	= 2,1	4,3	—	mA
R_i	~ 500	1000	—	k Ω
S	= 3900	5200	4800	μ A/V
μ	=	—	36	

Pentodo, amplificatore a RF e FI.
Pentode intended for use as RF and IF amplifier.

6AU7

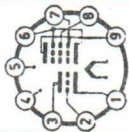
Accensione
in serie
Heater
series supply
6,3 V — 0,3 A
Accensione
in parallelo
Heater
parallel supply
3,15 V — 0,6 A

Riferirsi al tipo:
See Type

12AU7
ECC82

TIPO
Type

6AU8



Ingombro
Outline
 $\varnothing=22$ h=60

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,6 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Pentodo
Pentode Unit

$V_a = 300$ V
 $V_{g^2} = 150$ V
 $V_{g^1} = 0$ V
 $W_a = 3$ W
 $W_{g^2} = 1$ W

Triodo
Triode Unit

$V_a = 300$ V
 $V_g = 0$ V
 $W_a = 2,5$ W

Capacità in pF
Capacitances

Pentodo
Pentode Unit

$C_{g^1} = 7,5$
 $C_a = 2,4$
 $C_{g^1-a} = 0,044$

Triodo
Triode Unit

$C_g = 2,6$
 $C_a = 0,34$
 $C_{g-a} = 2,2$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

Pentodo
Pentode Unit

$V_a = 200$ V
 $V_{g^2} = 125$ V
 $R_k = 82$ Ω
 $I_a = 17$ mA
 $I_{g^2} = 3,6$ mA
 $R_i = 140$ k Ω
 $S = 8$ mA/V
 $\mu = 40$

Triodo
Triode Unit

$V_a = 150$ V
 $V_{g^2} = 150$ V
 $I_a = 9,5$ mA
 $I_{g^2} = 7,2$ mA
 $S = 5,6$ mA/V
 $\mu = 40$

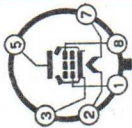
Triodo-pentodo. Triodo: separatore di sincronismi.
Pentodo: amplificatore video.

Triode-pentode.

The triode section is designed for operation as sync separator.

The pentode section is designed for operation as video amplifier.

6AV5GT



Ingombro
Outline
Ø=30 h=70

Accensione
Heater supply
6,3 V — 1,2 A

V_a	=	550	V
V_a impulsiva			
Pulse Plate Voltage (picco positivo) (peak positive)			
V_{g2}	=	5500	V
V_{g1}	=	150	V
V_{g1} (c.c./d.c.)			
	=	-50	V
V_{g1} (picco negat.) (peak negative)			
	=	150	V
W_a	=	11	W
W_{g2}	=	2,5	W
I_k	=	110	mA

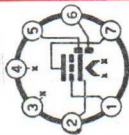
C_{g1}	=	14
C_a	=	7
C_{g1}	=	0,5

Amplificatore deflessione orizzontale.
Horizontal deflection amplifier.

V_a	=	250	V
V_{g2}	=	150	V
V_{g1}	=	-22,5	V
I_a	=	55	mA
I_{g2}	=	2,1	mA
R_i	~	20	kΩ
S	=	5500	μA/V
$μ_{g2-g1}$	=	4,5	

Tetrodo a fascio, amplificatore di deflessione orizzontale in TV.
Beam Power tube for use as horizontal deflection amplifier in television receivers.

6AV6 EBC91

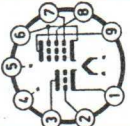


(segue)
(follow)

C_{g2}	=	2,2
C_a	=	1,2
C_{g-a}	=	2
C_{g-D2}	<	0,04

V_a	=	300	V
V_{g1}	=	0	V
W_a	=	0,5	W
I_D	=	1	mA

Amplificatore in classe A_1				
<i>Class A_1 Amplifier</i>				
V_a	=	100	250	V
V_{g2}	=	-1	-2	V
$μ$	=	100	100	
R_i	~	80	62,5	kΩ
S	=	1250	1600	μA/V
I_a	=	0,5	1,2	mA

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6AV6			
EBC91 (seguito) (following) Ingombro Outline $\varnothing=19$ h=49 Accensione Heater supply 6,3 V—0,3 A			Doppio diodo-triodo, rivelatore amplificatore a BF. <i>Twin diode-triode designed for second detector-audio amplifier use in radio receivers.</i>
6AW8A  Ingombro Outline $\varnothing=22$ h=60 Accensione Heater supply 6,3 V—0,6 A (segue) (follow)	Pentodo Pentode Unit $V_a = 330$ V $V_{g2} = 330$ V $W_a = 3,75$ W $W_{g2} = 1,1$ W $R_{g1} = 0,25$ M Ω (1) 1 M Ω (2) $V_{f-k} = 200$ V Triodo Triode Unit $V_a = 330$ V	Pentodo Pentode Unit $C_{g1} = 10$ $C_a = 3,6$ $C_{g1-a} = 0,05$ Triodo Triode Unit $C_g = 3,2$ $C_a = 1,8$ $C_{g-a} = 2,2$	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier Pentodo Pentode Unit $V_a = 65$ $V_{g2} = 50$ $V_{g1} = 0$ $I_a = 46$ $I_{g2} = 15$ $R_k = 3,5$ $S = 150$ $\mu = 9500$ $R_i = 200$ $V_{g1} = -8$ Triodo Triode Unit $V_a = 200$ $V_{g2} = -2$ $V_{g1} = 4$ mA $S = -$ mA $S = 4000$ μ A/V $\mu = 70$ $R_i = 17,5$ k Ω $V_{g1} = -5$ V (3)

6AW8A

(seguito)
(following)

$$W_a = 1,1 \text{ W}$$

$$R_g = 0,5 \text{ M}\Omega \text{ (1)}$$

$$1 \text{ M}\Omega \text{ (2)}$$

$$V_{f-k} = 200 \text{ V}$$

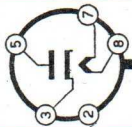
(1) Polarizzazione
fissa.

Fixed bias.

(2) Polarizzazione
automatica.

Automatic bias.

6AX4GT



Ingombro
Outline

$$\varnothing = 30 \text{ h} = 70$$

(segue)
(follow)

(3) Per $I_a \cong 20 \mu\text{A}$.

For $I_a \cong 20 \mu\text{A}$.

Triodo-pentodo.

Triodo: amplificatore di tensione o separatore di sincronismo.

Pentodo: amplificatore video.

Triode-pentode.

Triode Unit: designed for operation as a sync separator.

Pentode Unit: designed for operation as a video amplifier.


Massima corrente continua di uscita = 125 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 4400 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage

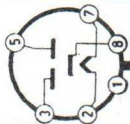
Massima tensione anodica alternata = 750 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage

Picco massimo della corrente anodica = 900 mA
Maximum Peak Plate Current

Caduta interna di tensione a 250 mA = 32 V
Plate Voltage Drop (for 250 mA)

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6AX4GT (seguito) (following) Accensione Heater supply 6,3 V — 1,2 A			Diodo smorzatore per circuito di deflessione orizzontale in TV. <i>Half-Wave Rectifier for television damper service.</i>
6AX4GTB  Ingombro Outline $\varnothing = 30 \text{ h} = 70$ Accensione Heater supply 6,3 V — 1,2 A			Massima corrente continua di uscita = 150 mA <i>Maximum DC Output Current</i> Massima ampiezza della tensione inversa anodica <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i> = 4500 V Massima tensione anodica alternata = 910 V _{eff} <i>Maximum AC Plate Supply Voltage</i> Picco massimo della corrente anodica <i>Maximum Peak Plate Current</i> = 900 mA Caduta interna di tensione a 250 mA = 32 V <i>Plate Voltage Drop (for 250 mA)</i> Diodo smorzatore per circuito di deflessione orizzontale in TV. <i>Half-Wave Rectifier for television damper service.</i>

6AX5GT



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 30$ h = 70

Accensione
Heater supply
6,3 V — 1,2 A

Massima corrente continua di uscita = 125 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 1250 V

Maximum Peak Inverse Plate Voltage
Massima tensione anodica alternata = 350 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage

Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 375 mA
Maximum Peak Plate Current (Each Plate)

Caduta interna di tensione a 125 mA = 50 V
Plate Voltage Drop (for 125 mA)


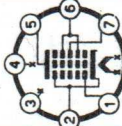
Massima tensione continua tra filamento e catodo = 450 V
Maximum DC Heater-Cathode Voltage

Doppio diodo raddrizzatore delle due sezioni.
Full-Wave Rectifier.

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

6B8G/GT

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6BA6 EF93  <p>Ingresso Outline Ø = 19 h = 48 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A</p>	$V_a = 300$ V $V_{G^2} = 125$ V $V_{G^1} = -50 \div 0$ V $W_a = 3$ W $W_{G^2} = 0,6$ W	$C_{G^1} = 5,5$ $C_a = 5,0$ $C_{G^1-a} < 0,0035$ senza schermo <i>without external shield</i>	Amplificatore in classe A₁ Class A₁ Amplifier $V_a = 100$ 250 V $V_{G^2} = 100$ 100 V $R_k = 68$ 68 Ω $I_a = 10,8$ 11 mA $I_{G^2} = 4,4$ 4,2 mA $R_i = 250$ 1000 kΩ $S = 4300$ 4400 μA/V Pentodo, amplificatore a RF e FI. <i>Pentode intended for use as RF and IF amplifier.</i>
6BE6 EK90  <p>(segue) (follow)</p>	$V_a = 300$ V $V_{G^2-4} = 100$ V $V_{G^3} = 0$ V $W_a = 1$ W $W_{G^2-4} = 1$ W $I_k = 14$ mA	$C_{G^3-a} < 0,3$ $C_{G^1-k} = 3$ $C_{G^1-G^3} < 0,15$ $C_{G^1-a} = 0,1$ $C_{G^3} = 7$ $C_{G^1} = 5,5$ senza schermo <i>without external shield</i>	Convertitore di frequenza Frequency converter $V_a = 100$ 250 V $V_{G^2-4} = 900$ 100 V $V_{G^3} = -1,5$ -1,5 V $R_{G^1} = 20$ 20 kΩ $I_{G^1} = 0,5$ 0,5 mA $I_a = 2,6$ 2,9 mA $I_{G^2-4} = 6,0$ 6,8 mA

6BE6
EK90

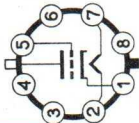
(seguito)
(following)

Ingombro
Outline
 $\varnothing = 19$ h = 48
Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

$R_i = 0,4$ M Ω
 $S_c = 455$ 475 μ A/V

Eptodo, convertitore per ricevitori MA/MF, separatore sincronismi antidisturbo in TV. Pentagrid Converter Tube designed for AM/FM radioreceivers, sync separation, sync amplification and noise suppression.

6BK4B



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 40$ h = 110
Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

$C_g = 2,6$
 $C_a = 1$
 $C_{g-a} = 0,03$
senza schermo
without external
shield

$V_a = 27000$ V
 $V_g = -135$ V
 V_g (picco/peak)
 $= -440$ V (1)
 $I_a = 1,6$ mA
 $W_a = 40$ W
 $R_{g1} = 3$ M Ω

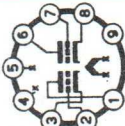
(1) Per un tempo
di 20 sec. du-
rante l'accen-
sione

$V_a = 30000$ V

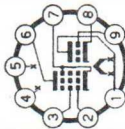
Variazione di tensione di griglia per una va-
riazione di corrente anodica.
Grid-Voltage change for d.c. Plate Current change.
da 0,1 a 1 mA = 9 V
from 0,1 to 1 mA = 9 V

Tensione di griglia per $I_a = 1$ mA
Grid-Voltage for $I_a = 1$ mA
— $V_g > 7$ V

Tensione di griglia per $I_a = 100$ μ A
Grid Voltage for $I_a = 100$ μ A
— $V_g < 40$ V

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6BK4B (seguito) (following)	(1) For 20 seconds maximum duration during equipment warm-up period.		<p>Nota: Usare una schermatura protettiva per raggi X emessi dalla valvola. <i>An adequate shielding against X-rays is required.</i></p> <p>Triodo a fascio, regolatore d'alta tensione per impiego in TV colore. <i>High-Voltage Beam Triode for DC Power Supply in Color-TV Receivers.</i></p>
6BK7A  Ingombro Outline $\varnothing = 22 \text{ h} = 49$ Accensione Heater supply $6,3 \text{ V} - 0,45 \text{ A}$	$V_a = 300 \text{ V}$ $V_{g1} = -50 \text{ V}$ $W_a = 2,7 \text{ W}$	Sez. n° 1 2 Unit N. $C_g = 3,0 \text{ 3,0}$ $C_a = 1,0 \text{ 0,9}$ $C_{g-a} = 1,8 \text{ 1,8}$ $C_{g-g} < 0,004$ $C_{a-a} < 0,075$ con griglia a massa with grounded grid $C_g = 6,0$ $C_a = 2,4$ $C_{k-a} = 0,22$ senza schermo without ext. shield.	<p>Amplificatore in classe A_1 (per sezione) <i>Class A_1 Amplifier (Each Unit)</i></p> $C_a = 150 \text{ V}$ $R_k = 56 \text{ } \Omega$ $I_a = 18 \text{ mA}$ $R_i \sim 4,6 \text{ k}\Omega$ $S_c = 9300 \text{ } \mu\text{A/V}$ $\mu = 43$
			<p>Doppio triodo, in amplificatori a RF cascode e amplificatore a larga banda (BF video). <i>Twin Triode designed for use as a cascode amplifier.</i></p>

6BL8 ECF80



Ingombro

Outline

$\varnothing = 22$ h = 49

Accensione

Heater supply
6,3 V — 0,43 A

Pentodo	Pentode Unit
V_b	= 550 V
V_a	= 250 V
V_{g^2}	= 175 V
(I_k)	= 14 mA
W_a	= 1,7 W
W_{g^2}	= 0,5 W
(W_a)	> 1,2 W
R_{g^1}	= 0,5 M Ω (1)
R_{g^1}	= 1 M Ω (2)

Triodo

Triode Unit

V_b	= 550 V
V_a	= 250 V
I_k	= 14 mA
W_a	= 1,5 W
R_{g^1}	= 0,5 M Ω (3)

(1) Polarizz. fissa.

Fixed bias.

(2) Polarizz. autom.

Automatic bias.

(3) Polarizz. fissa o

automatica.

Fixed/Automatic

bias.

Pentodo	Pentode Unit
C_{g^1}	= 5,2
C_a	= 3,4
C_{g^1-a}	< 0,025

Triodo	Triode Unit
C_g	= 2,5
C_a	= 1,8
C_{g-a}	= 1,5

Amplificatore in classe A₁	Triodo
Class A₁ Amplifier	Triode Unit
Pentodo	Triodo
Pentode Unit	Triode Unit
V_a	= 170 V
V_{g^2}	= 170 V
V_{g^1}	= -2 V
I_a	= 10 mA
I_{g^2}	= 2,8 mA
S	= 6200 μ A/V
$\mu_{g^2-g^1}$	= 47
μ	= —
R_i	= 0,4 M Ω

Triodo-pentodo.

Triodo a medio « μ ».

Pentodo ad interruzione rapida.


Amplificatore FI, convertitore, ecc.

Triode-pentode.

Medium- μ Triode.

Sharp Cutoff Pentode.

IF Amplifier, converter, ...

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6BM8			
ECL82			<p>Riferirsi al tipo: See Type</p> <p style="text-align: center;">16A8 PCL82</p>
6BQ5	V_a = 300 V V_{G2} = 300 V V_{G1} = -100 V W_a = 12 W W_{G2} = 2 W I_k = 65 mA	C_{G1} = 11 C_a = 6 C_{G1-a} = 0,5	<p>Classe/Class A_1 (un tubo - one Tube)</p> <p>V_a = 250 V_{G2} = 250 V_{G1} = -7,3 R_k = — I_a = 48 I_{G2} = 5,5 S = 11,3 μ_{G2-G1} = 19 R_i = 38 R_a = 5,2 R_{1-a} = — W_o = 5,7 d = 10</p>
EL84			<p>Classe/Class AB_1 (in contropase - Push-pull)</p> <p>250 300 V 250 300 V — — V 130 130 Ω 62 72 mA 7 8 mA — — mA/V — — $k\Omega$ — — $k\Omega$ 8 8 $k\Omega$ 11 17 W 3 4 %</p>
	<p>Ingombro Outline $\varnothing=22$ h=70</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,76 A</p>		

6BQ5
EL84

(seguito)
(following)

Connesso a Triodo (1)
Triode Operation

Classe/Class **A₁** **AB₁**
(un tubo - one Tube) (in contropase - Push-pull)

V_a	= 250	250	300	V
R_k	= 270	270	270	Ω
V_i	= 6,7	8,3	10	V _{eff}
I_a	= 36	43,4	52	mA
R_a	= 3,5	—	—	k Ω
R_{a-a}	= —	10	10	k Ω
W_o	= 1,95	3,4	5,2	W
d	= 9	2,5	2,5	%

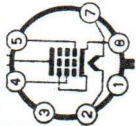
(1) g_2 e anodo collegati insieme.

Grid No. 2 connected to plate.

Pentodo, amplificatore di potenza a BF ed amplificatore di deflessione verticale in TV.

Pentode Power Tube intended for service as general purpose audio amplifier or vertical deflection amplifier in television receivers sweep circuit.

6BQ6GT



(segue)
(follow)

C_{g^1} = 14
 C_a = 9,5
 C_{g^1-a} = 0,95
senza schermo
without external
shield

V_a = 550 V
 V_a impulsiva
(picco positivo)
Peak Positive-Pulse
Plate Voltage
 V_{g^2} = 5500 V
= 175 V

Amplificatore deflessione orizzontale
Horizontal-Deflection Amplifier

V_a	= 60	250	V
V_{g^2}	= 150	150	V
V_{g^1}	= 0	-22,5	V
I_a	= 225	55	mA
I_2	= 25	2,1	mA
R_i	~	20	mA

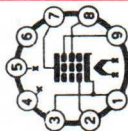
TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6BQ6GT (seguito) (following) Ingombro Outline $\varnothing = 30$ h = 84 Accensione Heater supply 6,3 V — 1,2 A	V_{g1} (c. c./d. c.) V = —50 W_a W = 11 W_{g2} W = 2,5		S = — 5500 μ V/A Tetrodo a fascio, particolarmente progettato per l'uso come amplificatore di deflessione orizzontale in TV. <i>Beam Power Tube designed for service as horizontal amplifier in television receivers.</i>
6BQ7A Accensione Heater supply 6,3 V — 0,4 A			(Vedi dati condensati). (See condensed data section).

6BR5**EM80**

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

6BX6 S
EF80



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22$ h = 60

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

(segue)
(follow)

$V_a = 300$ V
 $V_{G2} = 300$ V
 $W_a = 2,5$ W
 $W_{G2} = 0,7$ W
 $I_k = 15$ mA
 $R_{G2} = 1$ M Ω

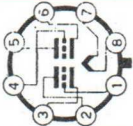
$C_{G1} = 6,9$
 $C_a = 3,1$
 $C_{G1-a} < 0,007$

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

V_a	= 170	200	250	V
V_{G3}	= 0	0	0	V
V_{G2}	= 170	200	250	V
V_{G1}	= -2	-2,55	-3,5	V
I_a	= 10	10	10	mA
I_{G2}	= 2,5	2,6	2,8	mA
S	= 7400	7100	6800	μ A/V
R_i	~ 0,5	0,55	0,65	M Ω
μ_{G2-G1}	= 50	50	50	
R_{eq}	= 1	1,1	1,2	k Ω
r_{G1}	= 10	12	15	k Ω (1)

(1) Resistenza d'ingresso a 50 MHz; piedini 1 e 3 connessi.

Grid No. 1 input resistance $f = 50$ MHz, pin 1 connected to pin 3.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6BX6 S EF80 (seguito) (following)			Pentodo, amplificatore a RF e FI; amplificatore video. <i>Pentode intended for use as RF, IF or video amplifier.</i>
6BX7GT  Ingombro Outline $\varnothing = 30 \text{ h} = 70$ Accensione Heater supply 6,3V — 1,5 A (segue) (follow)	$V_a = 500 \text{ V}$ V_a impulsiva (picco positivo) <i>Peak Positive-Pulse</i> $= 2000 \text{ V}$ $V_g = 0 \text{ V}$ V_{g1} (picco negativo) <i>Peak Negative-Pulse</i> $= 500 \text{ V}$ $W_a = 10 \text{ W}$ $I_k = 60 \text{ mA}$ $R_g = 2,2 \text{ M}\Omega$ I_k (picco/peak) $= 180 \text{ mA}$	Sezione 1 (1) <i>Section No. 1 (1)</i> $C_g = 4,4$ $C_a = 1,1$ $C_{g-a} = 4,2$ Sezione 2 (2) <i>Section No. 2 (2)</i> $C_g = 4,8$ $C_a = 1,2$ $C_{g-a} = 4,0$ $C_{g-g} = 0,11$ $C_{a-a} = 1,5$ senza schermo <i>without external shield</i>	Amplificatore in classe A_1 (per sezione) <i>Class A_1 Amplifier (Each Section)</i> $V_a = 100$ 250 V $R_k = 0$ 390 Ω $I_a = 80$ 42 mA $S =$ — 7600 $\mu\text{A/V}$ $\mu =$ — 10 $R_i \sim$ — 1,3 k Ω Amplificatore di deflessione verticale - Sez. 2 <i>Vertical Deflection Amplifier - Section No. 2</i> $V_a = 170 \text{ V}$ $R_k = 170 \Omega$ Tensione d'ingresso (circa): <i>Grid input voltage (approx):</i> — componente a dente di sega = 41 V <i>sawtooth component</i>

6BX7GT

(seguito)
(following)

- (1) piedini 4, 5
e 6
pins 4, 5 and
6.
(2) piedini 1, 2
e 3.
pins 1, 2 and
3.

— ampiezza del guizzo negativo
peak negative pulse component

= 70 V

Tensione di uscita (circa):

Plate output voltage (approx):

— componente a dente di sega
sawtooth component

= 160 V

— ampiezza del guizzo positivo
peak positive pulse component

= 840 V

I_k (media/DC component)

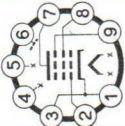
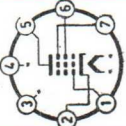
= 24 mA

I_k (picco/peak)

= 65 mA

**Doppio triodo amplificatore di deflessione
verticale e oscillatore di quadro in TV.**

Twin triode designed for use as a vertical amplifier or oscillator in television receivers.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6BY7 EF85  <p>Ingombro Outline Ø = 22 h = 60</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A</p>	$V_a = 250$ V $V_{g2} = 250$ V $W_a = 2,5$ W $W_{g2} = 0,65$ W $I_k = 15$ mA $R_{g1} = 3$ MΩ	$C_{g1} = 6,9$ $C_a = 3,2$ $C_{a-g1} < 0,007$	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier $V_a = 250$ V $V_{g3} = 0$ V $V_{g2} = 100$ V $V_{g1} = -2$ V $I_a = 10$ mA $I_{g2} = 2,5$ mA $S = 6000$ μA/V $R_i = 0,6$ MΩ $\mu_{g2-g1} = 26$ Pentodo a pendenza variabile, amplificatore RF o FI a larga banda. <i>RF pentode with variable transconductance intended for use as wide-band amplifier.</i>
6BZ6  <p>(segue) (follow)</p>	$V_a = 330$ V $W_a = 2,3$ W $W_{g2} = 0,5$ W	$C_{g1} = 7$ $C_a = 2$ $C_{g1-a} < 0,025$ senza schermo without external shield	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier $V_a = 125$ V $V_{g2} = 125$ V $R_k = 56$ Ω $R_i \sim 260$ kΩ $S = 8000$ μA/V

6BZ6

(seguito)
(following)

Ingombro
Outline

Ø=19 h=48

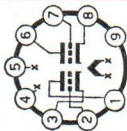
Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

I_a = 14 mA
 I_{g^2} = 3,6 mA

**Pentodo a «μ» semifisso ed elevata tra-
sconduttanza per stadi amplificatori a FI
in TV.**

**Semi-Remote Cutoff Pentode designed for use
as IF amplifier in television receivers.**

6BZ7



Ingombro
Outline

Ø=22 h=49

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,4 A

Sezione 1 (1)
Section No. 1 (1)

C_g = 2,6
 C_a = 1,2
 C_{g-a} = 1,2
 C_{f-k} = 2,6


Sezione 2 (2)
Section No. 2 (2)

C_{g-a} = 1,2
 C_{f-k} = 2,6

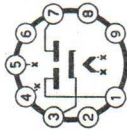
Amplificatore in classe A_1 (per sezione)
Class A_1 Amplifier (Each Section)

V_a = 150 V
 I_a = 10 mA
 R_k = 220 Ω
 S = 6800 μA/V
 μ = 36
 R_i = 5300 Ω
 V_{g^1} = —7 V con I_a = 100 μA

**Doppio triodo a basso fruscio, per impiego
in circuiti cascode nei sintonizzatori VHF.**

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6BZ7 (seguito) (following)		(1) piedini 6, 7 e 8. <i>pins 6, 7 and 8.</i> (2) piedini 1, 2 e 3. <i>pins 1, 2 and 3.</i>	<i>Twin Triode designed for use in low noise VHF amplifier applications and particularly for cascode operation.</i>
6C4 EC90  Ingombro Outline $\varnothing = 19 \text{ h} = 48$ Accensione Heater supply $6,3 \text{ V} - 0,15 \text{ A}$	Amplific. Telegraf. Telegraphy Amplifier Classe A Classe C Class A Class C $V_a = 300$ 300 V $V_g = -$ -50 V $W_a = 3,5$ 5 W $I_a = -$ 25 mA $I_g = -$ 8 mA	$C_g = 1,8$ $C_a = 2,5$ $C_{g-a} = 1,4$ con schermo with external shield	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier $V_a = 100$ 250 $V_g = 0$ $-8,5$ $I_a = 11,8$ $10,5$ $I_g = -$ $-$ $R_i = 6250$ 7700 $S = 3100$ 2200 $\mu = 19,5$ 17 $W_i = -$ $-$ $W_o = -$ $-$ $f = -$ $-$ $\sim 0,35 \text{ W}$ $\sim 5,5 \text{ W}$ 50 MHz Triodo, amplificatore ed oscillatore. <i>Triode intended for service as an oscillator, a detector or amplifier.</i>

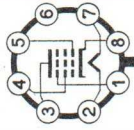
6CA4
EZ81



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 71$

Accensione
Heater supply
6,3 V — 1 A

6CA7
EL34



(segue)
(follow)

Massima corrente continua di uscita = 150 mA
Maximum DC Output Current
Massima ampiezza della tensione in-
versa anodica = 1000 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage
Massima tensione anodica alternata = 350 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage
Picco massimo della corrente ano-
dica (per diodo) = 450 mA
Maximum Peak Plate Current (Each Plate)
Caduta interna di tensione a 150 mA = 20 V
Plate Voltage Drop (for 150 mA)

**Doppio diodo, rettificatore delle due se-
mionde.**
Full-Wave Rectifier.

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

V _a	=	265	300	V
V _{G²}	=	250	300	V
V _{G¹}	=	-13,5	—	V
R _k	=	—	190	Ω
I _a	=	100	83	mA
I _{G²}	=	15	13	mA
S	=	11000	—	μA/V

C_{G¹} = 15,2
C_a = 8,4
C_{G¹-a} < 1,1

V_a = 800 V
V_{G²} = 500 V
W_a = 27,5 W
W_{G²} = 8 W
I_k = 150 mA
R_{G¹} = 0,7 MΩ

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6CA7			$R_i = 15 \text{ k}\Omega$ $R_a = 2 \text{ k}\Omega$ $W_o = 11 \text{ W}$ $d = 10 \%$
EL34			$R_i = 15 \text{ k}\Omega$ $R_a = 3,5 \text{ k}\Omega$ $W_o = 11 \text{ W}$ $d = 10 \%$
(seguito) (following)			Controfase in classe AB_1 Class AB_1 Push-pull Power Amplifier
Ingombro Outline $\varnothing = 33 \text{ h} = 98$			$V_a = 375 \text{ V}$ $V_{g^2} = 450 \text{ V}$ $R_{g^2} = 1000 \text{ }\Omega$ $V_{g^1} = -36 \text{ V}$ $R_k = 232 \text{ }\Omega$
Accensione Heater supply $6,3 \text{ V} - 1,5 \text{ A}$			$I_a(1) = 150 \text{ mA}$ $I_a(2) = 143 \text{ mA}$ $I_{g^2(1)} = 20 \text{ mA}$ $I_{g^2(2)} = 44 \text{ mA}$ $R_a(3) = 3,5 \text{ k}\Omega$ $W_o = 40 \text{ W}$ $d = 5,1 \%$
(segue) (follow)			Controfase - Connessioni a Triodo Push-pull Power Amplifier-Triode Operation $V_a = 400 \text{ V}$ $I_a(1) = 130 \text{ mA}$ $I_a(2) = 142 \text{ mA}$ $R_k = 220 \text{ }\Omega$

6CA7
EL34

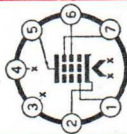
(seguito)
(following)

$R_a(3) = 5 \text{ k}\Omega$
 $W_o = 16,5 \text{ W}$
 $d = 3 \%$

- (1) In assenza di segnale.
Zero-Signal.
(2) Con il massimo segnale.
Max.-Signal.
(3) Tra anodo e anodo.
Plate to plate.

Pentodo amplificatore di potenza in BF.
Power Pentode for BF Power Amplifier.

6CB6



Ingombro
Outline

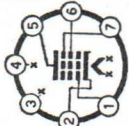
$\varnothing = 19 \text{ h} = 48$
Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

$C_{g1} = 6,5$
 $C_a = 2$
 $C_{g1-a} = 0,02$
senza schermo
without external shield

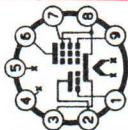
$V_a = 300 \text{ V}$
 $V_{g2} = 150 \text{ V}$
 $W_a = 2 \text{ W}$
 $W_{g2} = 0,5 \text{ W}$

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier
 $V_a = 125 \text{ V}$
 $V_{g2} = 125 \text{ V}$
 $R_k = 56 \Omega$
 $R_i \sim 280 \text{ k}\Omega$
 $S = 8000 \mu\text{A/V}$
 $I_a = 13 \text{ mA}$
 $I_{g2} = 3,7 \text{ mA}$

Pentodo, amplificatore a FI in TV.
Pentode intended for use as IF amplifier or RF amplifier VHF television tuners.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>6CF6</p>  <p>Ingombro Outline $\varnothing=19$ h=48</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A</p>	<p>$V_a = 330$ V $V_{g2} = 330$ V $W_a = 2,3$ W $W_{g2} = 0,55$ W $V_{g1} = 0$ V $V_{f-k} = 200$ V</p>	<p>$C_{g1} = 6,5$ $C_a = 2$ $C_{g1-a} = 0,015$</p>	<p>Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier</p> <p>$V_a = 125$ V $V_{g2} = 125$ V $I_a = 12,5$ mA $I_{g2} = 3,7$ mA $R_k = 56$ Ω $S = 7800$ μA/V $R_i = 300$ kΩ $V_{g1} = -6$ con $I_a = 20$ μA senza resi- $V_{g1} = -3$ con $I_a = 2,2$ mA senza resi- senza catodica cathode resistor = 0 ohms.</p> <p>Pentodo amplificatore FI in TV. Pentode intended for use in gain controlled IF amplifier or VHF tuners.</p>
<p>6CG7</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,6 A</p>			<p>Per gli altri dati riferirsi al tipo: 12CG7 S See Type</p>

6CG8A



Ingombro

Outline

$\varnothing = 22 \text{ h} = 49$

Accensione

Heater supply

$6,3 \text{ V} - 0,45 \text{ A}$

Triodo (oscillatore)
Triode Unit (oscill.)

$V_a = 250 \text{ V}$
 $V_g = -40 \div 0 \text{ V}$
 $W_a = 1,5 \text{ W}$

Pentodo (miscelat.)
Pentode Unit (mixer)

$V_a = 250 \text{ V}$
 $V_g = 250 \text{ V}$
 $V_{g1} = -40 \div 0 \text{ V}$
 $W_a = 2 \text{ W}$

Triodo
Triode Unit

$C_g = 2,6$
 $C_a = 0,05$
 $C_{g-a} = 1,5$

Pentodo
Pentode Unit

$C_{g1} = 4,8$
 $C_a = 0,9$
 $C_{g1-a} < 0,03$
senza schermo
without external
shield

Convertitore
Converter

Triodo oscillatore
Triode Unit Oscillat.

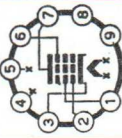
$V_a = 150$
 $V_{g2} = 150$
 $V_{g1} = -3,5$
 $V_{g1} = 2,6$
 $R_{g1} = 2700$

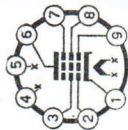
$S_c = 2100 \mu\text{A/V}$
 $I_a = 6,2 \text{ mA}$
 $I_{g2} = 1,8 \text{ mA}$
 $I_g = 3,6$
 $I_{g1} = 2$
 $W_o = 0,5$

Triodo mescolatore
Pentode Unit Mixer

$V_a = 150$
 $V_{g2} = 150$
 $V_{g1} = -3,5$
 $V_{g1} = 2,6$
 $R_{g1} = 2700$
 $S_c = 2100 \mu\text{A/V}$
 $I_a = 6,2 \text{ mA}$
 $I_{g2} = 1,8 \text{ mA}$
 $I_g = 3,6$
 $I_{g1} = 2$
 $W_o = 0,5$

Triodo-pentodo, progettato per l'uso come convertitore in ricevitori TV o MF.
Triode-Pentode designed primarily for service as VHF oscillator and mixer in TV receivers utilizing an IF in the order of 40 MHz.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6CK5			
EL41 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,71 A			(Vedi dati condensati). (See condensed data section)
6CK6	$V_a = 300$ V $V_{g2} = 300$ V $W_a = 9$ W ~ $W_{g2} = 2$ W $I_k = 70$ mA $R_{g1} = 1$ M Ω (1) $R_{g1} = 0,5$ M Ω (2)	$C_{g1} = 10,8$ $C_a = 6,6$ $C_{g1-a} = 0,1$ senza schermo without external shield	Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier $V_a = 250$ V $V_{g3} = 0$ V $V_{g2} = 250$ V $V_{g1} = -5,5$ V $I_a = 36$ mA $I_{g2} = 5$ mA $S = 10000$ μ A/V $\mu_{g1-g2} = 24$ $R_i = 0,13$ M Ω
EL83  Ingombro Outline $\varnothing = 22$ h=71 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,71 A	(1) Polarizzazione automatica. Automatic bias. (2) Polarizzazione fissa. Fixed bias.		Pentodo, finale video. Pentode Power Tube intended for use as video output.

6CL6

Ingombro
Outline

Ø = 22 h = 60

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,65 A

V_a = 300 V
 V_{G^2} = 300 V
 V_{G^1} = -50 ÷ 0 V
 W_a = 7,5 W
 W_{G^2} = 1,7 W

C_{G^1} = 11
 C_a = 5,5
 C_{G^1-a} = 0,12
 senza schermo
 without external
 shield

Amplificatore in classe A_1
 Class A_1 Amplifier

V_a	=	250	V
V_{G^2}	=	150	V
V_{G^1}	=	-3	V
R_i	=	150	kΩ
S	=	11000	μA/V
I_a	=	30	mA
I_{G^2}	=	7	mA
R_a	=	7500	Ω
W_o	=	2,8	W
d	=	8	%

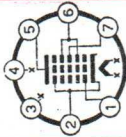
Pentodo di potenza per BF ed amplificatore finale video.

Pentode Power Amplifier designed primarily for use as video output amplifier in television receivers.

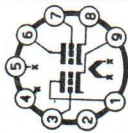
6CM4**EC86**

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,175 A

Riferirsi al tipo: $\frac{4CM4}{PC86}$ S
 See Type

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation																																				
6CM5 EL36			<p>Riferirsi al tipo: $\frac{25E5}{PL36} S$ See Type</p>																																				
<p>Accensione Heater supply 6,3 V — 1,25 A</p>	<p>V_a = 300 V $V_{g^{2-4}}$ = 100 V W_a = 1 W $W_{g^{2-4}}$ = 1 W I_k = 14 mA</p>	<p>C_{g^1} = 5,5 C_{g^3} = 7,0 C_a = 7,5 C_{g^1-a} < 0,07 C_{g^3-a} < 0,36 $C_{g^1-g^3}$ < 0,22 senza schermo without external shield</p>	<p>Separatore sincronismi Sync. separator</p> <table border="0"> <tr> <td>V_a</td> <td>= 10</td> <td>100</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>$V_{g^{2-4}}$</td> <td>= 30</td> <td>30</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V_{g^3}</td> <td>= 0</td> <td>-1</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V_{g^1}</td> <td>= 0</td> <td>0</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>R_i</td> <td>~</td> <td>0,7</td> <td>1 MΩ</td> </tr> <tr> <td>S_{g^3}</td> <td>=</td> <td>1500</td> <td>- $\mu A/V$</td> </tr> <tr> <td>S_{g^1}</td> <td>=</td> <td>-</td> <td>1100 $\mu A/V$</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>= 2</td> <td>0,8</td> <td>1 mA</td> </tr> <tr> <td>$I_{g^{2-4}}$</td> <td>= 4,5</td> <td>5,5</td> <td>1,3 mA</td> </tr> </table>	V_a	= 10	100	V	$V_{g^{2-4}}$	= 30	30	V	V_{g^3}	= 0	-1	V	V_{g^1}	= 0	0	V	R_i	~	0,7	1 M Ω	S_{g^3}	=	1500	- $\mu A/V$	S_{g^1}	=	-	1100 $\mu A/V$	I_a	= 2	0,8	1 mA	$I_{g^{2-4}}$	= 4,5	5,5	1,3 mA
V_a	= 10	100	V																																				
$V_{g^{2-4}}$	= 30	30	V																																				
V_{g^3}	= 0	-1	V																																				
V_{g^1}	= 0	0	V																																				
R_i	~	0,7	1 M Ω																																				
S_{g^3}	=	1500	- $\mu A/V$																																				
S_{g^1}	=	-	1100 $\mu A/V$																																				
I_a	= 2	0,8	1 mA																																				
$I_{g^{2-4}}$	= 4,5	5,5	1,3 mA																																				
<p>6CS6 S EH90</p> 			<p>Eptodo, separatore sincronismi antidisturbo in TV. Heptode designed for television service as a combined sync separator and sync clipper.</p>																																				
<p>Ingombro Outline $\varnothing = 19$ h = 48</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A</p> <p>TR = 14,5 sec.</p>																																							

6CS7



Ingombro
Outline
 $\varnothing=72 \text{ h}=60$

Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$

Sezione 1
Section No. 1

$V_a = 500 \text{ V}$
 $V_{g1} \text{ (picco/peak)} = -400 \text{ V}$
 $W_a = 1,25 \text{ W}$
 $I_k = 20 \text{ mA}$
 $I_k \text{ (picco/peak)} = 70 \text{ mA}$
 $R_g = 2,2 \text{ M}\Omega$

Sezione 2

Section No. 2
 $V_a = 500 \text{ V}$
 $V_a \text{ (picco/peak)} = 2200 \text{ V}$
 $V_{g2} \text{ (picco/peak)} = -250 \text{ V}$
 $W_a = 6,5 \text{ W}$
 $I_k = 30 \text{ mA}$
 $I_k \text{ (picco/peak)} = 105 \text{ mA}$
 $R_g = 2,2 \text{ M}\Omega$

Sezione 1
Section No. 1

$C_g = 1,8$
 $C_a = 0,5$
 $C_{g-a} = 2,6$
senza schermo
without external
shield

Sezione 2

Section No. 2
 $C_g = 3$
 $C_a = 0,5$
 $C_{g-a} = 2,6$
senza schermo
without external
shield

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

Sezione 1
Section No. 1

$V_a = 250 \text{ V}$
 $V_g = -10,5 \text{ V}$
 $I_a = 19 \text{ mA}$
 $S = 4500 \mu\text{A/V}$
 $R_i \sim 3,45 \text{ k}\Omega$
 $\mu = 17$

Sezione 2
Section No. 2

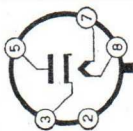
$V_a = 250 \text{ V}$
 $V_g = -10,5 \text{ V}$
 $I_a = 19 \text{ mA}$
 $S = 4500 \mu\text{A/V}$
 $R_i \sim 3,45 \text{ k}\Omega$
 $\mu = 17$

Doppio triodo, sezione 1 (connessione 6-7-8), oscillatore di deflessione verticale; sezione 2 (connessioni 1-3-9), amplificatore di deflessione verticale.

Twin Triode. Section No. 1 connected to pins 6, 7 and 8, intended for operation as a Vertical-Deflection oscillator and Section No. 2 connected to pins 1, 3 and 9, as a vertical deflection amplifier.

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
6CU6 Accensione Heater supply 6,3 V — 1,2 A			Riferirsi al tipo: 6BQ6GT See <i>Type</i>
6CW5 EL86 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,76 A			Riferirsi al tipo: $\frac{15CW5}{PL84}$ S See <i>Type</i>
6CW7 ECC84 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,33 A			(Vedi dati condensati) (See <i>condensed data section</i>)

6DA4



Ingombro

Outline

$\varnothing = 30$ h = 70

Accensione

Heater supply

6,3 V — 1,2 A

Massima corrente continua di uscita = 145 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 4400 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage


Picco massimo della corrente anodica = 900 mA
Maximum Peak Plate Current

Caduta interna di tensione a 250 mA = 22 V
Plate Voltage Drop (for 250 mA)

Massima tensione continua tra filamento e catodo = 900 V
Maximum DC Voltage Heater to Cathode.

Diodo smorzatore per circuito di deflessione orizzontale in TV.

Half-Wave Rectifier for television damper service.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6DA5 EM81	V_a = 300 V W_a = 0,2 V V_{al} = 300 V V_{al} = 165 V min. I_k = 3 mA R_g = 3 M Ω		V_b = 250 V V_{al} = 250 V R_a = 0,5 M Ω R_g = 3 M Ω V_g = da -1 a -10,5 V α = da 65° a 5° I_a = 0,37 mA I_{al} = 2 mA 2,3 mA
Ingombro Outline $\varnothing = 22$ h = 60 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A			Indicatore di sintonia. <i>Tuning indicator with triode unit.</i>
6DA6 EF89	V_a = 300 V V_{g2} = 300 V W_a = 2,25 W W_{g2} = 0,45 W I_k = 16,5 mA	C_{g1} = 5,5 C_a = 5,1 C_{g1-a} < 0,002 C_{g1-f} = 0,05 senza schermo <i>without external shield</i>	Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier V_a = 250 V V_{g2} = 100 V V_{g3} = 0 V I_a = 9 mA V_{g1} = -1 V I_{g2} = 3 mA S = 3600 4000 μ A/V 170 V 100 V 0 V 12 mA -1,2 V 4,4 mA 4400 μ A/V
			
(segue) (follow)			

6DA6
EF89

(sequito)
(following)

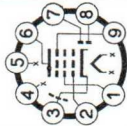
Ingombro
Outline
Ø=22 h=55

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,2 A

$R_i = 0,9$ 0,75 0,4 MΩ
 $\mu_{g^2-g^1} = \text{—}$ 19 —

Pentodo, amplificatore a RF e FI.
Pentode intended for use as RF and IF amplifier.

6DC8
EBF89



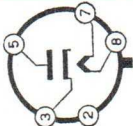
Ingombro
Outline
Ø=22 h=60

(segue)
(follow)

Pentodo
Pentode Unit
 $V_a = 300$ V
 $V_{g^2} = 300$ V
 $W_a = 2,25$ W
 $W_{g^2} = 0,45$ W
 $I_k = 16,5$ mA
 $R_g = 3$ MΩ
 $V_{f-k} = 100$ V

Pentodo
Pentode Unit
 $C_{g^1} = 5$
 $C_a = 5,2$
 $C_{g^1-a} < 0,0025$
Diodi
Diodes
 $C_{D1} = 2,5$
 $C_{D2} = 2,5$
 $C_{D1-D2} < 0,25$

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier
 $V_a = 250$ V
 $R_{g^2} = 62$ kΩ
 $V_{g^1} = -1,5$ V
 $V_{g^2} = 0$ V
 $I_a = 9$ mA
 $I_{g^2} = 2,7$ mA
 $S = 4500$ μA/V
 $R_i = 0,9$ MΩ

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6DC8 EBF89 (seguito) (following)	Diodi (ogni unità) Diodes (each unit) $I_D = 0,8 \text{ mA}$ I picco (peak) $= 5 \text{ mA}$		Amplificatore RF e FI a pendenza variabile, doppio diodo rivelatore. <i>Twin diode-pentode. Pentode intended for use as RF or IF amplifier. Diodes for detector.</i>
Accensione Heater supply $6,3 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$ Connessioni Connections Piedino Pin $7 = D_1$ Piedino Pin $8 = D_2$			Massima corrente continua di uscita = 160 mA <i>Maximum DC Output Current</i> Massima ampiezza della tensione inversa anodica <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i> Picco massimo della corrente anodica <i>Maximum Peak Plate Current</i>
6DE4  (segue) (follow)			

6DE4

(sequito)
(following)

Ingombro
Outline

$\varnothing=30$ h=83

Accensione
Heater supply
6,3 V — 1,6 A

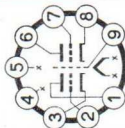
Caduta interna di tensione a 250 mA = 25 V
Plate Voltage Drop (for 250 mA)

Massima tensione continua tra fila-
mento e catodo = 900 V
Maximum DC Voltage Heater to Ca-
thode

**Diode smorzatore per circuito di deflesso-
ne orizzontale in TV.**
Half-Wave Rectifier for television damper service.

6DJ8

ECC88



Ingombro
Outline

$\varnothing=22$ h=49

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,365 A

Per sezione
Each Unit

$V_a = 130$ V
 $W_a = 1,8$ W
 $I_k = 25$ mA
 $V_g = -50$ V
 $R_g = 1$ M Ω

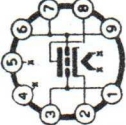
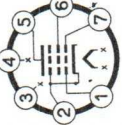
Per sezione
Each Unit

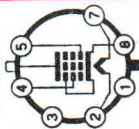
$C_g = 3,3$
 $C_a = 2,5$
 $C_{g-a} = 1,4$
con schermo
with external
shield

Amplificatore in classe A_1 (per sezione)
Class A_1 Amplifier (each unit)

$V_a = 90$ V
 $V_g = -1,3$ V
 $I_a = 15$ mA
 $S = 12,5$ mA/V
 $\mu = 33$
 $R_{eq} = 300$ Ω

**Doppio triodo ad alta pendenza e basso fru-
scio per circuiti cascode in TV.**
Twin triode intended for use as cascode am-
plifier in television tuners.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6DL4 EC88  <p>Ingombro Outline Ø=22 h=44 Accensione Heater supply 6,3 V — 1,165 A</p>	$V_a = 175$ V $V_{g^2} = -50$ V $W_a = 2$ W $I_{k_1} = 13$ mA $R_{g^1} = 1$ MΩ	$C_{g^1-a} = 1,2$ senza schermo <i>without external shield</i>	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier $V_a = 160$ V $R_{k_1} = 100$ Ω $I_{k_1} = 12,5$ mA $S_a = 13,5$ mA/V $\mu = 65$ Triodo amplificatore UHF con griglia a massa per le bande IV e V. <i>Triode intended for use as grounded grid UHF amplifier for bands IV and V.</i>
6DL5 EL95  <p>(segue) (follow)</p>	$V_a = 300$ V $V_{g^2} = 300$ V $W_a = 6$ W $W_{g^2} = 1,25$ W $I_{k_1} = 35$ mA $R_{g^1} = 2$ MΩ (1) (1) Polarizzazione automatica. <i>Automatic bias.</i>	$C_{g^1} = 5,3$ $C_a = 3,5$ $C_{g^1-a} < 0,4$	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier $V_a = 200$ V $V_{g^2} = 200$ V $I_{k_1} = 23$ mA $I_{g^2} = 4,2$ mA $R_{k_1} = 230$ Ω $R_a = 8$ Ω $W_o = 2,3$ W

6DL5**EL95***(seguito)
(following)***Ingombro**
Outline
 $\varnothing = 19 \text{ h} = 53$ **Accensione**
Heater supply
6,3 V — 0,2 A V_i
d = 4,5
= 4,5
= 5 %
= 5 %Controfase in classe AB
Class AB Push-pull Power Amplifier V_a = 200 V
 V_{G^2} = 200 V
 I_a = 2×20 mA
 I_{G^2} = $2 \times 7,5$ mA
 R_k = 180 Ω
 R_a (2) = 10 k Ω
 W_o = 4,1 W
d = 4,5 %(2) Tra anodo e anodo.
*Plate to plate.***Pentodo amplificatore finale di potenza.**
Power Pentode for Power Amplifier.**6DQ6A***(segue)
(follow)*Ampl. di deflessione
orizzontale
Horizontal-Deflect.
Amplifier
 V_a = 700 V C_{G^1} = 15
 C_a = 7
 C_{G^1-a} = 0,55
senza schermo
without external
shieldAmplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier
 V_a = 60 V
 V_{G^2} = 150 V
 V_{G^1} = 0 V
 R_i ~ 20 k Ω
S = 6600 μ A/V

TIPO
Type

6DQ6A

(seguito)
(following)

Ingombro

Outline

$\varnothing=40$ h=90

Accensione

Heater supply

6,3 V — 1,2 A

Limiti massimi
Maximum ratings

V_a (picco positivo-impulsivo)
(peak positive-pulse)

= 6000 V

V_a (picco negativo impulsivo)
(peak negative-pulse)

= 1375 V

V_{g^2} = 200 V

V_{g^1} = -50 V

V_{g^1} (picco negativo)
(peak negative)

= 300 V

I_k = 140 mA

I_k (picco/peak)

= 440 mA

W_a = 15 W

W_{g^2} = 3 W

Capacità in pF
Capacitances

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

I_a = 300 mA

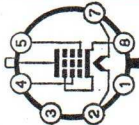
I_{g^2} = 27 mA

$\mu_{g^2-g^1}$ = 4,1

Pentodo di potenza, amplificatore di deflessione orizzontale in TV.

Beam Power Tube designed for service as horizontal deflection amplifier.

6DQ6B



Ingombro

Outline

$\varnothing=40$ h=94

Accensione

Heater supply

6,3 V — 1,2 A

Ampl. di defless. orizzontale

Horizontal-Deflect. Amplifier

$V_a = 700$ V

V_a (picco positivo impulsivo)
(peak positive-pulse)

= 6000 V

V_a (picco negativo impulsivo)

(peak negative-pulse)

= 1350 V

$V_{G2} = 200$ V

$V_{G1} = -50$ V

V_{G1} (picco negativo) (peak negative)

= 300 V

$I_k = 160$ mA

I_k (picco/peak)

= 500 mA

$C_{G1} = 15$

$C_a = 7,0$

$C_{G1-a} = 0,5$

senza schermo without external shield

Amplificatore in classe A_1

Class A_1 Amplifier

$V_a = 60$ 250 V

$V_{G2} = 150$ 150 V

$V_{G1} = 0$ -22,5 V

$R_i =$ — 20 k Ω

$S =$ — 6600 μ A/V

$I_a = 345$ 75 mA

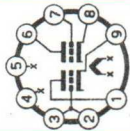
$I_{G2} = 33$ 2,4 mA

Pentodo di potenza, amplificatore di deflessione orizzontale in TV.

Beam Power Tube designed for service as horizontal deflection amplifier.

TIPO
Type

6DR7



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22$ h = 60

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,9 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Sezione 1
Section No. 1
Oscillat./Oscillator
 $V_a = 300$ V
 V_{g1} (picco negativo)
(peak negative) = 360 V
 $W_a = 0,9$ W
 $I_k = 18$ mA

Sezione 2
Section No. 2
Amplif./Amplifier
 $V_a = 250$ V
 V_a (picco/peak) = 1500
 V_{g1} (picco negativo)
(peak negative) = 225 V
 $W_a = 6,3$ W
 $I_k = 45$ mA

Capacità in pF
Capacitances

Sezione 1
Section No. 1
 $C_{g^g} = 2,2$
 $C_a = 0,34$
 $C_{g-a} = 4,5$

Sezione 2
Section No. 2
 $C_{g^g} = 5,5$
 $C_a = 1,0$
 $C_{g-a} = 8,5$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

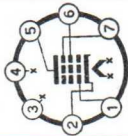
Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

Sezione 1
Section No. 1
 $V_a = 250$ V
 $V_{g^g} = -3$ V
 $I_a = 1,4$ mA
 $S = 1600$ $\mu A/V$
 $\mu = 6$
 $R_i \sim 40000$ Ω

Sezione 2
Section No. 2
 $V_a = 150$ V
 $V_{g^g} = -17,5$ V
 $I_a = 35$ mA
 $S = 6500$ $\mu A/V$
 $\mu = 6$
 $R_i \sim 925$ Ω

Doppio triodo con sezioni disuguali. La sezione 1 (piedini 6, 7 e 8) è progettata per funzionare come oscillatore di deflessione verticale, mentre la sezione 2 (piedini 1, 2 e 3) come amplificatore di deflessione verticale in TV.

Twin Triode. Section No. 1 connected to pins 6, 7 and 8 intended for operations as a vertical-Deflection Oscillator and Section No. 2 connected to pins 1, 2 and 3 as a Vertical-Deflection Amplifier.

6DT6S

Ingombro
Outline

$\varnothing = 19$ h=48

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

V_a = 300 V
 V_{g^2} = 300 V
 V_{g^3} = 25 V
 V_{g^1} = 0 V
 W_a = 9,5 W

con schermo
with external
shield

C_{g^1} = 5,8
 C_{g^1-a} = 0,02
 $C_{g^1-g^3}$ = 0,1
 C_{g^3} = 6,1
 C_{g^3-a} = 1,4

Amplificatore in classe A_1

Class A_1 Amplifier

V_a = 150 V
 V_{g^2} = 100 V
 V_{g^3} = 0 V
 R_k = 560 Ω
 I_a = 1,1 mA
 I_{g^2} = 2,1 mA
 S_{g^1-a} = 800 $\mu A/V$
 S_{g^3-a} = 515 $\mu A/V$
 R_i \sim 0,15 M Ω

Pentodo, progettato per l'uso come rivelatore MF.

Pentode designed for FM detector service.

6DW4B

(segue)
(follow)

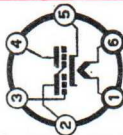
Massima corrente continua di uscita = 250 mA
 Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 5500 V
 Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Picco massimo della corrente anodica = 1300 mA
 Maximum Peak Plate Current

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>6DW4B (seguito) (following)</p> <p>Ingombro Outline Ø = 30 h = 60</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 1,2 A</p> <p>Base: Novar</p>			<p>Caduta interna di tensione a 350 mA = 25 V Plate Voltage Drop (for 350 mA)</p> <p>Massima tensione continua tra filamento e catodo = 900 V Maximum DC Voltage Heater-Cathode</p> <p>Diode smorzatore per circuito di deflessione orizzontale in TV colore. Half-Wave Rectifier for color television damper service.</p>
<p>6DX8 ECL84</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,72 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: 15DQ8 — S PCL84</p> <p>See Type</p>

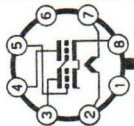
6E5



Ingombro
Outline
 $\varnothing=30$ h=94

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

6E5GT



Ingombro
Outline
 $\varnothing=30$ h=70

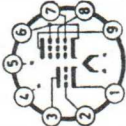
Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

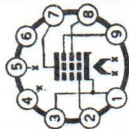
Nota: Lo schermo fluorescente è connesso al piedino n. 4.
Luminescent screen is connected to pin No. 4.

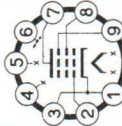
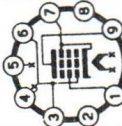
Riferirsi al tipo: 6E5GT
See Type

V_a	=	200	250	V
V_{a1}	=	200	250	V
V_a	=	1	1	M Ω
I_a	=	0,19	0,24	mA
I_i	=	3	4	mA
V_g per α ombra = 0°	=	-6,5	-8	V
V_g for shadow sector of = 0°	=			
V_g per α ombra = 90°	=	0	0	V
V_g for Shadow sector of = 90°	=			

Indicatore di sintonia a raggi catodici.
Tuning indicator with triode unit.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6EA7GT Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)
6EA8 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,45 A			Riferirsi al tipo: 9AE8 S See Type
6EB8  Ingombro Outline $\varnothing = 22 \text{ h} = 60$ (segue) (follow)	Pentodo Pentode Unit $V_a = 300 \text{ V}$ $V_{g1} = 0 \text{ V}$ $W_a = 4,5 \text{ W}$ $W_{g2} = 1,1 \text{ W}$ Triodo Triode Unit $V_a = 300 \text{ V}$ $V_g = 0 \text{ V}$	Pentodo Pentode Unit $C_{g1} = 11$ $C_a = 4,2$ $C_{g1-a} = 0,1$ Triodo Triode Unit $C_g = 2,4$ $C_a = 0,36$	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier Triodo Triode Unit $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = -2 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $R_k = 68 \Omega$ $I_a = 2 \text{ mA}$ $I_{g2} = 7 \text{ mA}$ $S = 2700 \mu\text{A/V}$

6EB8*(seguito)
(following)***Accensione**
Heater supply
6,3 V — 0,75 A $W_a = 0,9 \text{ W}$ $C_{a-g} = 4,4$
senza schermo
without external shield $\mu = \sim$
 $R_i = 75 \quad 100 \quad 37 \text{ k}\Omega$ **Triodo-pentodo. Triodo, amplificatore di tensione o separatore di sincronismo; pentodo amplificatore video.***Triode-Pentode. The triode section is designed to be used as a voltage amplifier or sync separator. The pentode section is designed for video amplifier service.***6EH7 S**
EF183**Ingombro**
Outline $\varnothing = 22 \text{ h} = 55$ **Accensione**
Heater supply
6,3 V — 0,3 A**TR = 14,5 sec.** $V_a = 250 \text{ V}$
 $V_{g2} = 250 \text{ V}$
 $W_a = 2,5 \text{ W}$
 $W_{g2} = 0,65 \text{ W}$
 $I_k = 20 \text{ mA}$ $C_{g1} = 9,5$
 $C_a = 3$
 $C_{g-a} < 0,0055$
senza schermo
*without external shield*Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier $V_a = 200 \text{ V}$
 $V_{g3} = 0 \text{ V}$
 $V_{g2} = 90 \text{ V}$
 $V_{g1} = -2 \text{ V}$
 $I_a = 12 \text{ mA}$
 $I_{g2} = 4,5 \text{ mA}$
 $S = 12500 \mu\text{A/V}$
 $R_i = 500 \text{ k}\Omega$ **Pentodo, amplificatore a FI per TV.***Pentode intended for use as IF amplifier in television receivers.*

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6EJ7 EF184  Ingombro Outline $\varnothing = 22$ h=55 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A TR=14,5 sec.	$V_a = 250$ V $V_{g^2} = 250$ V $W_a = 2,5$ W $W_{g^2} = 0,9$ W $I_k = 25$ mA	$C_{g^1} = 10$ $C_a = 3$ $C_{a-g^1} < 0,0055$ senza schermo without external shield	Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier $V_a = 200$ V $V_{g^3} = 0$ V $V_{g^2} = 200$ V $V_{g^1} = -2,5$ V $I_a = 10$ mA $I_{g^2} = 4,1$ mA $S = 15$ mA/V $R_i = 280$ k Ω $\mu_{g^2-g^1} = 60$
6EM5  (segue) (follow)	Amplificatore di deflessione vertic. Vertical-Deflection Amplifier $V_a = 315$ V	$C_{g^1} = 10$ $C_a = 5,1$ $C_{g^1-a} < 0,7$	Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier $V_a = 60$ 250 V $V_{g^2} = 60$ 250 V $V_{g^1} = 0$ -18 V $\mu = 8,7$ $S = 5100$ μ A/V

Pentodo, amplificatore a FI per TV.
Pentode intended for use as IF amplifier in television receivers.

6EM5

(sequito)
(following)

Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 71$

Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,8 \text{ A}$

V_a (picco positivo
impulsivo)
(peak positive-
pulse)

= 2200 V

V_{g^2}

= 285 V

V_{g^1} (picco negativo)
(peak negative)

= -250 V

I_{k^1}

= 60 mA

I_{k^2} (picco/peak)

= 210 mA

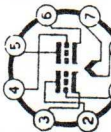
W_a

= 10 W

W_{g^2}

= 1,5 W

6EM7



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 30 \text{ h} = 60$
(segue)
(follow)

Sezione 1 (oscillat.)
Section N. 1 (oscill.)

V_a = 330 V

W_a = 1,5 W

V_g (picco negativo)
(negative peak)

= 400 V

I_k = 22 mA

I_k (picco/peak)

= 77 mA

R_g

= 2,2 M Ω

Sezione 1
Section N. 1

C_g^b = 2,2

C_a = 0,6

C_{g-a} = 4,8

Sezione 2

Section No. 2

C_g^b = 7

C_a = 1,8

C_{g-a} = 10

I_a = 180

I_{g^2} = 30

35 mA

3 mA

Pentodo, amplificatore di deflessione verticale.

Beam Power Tube designed for service as vertical deflection amplifier.

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

Sezione 1

Section No. 1

V_a = 250

V_g^b = -3

I_a = 1,4

S = 1600

μ = 68

R_i = 40000

Sezione 2

Section No. 2

150 V


-20 V

50 mA

7200 $\mu\text{A/V}$

5,4

750 Ω

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6EM7 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,925 A (seguito) (following)	Sezione 2 (amplif.) Section No. 2 (ampl.) $V_a = 330 \text{ V}$ $W_a = 10 \text{ W}$ V_a (picco positivo) (peak positive) $= 1500 \text{ V}$ V_g (picco negativo) (peak negative) $= 250 \text{ V}$ $I_k = 50 \text{ mA}$ I_k (picco/peak) $= 175 \text{ mA}$ $R_g = 2,2 \text{ M}\Omega$		Doppio triodo con sezioni disuguali. La sezione 1 (piedini 4, 5 e 6) è progettata per funzionare come oscillatore di deflessione verticale, mentre la sezione 2 (piedini 1, 2 e 3) come amplificatore di deflessione verticale in TV. <i>Twin Triode - Section No. 1 connected to pins 4, 5 and 6 is intended for operation as a Vertical-Deflection Oscillator and Section No. 2 connected to pins 1, 2 and 3 as a Vertical-Deflection Amplifier.</i>
6ER5 EC95  (segue) (follow)	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 2,2 \text{ W}$ $I_k = 20 \text{ mA}$ $V_g = -50 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$	$C_g = 4,4$ $C_a = 3,0$ $C_{a-g} = 0,38$ senza schermo Without external shield $C_g = 4,4$ $C_a = 4,0$	Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier $V_a = 200 \text{ V}$ $V_g = -1,2 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $S = 10500 \mu\text{A/V}$ $\mu = 80$ $R_i = 8 \text{ k}\Omega$

6ER5

EC95

(seguito)
(following)

Ingombro

Outline

$\varnothing = 19$ h = 48

Accensione

Heater supply

6,3 V — 0,18 A

6ES8

ECC189

Accensione

Heater supply

6,3 V — 0,365 A

$C_{a-g} = 0,36$

con schermo

with external

shield

Triodo, amplificatore a RF per TV-VHF.

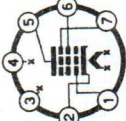
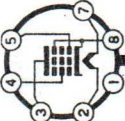
Triode intended for use as RF amplifier in VHF television receivers.

7ES8

PCC189

Riferirsi al tipo:

See Type

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>6EW6</p>  <p>Ingombro Outline $\varnothing = 30 \text{ h} = 48$</p> <p>Accensione Heater supply $6,3 \text{ V} - 0,4 \text{ A}$</p>	<p>$V_a = 330 \text{ V}$ $V_{g1} = 0 \text{ V}$ $W_a = 3,1 \text{ W}$ $W_{g2} = 0,65 \text{ W}$</p>	<p>$C_{g1} = 10$ $C_a = 3,4$ $C_{g1-a} = 0,03$ con schermo with external shield</p> <p>$C_{g1} = 10$ $C_a = 2,4$ $C_{g1-a} = 0,04$ senza schermo without external shield</p>	<p>Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier</p> <p>$V_a = 125 \text{ V}$ $V_{g2} = 125 \text{ V}$ $R_k = 56 \Omega$ $R_i = 200 \text{ k}\Omega$ $S = 14 \mu\text{A/V}$ $I_a = 11 \text{ mA}$ $I_{g2} = 3,2 \text{ mA}$</p> <p>Pentodo, amplificatore a FI per TV. <i>Pentode intended for use as IF amplifier in television receivers.</i></p>
<p>6F6GT</p>  <p>(segue) (follow)</p>	<p>$V_a = 375 \text{ V}$ $V_{g2} = 285 \text{ V}$ $W_a = 11 \text{ W}$ $W_{g2} = 3,75 \text{ W}$</p>	<p>$C_{g1} = 8,0$ $C_a = 6,5$ $C_{g1-a} = 0,5$ con schermo connesso all'anodo with external shield connected to the plate</p>	<p>Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier</p> <p>$V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = -16,5 \text{ V}$ $I_a = 34 \text{ mA}$ $I_{g2} = 6,5 \text{ mA}$ $R_i = 80 \text{ k}\Omega$ $S = 2500 \mu\text{A/V}$ $R_a = 7 \text{ k}\Omega$</p>

6F6GT

(seguito)
(following)

Ingombro
Outline
 $\varnothing = 30 \text{ h} = 78$

Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,7 \text{ A}$

W_o = 3,2
d = 8
W = 4,8
% = 9

Amplificatore controfase classe A_1
(Valori per due valvole)

Push-Pull - Class A_1
(Values are for 2 tubes)

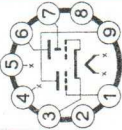
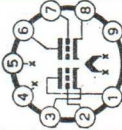
V_a = 315 V
 V_{g2} = 285 V
 V_{g1} = -24 V
 I_a = 62 mA
 I_{g2} = 12 mA
 R_{a-a} = 10 $k\Omega$
 W_o = 11 W
d = 4 %

Pentodo, amplificatore di potenza a BF.
Pentode Power Tube intended for use as Power Amplifier.

6FD5

Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,9 \text{ A}$

Riferirsi al tipo: 6QL6
See Type

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>6FG6 EM84</p>  <p>Ingombro Outline Ø=22 h=66 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,21 A</p>	<p>$V_a = 300$ V $V_{defl} = 300$ V $V_{al} = 300$ V $V_{al} = 170$ V min. $W_a = 0,5$ W $I_k = 3$ mA $R_g = 3$ MΩ</p>	<p>Sezione 1 (1) Section No. 1 $C_g^g = 2,4$ $C_a = 0,34$ $C_{g-a} = 3,6$</p> <p>Sezione 2 (2) Section No. 2 $C_g = 2,4$</p>	<p>(piedini 7 e 9 collegati esternamente) (Pins 7 and 9 external together connected)</p> <p>$V_b = 250$ V $V_{al} = 250$ V $R_{a+defl} = 470$ kΩ $R_g = 3$ MΩ $V_g = 0$ —22 mA $I_a = 0,45$ mA $I_{al} = 1$ mA $L = 21$ ~ 0 mm</p> <p>Indicatore di sintonia. Tuning indicator with triode unit.</p>
<p>6FQ7</p>  <p>(segue) (follow)</p>		<p>Riferirsi al tipo: 12CG7 See Type</p>	

<p>6FQ7 (<i>seguito</i>) (<i>following</i>)</p> <p>Ingombro Outline $\varnothing=22$ h=60</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A</p>		<p>$C_a = 0,26$ $C_{g-a} = 3,8$</p> <p>(1) piedini 6, 7 e 8. pins 6, 7 and (2) piedini 1, 2 e 3. pins 1, 2 and 3.</p>	<p>Doppio triodo oscillatore di deflessione orizzontale o verticale in TV. <i>Twin Triode intended for operation as a Horizontal-Deflection Oscillator or as Vertical Deflection Oscillator.</i></p>
<p>6FY5 EC97</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,215 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: 5FY5 See Type PC97</p>
<p>6GB5 EL500</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 1,38 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: 27GB5 — S See Type PL500</p>

TIPO
Type

6GF7A



Ingombro
Outline

$\varnothing = 30$ h = 50

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,98 A

Base: Novar

Limiti massimi
Maximum ratings

Triodo 1 (1)
Triode No. 1

$V_a = 330$ V
 $W_a = 1,5$ W
 $I_a = 22$ mA
 I_a (picco/peak) = 77 mA
 $R_g = 2,2$ M Ω

Triodo 2 (2)
Triode No. 2

$V_a = 330$ V
 $W_a = 11$ W
 $I_a = 50$ mA
 I_a (picco/peak) = 175 mA
 $R_g = 2,2$ M Ω

- (1) piedini 1, 8 e 9.
pins 1, 8 and 9.
- (2) piedini 2, 3 e 6.
pins 2, 3 and 6.

Capacità in pF
Capacitances

Triodo 1 (1)
Triode No. 1

$C_g = 2,4$
 $C_a = 0,26$
 $C_{ag} = 4,6$

Triodo 2 (2)
Triode No. 2

$C_g = 6,5$
 $C_a = 1,4$
 $C_{g-a} = 9$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

	Triodo 1 (1) <i>Triode No. 1</i>	Triodo 2 (2) <i>Triode No. 2</i>
V_a	= 250	60 150 250 V
V_g	= -3	0 -20 -28 V
I_a	= 1,4	95 50 10 mA
μ	= 64	— 5,4 —
R_i	= 40000	— 750 — Ω

Doppio Triodo con sezioni disuguali. La sezione 1 è progettata per funzionare come oscillatore di deflessione verticale, mentre la sezione 2 come amplificatore di deflessione verticale in TV colore.

Twin Triode. Section No. 1 is intended for operation as a Vertical-Deflection Oscillator and Section No. 2 as a Vertical-Deflection Amplifier for color television service.

6GH8A



Ingombro
Outline
Ø=22 h=49

Accensione
Heater supply
6,3 V 0,45 A

Pentodo
Pentode Unit
 $V_a = 350$ V
 $V_{G^2} = 330$ V
 $W_a = 2,5$ W
 $W_{G^2} = 0,55$ W
 $I_k = 20$ mA
 I_k (picco/peak) = 300 mA
 $R_{G^1} = 2,2$ MΩ (1)

Triodo
Triode Unit
 $V_a = 33$ V
 $W_a = 2,5$ W
 $R_g = 2,2$ MΩ (1)

(1) Polarizzazione
fissa o autom.
Automatic/Fixed
bias.

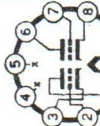
Pentodo
Pentode Unit
 $C_{G^1} = 5,5$
 $C_a = 2,6$
 $C_{G^1-a} = 0,02$
Triodo
Triode Unit
 $C_g = 3,4$
 $C_a = 1,7$
 $C_{G-a} = 1,6$

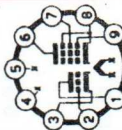
Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

Pentodo	Triodo
<i>Pentode Unit</i>	<i>Triode Unit</i>
$V_a = 125$ V	125 V
$V_{G^2} = 125$ V	— V
$V_{G^1} = -1$ V	-1 V
$I_a = 12$ mA	13,5 mA
$I_{G^2} = 4$ mA	— mA
$S = 7500$ μA/V	8500 μA/V
$R_i = 200$ kΩ	5,4 kΩ
$\mu = 46$	46
$V_{G^1} = -8$ V (2)	-8 V (2)

(2) per I_a 10 μA.

Triodo Pentodo per impiego in TV: Multi-vibratore, oscillatore di deflessione verticale, AGC, separatore sincronismi.
Triode-Pentode designed for television service: Multivibrator-Type, Horizontal-Deflection Oscillator, AGC Amplifier, and sync-separator applications.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6GJ7 ECF801			
Accensione Heater supply 6,3 V — 0,41 A			Riferirsi al tipo: 8GJ7 — S See <i>Type</i> PCF801
6GU7  Ingombro Outline Ø = 22 h = 60 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,6 A (segue) (follow)	Per ciasc. sezione Each Section $V_a = 300$ V $V_g = 0$ V $W_a = 3$ W $R_g = 1$ MΩ	Sezione 1 (1) Section No. 1 $C_g = 3,4$ $C_a = 0,44$ $C_{g-a} = 3$ Sezione 2 (2) Section No. 2 $C_g = 3,6$ $C_a = 0,34$ $C_{g-a} = 3$ (1) piedini 6, 7 e 8. pins 6, 7 and 8.	Amplificatore in classe A_1 (per ciascuna sezione) Class A_1 Amplifier (Each Section) $V_a = 250$ V $V_g = -10,5$ V $I_a = 11,5$ mA I_a (per $V_g = -14$ V) = 4 mA $S = 3100$ μA/V $R_i = 5500$ Ω $\mu = 17$

6GU7*(seguito)
(following)***Doppio triodo a medio «μ» per circuiti di
matrizzazione in TV colore.**
*Medium-mu Twin Triode for use in the matrix-
ing circuits of color TV receivers.***(2) piedini 1, 2
e 3.
pins 1, 2 and
3.****6GV7****ECF805****Accensione**
Heater supply
6,3 V — 0,35 ARiferirsi al tipo:
See Type**7GV7**
PCF805—S**6GV8****ECL85****Ingombro**
Outline

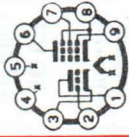
Ø=22 h=71

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,9 A*(segue)
(follow)*
Pentodo
Pentode Unit
 $V_a = 250$ V
 $V_{G^2} = 250$ V
 $W_a = 7$ W
 $W_{G^2} = 1,5$ W
 $I_k = 75$ mA

Triodo
Triode Unit
 $V_a = 250$ V
 $W_a = 0,5$ W
 $I_a = 15$ mA

 $C_{G^1-aP} < 0,6$
 $C_{G^1-aT} < 0,03$
 $C_{G^1-aI} < 0,08$
 $C_{G^1-aF} < 0,15$
 $C_{G^1-f} < 0,2$
Pentodo
Pentode Unit
 $V_a = 50$
 $V_{G^2} = 170$
 $V_{G^1} = -1$
 $I_a = -$
 I_a (picco/peak) = 200
 I_{G^2} (picco/peak) = 35
S = —
 R_i = —
 μ = —

Triodo
Triode Unit
100 V
— V
0 V
10 mA
10 mA
— mA
5,5 mA/V
9 kΩ
50

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6GV8 ECL85 (seguito) (following)			Triodo-pentodo, finale deflessione verticale e oscillatore verticale o amplificatore d'impulsi in TV. <i>Triode-Pentode.</i> <i>Triode intended for use as frame oscillator or pulse amplifier. Pentode intended for use as frame output tube.</i>
6GW8 ECL86 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,7 A			Riferirsi al tipo: $\frac{14GW8}{PCL86}$ S See Type
6GX6  (segue) (follow)	$V_a = 275$ V V_{g2} (picco positivo) (peak positive) = 23 V V_{g3} (picco negativo) (peak negative) = -90 V $V_{bg2} = 275$ V $V_{g1} = -45 \div -0$ V	$C_{g1} = 8$ $C_{g3} = 6 \div 7,5$ $C_{g1-a} < 0,026$ $C_{g3-a} = 1,6$ $C_{g1-g3} < 0,12$ senza schermo without external shield	Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier $V_a = 150$ V $V_{g3} = 0$ V $V_{g2} = 100$ V $R_k = 180$ Ω $I_a = 3,7$ mA $I_{g2} = 3$ mA $S_{g1} = 3,7$ mA/V

6GX6

(seguito)
(following)

Ingombro
Outline
 $\varnothing=19$ h=48

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,45 A

W_a = 1,5 W
 W_{g^3} = 0,1 W

S_{g^3} = 0,75 mA/V
 R_i ~ 140 k Ω

Pentodo, rivelatore MF e preamplificatore BF audio.

Pentode for FM Sound-Detector service and AF pre-amplifier.

6HA5
EC900



Ingombro
Outline
 $\varnothing=19$ h=35

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,18 A

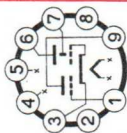
C_g = 4,3
 C_a = 2,9
 C_{g-a} = 0,36
con schermo
With external
shield

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier
 V_a = 135 V
 V_g = -1 V
 I_a = 11,5 mA
 S = 14,5 mA/V
 μ = 72

Triodo, amplificatore a RF per sintonizzatori TV-VHF.
Triode intended for use as RF amplifier in VHF television tuners.

TIPO
Type

6HU6
EM87



Ingombro

Outline

$\varnothing=22$ h=66

Accensione

Heater supply

6,3 V — 0,3 A

Limiti massimi
Maximum ratings

V_a = 300 V
 V_{defl} = 300 V
 V_{al} = 300 V
 V_{al} = 170 min.
 W_a = 0,6 W
 I_k = 5 mA
 R_g = 3 M Ω

Capacità in pF
Capacitances

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

(piedini 7 e 9 collegati esternamente)
(Pins 7 and 9 external together connected)

V_b = 250 V
 V_{al} = 250 V
 R_{a+Defl} = 100 k Ω
 R_g = 3 M Ω
 V_g = 0 V
 I_{a+Defl} = 2 —10 V
 I_{al} = 1 0,5 0,2 mA
 L = 21 1,8 2 mA
—1,5 mm (1)

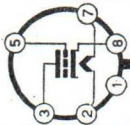
(1) I valori negativi indicano la sovrapposizione del tratto luminoso « L ».

Negative values of the shade length (« L ») mean overlapping.

Indicatore di sintonia.

Tuning indicator with triode unit.

6J5GT



Ingombro
Outline
 $\varnothing=30 \text{ h}=70$

Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$

V_a V
 V_{g1} 300 V
 W_a 0 V
 I_k 2,5 W
 R_g 20 mA
1 M Ω

C_g 4,2
 C_a 5
 C_{g-a} 3,8

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier
 V_a = 90 250 V
 V_g = 0 -8 V
 I_a = 10 9 mA
 R_i ~ 6,7 7,7 k Ω
 S ~ 3000 2600 $\mu\text{A/V}$
 μ = 20 20

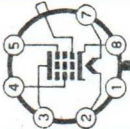
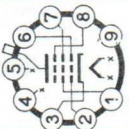
Triodo, amplificatore a BF rivelatore ed oscillatore.
Triode intended for use as a detector or audio amplifier.

6J6

ECC91

Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,45 \text{ A}$

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6J7GT  Ingombro Outline $\varnothing = 30 \text{ h} = 68$ Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A	$V_a = 300 \text{ V}$ $V_{g^2} = 125 \text{ V}$ $V_{g^1} = 0 \text{ V}$ $W_a = 0,75 \text{ W}$ $W_{g^2} = 0,10 \text{ W}$ Collegato a Triodo Triode operation $V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 1,75 \text{ W}$	$C_{g^1} = 4,6$ $C_a = 12$ $C_{g^1-a} = 0,005$ con schermo with external shield	Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier Collegato a Pentodo Pentode operation $V_a = 100$ 250 $V_{g^2} = 100$ 100 $V_{g^1} = -3$ -3 $I_a = 2$ 2 $I_{g^2} = 0,5$ 0,5 $R_i \sim 1000$ 1000 $S = 1185$ 1225 $\mu =$ — Collegato a Triodo Triode operation $V_a = 250$ V — V -8 V 6,5 mA — mA 10,5 k Ω 1900 $\mu\text{A/V}$ 20
6JE6A  (segue) (follow)	$V_a = 990 \text{ V}$ V_a (picco positivo) (peak positive) $= 7500 \text{ V}$ V_a (picco negativo) (peak negative) $= 1100 \text{ V}$ $V_{g^2} = 220 \text{ V}$	$C_{g^1} = 22$ $C_a = 11$ $C_{g^1-a} = 0,56$	Pentodo, amplificatore a BF. Pentode intended for use as audio amplifier. $V_a =$ — 55 175 V V_a (picco/peak) — 30 30 V $V_{g^3} = 30$ 125 V $V_{g^2} = 125$ 125 V $V_{g^1} = 0$ -25 V $I_a = 580$ 130 mA $I_{g^2} = 40$ 2,8 mA

6JE6A

(seguito)
(following)

Ingombro
Outline
 $\varnothing = 40$ h = 100

Accensione
Heater supply
6,3 V — 2,5 A

Base: Novar

V_{G^3} = 75 V
 V_{G^1} (picco negativo)
(peak negative)
= 330 V
 W_a = 30 W
 W_{G^2} = 5 W
 I_k = 350 mA
 I_k (picco/peak)
= 1200 mA
 R_{G^1} = 0,47 M Ω
10 M Ω (1)

(1) Per funzionam.
impulsivo
anodico
For plate-pulsed
operation.

V_{G^1} = -120
S = -54
 R_i = -9600 μ A/V
5800 Ω

(2) Per $I_a = 1$ mA
For plate = 1 mA.

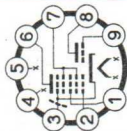
**Pentodo finale di deflessione orizzontale
per TV colore.**

Beam Power Tube for color TV Horizontal-De-
flection-Amplifier applications.

TIPO
Type

6JX7

ECH84



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22 \text{ h} = 60$

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

Eptodo
Heptode Unit
 $V_a = 250 \text{ V}$
 $V_{g^{2-4}} = 250 \text{ V}$
 $W_a = 1,7 \text{ W}$
 $W_{g^{2-4}} = 0,8 \text{ W}$
 $-V_{g^1} = 150 \text{ V}$
 $-V_{g^3} = 150 \text{ V}$
 $I_k = 12,5 \text{ mA}$

Triodo
Triode Unit

$V_a = 250 \text{ V}$
 $W_a = 1,3 \text{ W}$
 $-V_g = 200 \text{ V}$
 $I_k = 10 \text{ mA}$

Capacità in pF
Capacitances

Eptodo
Heptode Unit
 $C_{a-g} < 0,009$
Triodo
Triode Unit
 $C_g = 3$
 $C_a = 1,1$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

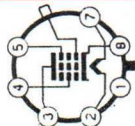
Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

Eptodo
Heptode Unit
 $V_a = 135$
 $V_{g^{2-4}} = 14$
 $V_{g^3} = -2 (1)$
 $V_{g^1} = -1,9 (2)$
 $I_a = 1,7$
 $I_{g^{2-4}} = 0,9$
 $S = 2200$
 $\mu = 3700 \mu\text{A/V}$
Triodo
Triode Unit
 $V = 50$
 $V = 0$
 $V = 3 \text{ mA}$
 $V = 3 \text{ mA}$
 $V = 3700 \mu\text{A/V}$
 $\mu = 50$

(1) $V_{g^1} = 0$; $I_a = 20 \mu\text{A}$
(2) $V_{g^3} = 0$; $I_a = 20 \mu\text{A}$.

Triodo-Eptodo separatore di sincronismi e oscillatore.

Triode-Heptode intended for use as pulse separator, noise inverter and sync amplifier.

6K7G**Ingombro**

Outline

Ø=39 h=95

Accensione

Heater supply

6,3 V — 0,3 A

V_a = 300 V
 V_{G2} = 125 V
 V_{G1} = 0 V
 W_a = 2,75 W
 W_{G2} = 0,35 W

C_{G1} = 5
 C_a = 12
 C_{G1-a} = 0,007
 con schermo
 with external
 shield

Amplificatore in classe **A₁**Class **A₁** Amplifier

V_a	=	100	250	250	V
V_{G2}	=	100	100	125	V
V_{G1}	=	-3	-3	-3	V
I_a	=	6,5	7,0	10,5	mA
I_{G2}	=	1,6	1,7	2,6	mA
R_i	~	250	800	600	kΩ
S	=	1325	1450	1650	μA/V

Pentodo, amplificatore a RF e FI.*Pentode intended for use as RF or IF amplifier.***6K7GT****Ingombro**

Outline

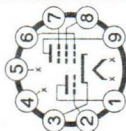
Ø=30 h=68

C_{G1} = 4,6
 C_a = 12
 C_{G1-a} = 0,005
 con schermo
 with external
 shield

Riferirsi al tipo: **6K7G**See *Type*

TIPO
Type

6KA8



Ingombro
Outline

$\varnothing=22$ h=60

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,6 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Pentodo
Pentode Unit

$V_a = 300$ V
 $V_{g^2} = 300$ V
 $V_{g^1} = 50$ V
 $W_a = 2$ W
 $W_{g^2} = 1,1$ W
 $R_{g^1} = 0,5$ M Ω (1)
1 M Ω (2)

Triodo
Triode Unit

$V_a = 300$ V
 $V_g = 50$ V
 $W_a = 1,1$ W
 $R_g = 0,25$ M Ω (1)
1 M Ω (2)

(1) Polarizzazione
fissa.

(2) *Fixed bias.*
Polarizzazione
automatica.
Automatic bias.

Capacità in pF
Capacitances

Pentodo
Pentode Unit

$C_{g^1} = 9,5$
 $C_{g^1-a} = 0,1$
 $C_{g^1-g^3} = 0,5$
 $C_{g^3-a} = 2,2$

Triodo
Triode Unit

$C_g = 2,8$
 $C_a = 2,2$
 $C_{g-a} = 2,2$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

Pentodo
Pentode Unit

$V_a = 150$ V
 $V_{g^3} = 0$ V
 $V_{g^2} = 100$ V
 $V_{g^1} = 0$ V
 $R_k = 180$ Ω
 $I_a = 4$ mA
 $I_{g^2} = 2,8$ mA
 $V_g = -$ V (1)
 $V_{g^1} = -4$ V (2)
 $V_{g^3} = -7$ V (2)
 $S = 4400$ μ A/V
 $S_{g^3-a} = 600$ μ A/V
 $R_i = 100$ k Ω
 $\mu = 70$

Triodo
Triode Unit

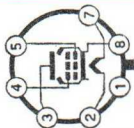
$I_a = 4$ mA
 $I_{g^2} = 2,8$ mA
 $V_g = -$ V (1)
 $V_{g^1} = -4$ V (2)
 $V_{g^3} = -7$ V (2)
 $S = 4400$ μ A/V
 $S_{g^3-a} = 600$ μ A/V
 $R_i = 100$ k Ω
 $\mu = 70$

Note/Notes: (1) Per (for) $I_a=10$ μ A
(2) Per (for) $I_a=20$ μ A

Pentodo a interdizione rapida. Triodo ad
alto « μ ». Invertitore di sincronismi, AGC
e antidisturbo in TV.

Sharp-cutoff pentode. High- μ triode. Noise inverter, AGC amplifier in television receivers.

6L6G



Ingombro
Outline

⊙ = 51 h = 123

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,9 A

V_a = 360 V
 V_{g2} = 270 V
 W_a = 19 W
 W_{g2} = 2,5 W

C_{g1} = 11,5
 C_a = 9,5
 C_{g1-a} = 0,9

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Power Amplifier

V_a	=	250	350	250	300
V_{g2}	=	250	250	250	200
V_{g1}	=	-14	-18	—	—
R_k	=	—	—	170	220
I_a	=	72	54	75	51
I_{g2}	=	5	2,5	5,4	3
R_i	~	22,5	33	—	—
S	=	6000	5200	—	—
R_a	=	2,5	4,2	2,5	4,5
W_o	=	6,5	10,8	6,5	6,5
d	=	10	15	10	11

Ω V Ω $\mu A/V$ $k\Omega$ W %

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Power amplifier
Collegato a triodo - Triode operation

V_a	=	250	250	V	V
V_{g2}	=	-20	—	Ω	Ω
R_k	=	—	490	mA	mA
I_a	=	14,1	14,1	$k\Omega$	$k\Omega$
R_i	~	1,7	—	$\mu A/V$	$\mu A/V$
μ	=	8	—	6	6
S	=	4700	—	1,3	1,3
R_a	=	5	6	W	W
W_o	=	1,4	1,3	%	%
d	=	5	6		

(segue)
(follow)

TIPO
*Type***6L6G***(seguito)*
*(following)*Limiti massimi
*Maximum ratings*Capacità in pF
*Capacitances*Caratteristiche e funzionamento tipico
*Typical operation*Amplificatore controfase in classe A₁
Class A₁ Push-pull Power Amplifier

V _a	=	250	270	250	270	V
V _{G²}	=	250	270	250	270	V
V _{G¹}	=	-16,5	-17,5	—	—	V
R _k	=	—	—	125	125	Ω
I _a	=	120	134	120	134	mA
I _{G²}	=	10	11	10	11	mA
R _{a-a}	=	5	5	5	5	kΩ
W _O	=	14,5	17,5	13,8	18,5	W
d	=	2	2	2	2	%

Amplificatore controfase in classe AB₁
Class AB₁ Push-pull Power Amplifier

V _a	=	360	360	360	360	V
V _{G²}	=	270	270	270	270	V
V _{G¹}	=	-22,5	-22,5	—	—	V
R _k	=	—	—	250	250	Ω
I _a	=	88	88	88	88	mA
I _{G²}	=	5	5	5	5	mA
R _{a-a}	=	6,6	3,8	9	9	kΩ
W _O	=	26,5	18	24,5	24,5	W
d	=	2	2	2	2	%

(segue)
(follow)

6L6G

(seguito)
(following)

Amplificatore controfase in classe AB_2
Class AB_2 Push-pull Power Amplifier

V_a	=	360	V
V_{G^2}	=	225	V
V_{G^1}	=	-18	V
I_a	=	78	mA
I_{G^2}	=	3,5	mA
R_{a-a}	=	6	k Ω
W_O	=	31	W
d	=	2	%

**Tetrodo a fascio, amplificatore di grande
potenza a BF.**
Beam Power Tube for Power Amplifier.

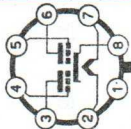
6L6GB

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,9 A

Riferirsi al tipo: 6L6G
See Type

TIPO
Type

6N7GT



Ingombro
Outline

$\varnothing = 30 \text{ h} = 70$

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,8 A

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 300 \text{ V}$
 $I_a = 125 \text{ mA}$
 $W_a = 5,5 \text{ W}$

Capacità in pF
Capacitances

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Controfase in classe B
Push-pull - Class B
(valori per le due unità)
(values are for 2 sections)

V_a	=	300	V
V_g^b	=	0	V
V picco	=	58	V
I_a	=	35	mA
I_a con segnale	=	70	mA
R_{a-a}	=	8	k Ω
W_o	=	10	W
d	=	4	%
R_i	~	11	k Ω
S	=	3200	$\mu\text{A/V}$

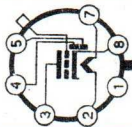
Amplific. classe A_1
Class A_1 Amplifier
(sezioni in parallelo)
(two sections parallel
connected)

Doppio triodo, amplificatore di potenza.
Twin triode designed for use as Power Amplifier.

6NK7GT

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

6Q7G

Ingombro

Outline

Ø=39 h=92

Accensione

Heater supply

6,3 V — 0,3 A

 $V_a = 300 \text{ V}$
 $I_D = 0,9 \text{ mA}$
 $C_{g^g} = 3,2$
 $C_a = 5$
 $C_{g-a} = 1,5$

 con schermo
 with external
 shield
Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier
 $V_a = 100$ 100 250 V
 $V_{g^g} = 0$ -1 -3 V
 $I_a = 2,3$ 0,8 1 mA
 $\mu = 60$ 70 70
 $R_i = 43$ 58 58 kΩ
 $S = 1400$ 1200 1200 μA/V

Doppio diodo-triodo, amplificatore a BF e rivelatore.
Twin diode-triode. Detector and audio amplifier.
6Q7GT

Ingombro

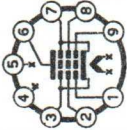
Outline

Ø=30 h=60

 $C_{g^g} = 2,2$
 $C_a = 5$
 $C_{g-a} = 1,6$

 con schermo
 with external
 shield

 Riferirsi al tipo: 6Q7G
 See Type

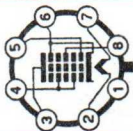
TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation																																													
<p>6QL6</p>  <p>Ingombro Outline Ø=22 h=60</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,9 A</p>	<p>V_a = 250 V V_{G²} = 250 V W_a = 9,5 W W_{G²} = 4 W</p>	<p>C_{G¹} = 12,5 C_a = 6 C_{G-a} = 1,5 senza schermo without external shield</p>	<p>Amplificatore in classe A₁ Class A₁ Amplifier</p> <table border="0"> <tr> <td>V_a =</td> <td>105</td> <td>120</td> <td>180</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V_{G²} =</td> <td>105</td> <td>120</td> <td>180</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V_{G¹} =</td> <td>-6</td> <td>-7</td> <td>-11,5</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>I_a =</td> <td>32</td> <td>36</td> <td>52</td> <td>mA</td> </tr> <tr> <td>I_{G²} =</td> <td>5,75</td> <td>6,7</td> <td>10</td> <td>mA</td> </tr> <tr> <td>R_i =</td> <td>~</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>kΩ</td> </tr> <tr> <td>S =</td> <td>8300</td> <td>8800</td> <td>9500</td> <td>μA/V</td> </tr> <tr> <td>R_a =</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>kΩ</td> </tr> <tr> <td>W_o =</td> <td>1,4</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>W</td> </tr> </table> <p>Pentodo, amplificatore di potenza a BF. <i>Pentode designed for use as Power Amplifier.</i></p>	V _a =	105	120	180	V	V _{G²} =	105	120	180	V	V _{G¹} =	-6	-7	-11,5	V	I _a =	32	36	52	mA	I _{G²} =	5,75	6,7	10	mA	R _i =	~	17	18	kΩ	S =	8300	8800	9500	μA/V	R _a =	3	3	3	kΩ	W _o =	1,4	2	5	W
V _a =	105	120	180	V																																												
V _{G²} =	105	120	180	V																																												
V _{G¹} =	-6	-7	-11,5	V																																												
I _a =	32	36	52	mA																																												
I _{G²} =	5,75	6,7	10	mA																																												
R _i =	~	17	18	kΩ																																												
S =	8300	8800	9500	μA/V																																												
R _a =	3	3	3	kΩ																																												
W _o =	1,4	2	5	W																																												
<p>6S2 EY86</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,09 A</p>			<p>Senza trattamento speciale sulla superficie del vetro. <i>Without the envelope special treatment.</i></p> <p>Riferirsi al tipo: $\frac{1S2A}{DY87}$ See Type</p>																																													

6S2A EY87

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,09 A

Riferirsi al tipo:
 $\frac{1S2A}{DY87}$
See Type

6SA7GT



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 30$ h = 70

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

$V_a = 300$ V
 $V_{G2-4} = 100$ V
 $V_{G3} = 0$ V
 $W_a = 1$ W
 $W_{G2-4} = 1$ W
 $I_k = 14$ mA

C_{G3} - tutti = 11
(to all other elec-
trodes)
 C_{a} - tutti = 11
 $C_{G3-a} = 0,5$
 C_{G1} - tutti = 8
 $C_{G1-G3} = 0,4$
 $C_{G1-a} = 0,2$
con schermo
collegato al
catodo
with external
shield connected
to cathode

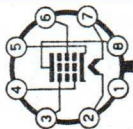
Convertitore di frequenza
Converter service

V_a	=	100	250	V
V_{G2}	=	100	100	V
V_{G2}	=	-2	-2	V
I_a	=	3,3	3,5	mA
I_{G2-4}	=	8,5	8,5	mA
I_{G1}	=	0,5	0,5	mA
I_k	=	12,3	12,5	mA
S_c	=	425	450	$\mu V/A$
R_i	~	0,5	1	k Ω
R_{G1}	=	20	20	k Ω

Eptodo, convertitore.
Pentagrid Converter.

TIPO
Type

6SJ7GT



Ingombro

Outline
 $\varnothing=30$ h=70

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Collegam. Pentodo
Pentode operation

$V_a = 300$ V
 $V_{g^2} = 125$ V
 $V_{g^1} = 0$ V
 $W_a = 2,5$ W
 $W_{g^2} = 0,7$ W

Collegam. Triodo
Triode operation

$V_a = 250$ V
 $V_{g^1} = 0$ V
 $W_a = 2,5$ W

Capacità in pF
Capacitances

Coll. Pentodo
Pentode operation

$C_{g^1} = 7$
 $C_a = 7$
 $C_{g^1-a} = 0,005$

Collegam. Triodo
Triode operation

$C_g = 11$
 $C_a = 3,4$
 $C_{g^1-a} = 2,8$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

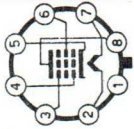
Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

Colleg. Pentodo <i>Pentode operation</i>	Colleg. Triodo <i>Triode operation</i>
$V_a = 100$	180
$V_{g^2} = 100$	—
$V_{g^1} = -3$	-6
$I_a = 2,9$	6
$I_{g^2} = 0,9$	0,8
$R_i = 700 > 1000$	8,25
$S = 1575$	1650
$\mu = —$	19
	250
	—
	-8,5
	9,2
	—
	7,6
	2500
	$\mu A/V$

Pentodo, amplificatore a BF.

Pentode intended for use as audio amplifier.

6SK7GT



(segue)
(follow)

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

$V_a = 100$	250
$V_{g^2} = 100$	100
$V_{g^1} = -1$	-3
$I_a = 13$	9,2
$I_{g^2} = 4$	2,6

Amplificatore in classe A_1

Class A_1 Amplifier

$V_a = 100$

$V_{g^2} = 100$

$V_{g^1} = -1$

$I_a = 13$

$I_{g^2} = 4$

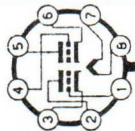
6SK7GT

(seguito)
(following)

Ingombro
Outline
 $\varnothing=30$ h=70

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

6SL7GT



Ingombro
Outline
 $\varnothing=30$ h=70

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

(segue)
(follow)

R_i = 120 k Ω
S = 2350 μ A/V

Pentodo, amplificatore a RF e FI.
Pentode intended for use as RF or IF amplifier.

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

V_a = 250 V
 V_g^g = -2 V
 I_a = 2,3 mA
 μ = 70
 R_i = 44 k Ω
S = 1600 μ A/V

Sezione 1 (1)
Section No. 1

C_g^g = 3
 C_a = 3,8
 C_{g-a} = 2,8

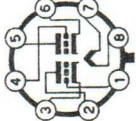
Sezione 2 (2)
Section No. 2

C_g^g = 3,4
 C_a = 3,2
 C_{g-a} = 2,8

con schermo
with external
shield

Doppio triodo, amplificatore a BF e invertitore di fase.

Twin Triode designed for service as resistance coupled amplifiers or phase inverters.

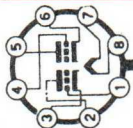
TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6SL7GT (seguito) (following)		(1) piedini 4, 5 e 6. <i>pins 4, 5 and 6.</i> (2) piedini 1, 2 e 3. <i>pins 1, 2 and 3.</i>	
6SN7GT  Ingombro Outline $\varnothing=30$ h=70 Accensione Heater supply $6,3\text{ V} - 0,6\text{ A}$ (segue) (follow)	$V_a = 300\text{ V}$ $V_g = 0\text{ V}$ $W_a = 2,5\text{ V}$ $I_k = 20\text{ mA}$	Sezione 1 (1) Section No. 1 $C_g = 3,2$ $C_a = 3,4$ $C_{g-a} = 4,0$ Sezione 2 (2) Section No. 2 $C_g = 3,8$ $C_a = 2,6$ $C_{g-a} = 4,0$ con schermo with external shield	Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier $V_a = 90\text{ V}$ $V_g = 0\text{ V}$ $I_a = 10\text{ mA}$ $S = 3000\text{ }\mu\text{A/V}$ $\mu = 20$ $R_i = 6,7\text{ k}\Omega$ Doppio triodo, amplificatore a BF e invertitore di fase. <i>Twin triode designed for service as resistance coupled amplifiers or phase inverters.</i>

6SN7GT

(seguito)
(following)

(1) piedini 4, 5
e 6.
pins 4, 5 and
6.
(2) piedini 1, 2
e 3.
pins 1, 2 and
3.

6SN7GTA



Ingombro
Outline

$\varnothing=30$ h=70

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,6 A

(segue)
(follow)

Amplif. classe A_1
Class A_1 Amplifier

$V_a = 450$ V
 $W_a = 5$ W
 $I_k = 20$ mA

Amplif. deflessione
verticale

Vertical deflection
amplifier

$V_a = 450$ V
 $V_a = 1500$ V(1)
 $V_g = 250$ V(2)
 $W_a = 5$ W
 $W_a = 7,5$ W(3)
 $I_k = 20$ mA

Sezione 1 (1)
Section No. 1

$C_g^g = 2,2$
 $C_a = 0,7$
 $C_{g-a} = 4$

Sezione 2 (2)
Section No. 2

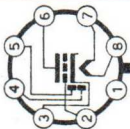
$C_g^g = 2,6$
 $C_a = 0,7$
 $C_{g-a} = 3,8$

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

$V_a = 90$ 250 V
 $V_g = 0$ —8 V
 $I_a = 10$ 9 mA
 $R_i \sim 6,7$ 7,7 k Ω
 $S = 3000$ 2600 μ A/V
 $\mu = 20$ 20

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6SN7GTA (seguito) (following)	Note/Notes: (1) Impulsiva, picco positivo. <i>Peak positive pulse.</i> (2) Picco negativo. <i>Peak negative.</i> (3) Per 2 anodi. <i>For two plate.</i>	(1) piedini 4, 5 e 6. <i>pins 4, 5 and 6.</i> (2) piedini 1, 2 e 3. <i>pins 1, 2 and 3.</i>	Doppio triodo, oscillatore ed amplificatore di deflessione in TV. <i>Twin triode designed for use as combined vertical oscillators and vertical deflection amplifier in television receivers or in audio amplifier service.</i>
6SN7GTB Accensione <i>Heater supply</i> 6,3 V — 0,6 A			Riferirsi al tipo: 6SN7GTA <i>See Type</i>

6SQ7GT



Ingombro
Outline

Ø=30 h=70

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

V_a = 300 V
 V_{g1} = 0 V
 W_a = 0,5 W
 I_D = 1 mA

C_{g1} = 4,2
 C_a = 3,4
 C_{g2-a} = 1,8
senza schermo
without external
shield

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

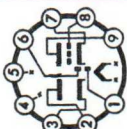
V_a = 100 250 V
 V_{g1} = -1 -2 V
 I_a = 0,4 0,9 mA
 S = 900 1100 $\mu A/V$
 μ = 100 100
 R_i ~ 110 91 k Ω

**Doppio diodo-triodo, amplificatore a BF ri-
velatore.**

Twin diode-triode.

Detector and audio amplifier.

6T8



Ingombro
Outline

Ø=22 h=49

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,45 A

V_a = 300 V
 W_a = 1 W
 I_D = 5 mA

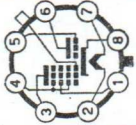
Triodo
Triode Unit
 C_{g1} = 1,6
 C_a = 1,1
 C_{g2-a} = 1,8
Diodi - Diodes
 C_{D1} = 3,8
 C_{D2} = 4,5
 C_{D3} = 3,8
senza schermo
without external
shield

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

V_a = 100 250 V
 V_{g1} = -1 -3 V
 I_a = 0,8 1,0 mA
 R_i ~ 54 58 k Ω
 S = 1300 1200 $\mu A/V$
 μ = 70 70

**Triplo diodo-triodo, amplificatore a BF, ri-
velatore e discriminatore per ricevitori MA
e MF.**

*Triple-diode triode. High- μ triode designed for
use in AM/IFM receivers.*

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6TE8GT 	$V_{aH} = 300$ V $V_{g^2-4} = 100$ V $V_{g^1H} = 0$ V $V_{aT} = 125$ V $I_k = 16$ mA	Esodo Esode Unit $C_{g^1} = 4,6$ $C_a = 11,6$ $C_{g^1-a} = 0,002$ $C_{g^1-g^3} = 0,25$ $C_{g^3-a} = 0,3$ Triodo Triode Unit $C_{g-a} = 2$	Convertitore di frequenza (1) Converter service $V_{aH} = 100$ V $V_{g^2-4H} = 55$ V $V_{aT} = 100$ V $V_{g^1H} = -1,25$ V $I_{aH} = 1$ mA $I_{g^2-4H} = 2,6$ mA $I_{aT} = 3,4$ mA $I_{gT} = 0,200$ mA $R_{gT} = 50$ k Ω $S_c = 450$ 650 μ A/V $R_{iH} = 1$ M Ω $I_k = 7,2$ 10,5 mA
Ingombro Outline $\varnothing = 30$ h = 60 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A	(1) Piedini 1 e 5 collegati insieme. Pins 1 and 5 connected together.	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier	Esodo Esode Unit $V_a = 100$ 250 V $V_{g^2-4} = 50$ 100 V $V_{g^1} = -1$ -2 -4 V Triodo Triode Unit

(segue)
(fo/low)

6TE8GT

(seguito)
(following)

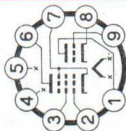
V_{g^3}	=	0	0	—	V
I_a	=	2,35	6,7	1	0,86 mA
I_{g^2}	=	1,1	1,5	—	mA
R_i	=	360	600	—	k Ω
S	=	1800	2600	—	μ A/V
R_a	=	—	—	200	200 k Ω
μ	=	—	—	15	12

Triodo-esodo, convertitore ed amplificatore a FI per ricevitori MA/MF.

Triode-esode designed for use as converter service and as IF amplifier in MA/MF receivers.

6U8

ECF82



Ingombro
Outline
 $\varnothing=22$ h=49

(segue)
(follow)

Pentodo
Pentode Unit

V_a	=	300	V
V_{g^1}	=	0	V
W_a	=	2,8	W
W_{g^2}	=	0,5	W

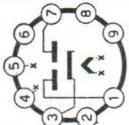
Triodo
Triode Unit

V_a	=	300	V
V_g	=	0	V
W_a	=	2,7	W

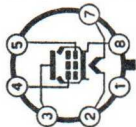
Amplificatore in classe A₁

Class A₁ Amplifier

Pentodo Pentode Unit	=	230	Triodo Triode Unit	=	150
V_a	=	110		=	56
V_{g^2}	=	68		=	18
R_k	=	10		=	—
I_a	=	3,5		=	5
I_{g^2}	=	400		=	8500
R_i	=	5200		=	μ A/V
S	=	—		=	40
μ	=	—		=	—

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6J8 ECF82 (seguito) (following) Accensione Heater supply 6,3 V — 0,45 A		con schermo connesso al catodo with external shield connected to the cathode	Triodo-pentodo, oscillatore e mescolatore in circuiti TV e MF. <i>Triode-pentode designed for use as local oscillator-pentode mixer and other combined functions in FM and TV receivers.</i>
6V4 EZ80  Ingombro Outline $\varnothing = 22$ h = 61 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,6 A			Massima corrente continua di uscita = 90 mA <i>Maximum DC Output Current</i> Massima tensione anodica alternata $= 2 \times 350 V_{\text{eff}}$ Maximum AC Plate Supply Voltage Tensione tra filamento e catodo $= 500$ V Cathode to heater voltage (peak) Resistenza in serie agli anodi = $2 \times 300 \Omega$ (min.) <i>Protecting resistance</i> Capacità d'ingresso del filtro <i>Input capacitor of smoothing filter</i> = 50 μF Doppio diodo, rettificatore delle due semionde. <i>Full-Wave Rectifier.</i>

6V6GT



Ingombro

Outline

Ø=22 h=76

Accensione

Heater supply
6,3 V — 0,45 A

V_a = 315 V
 V_{g^2} = 285 V
 W_a = 12 W
 W_{g^2} = 2 W

Amplif. deflessione
 verticale.
 Vertical deflection
 amplifier.
 (collegato a triodo)
 (Triode connected)

V_a = 315 V
 V_a (picco positivo)
 (peak positive)
 = 1200 V
 V_{g^1} (picco negativo)
 (peak negative)
 = 250 V

W_a = 9 W
 I_k = 35 mA
 I_k (picco/peak)
 = 105 mA

C_{g^1} = 9
 C_a = 7,5
 C_{g^1-a} = 0,7
 senza schermo
 without external
 shield

Amplificatore in classe A_1

Class A_1 Amplifier

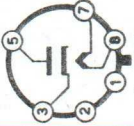
V_a = 180 250 315 V
 V_{g^2} = 180 250 225 V
 V_{g^1} = -8,5 -12,5 -13 V
 I_a = 29 45 34 mA
 I_{g^2} = 3 4,5 2,2 mA
 R_i = 50 50 80 kΩ
 S = 3700 4100 3750 μA/V
 R_a = 5,5 5 8,5 kΩ
 W_o = 2 4,5 5,5 W
 d = 8 8 12 %

Amplificatore contropase in classe AB_1

Class AB_1 Push-pull power amplifier

V_a = 250 285 V
 V_{g^2} = 250 285 V
 V_{g^1} = -15 -19 V
 I_a = 70 70 mA
 I_{g^2} = 5 4 mA
 R_{a-a} = 10 8 kΩ
 W_o = 10 14 W
 d = 5 3,5 %

(segue)
 (follow)

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
6V6GT (seguito) (following)			<p>Amplificatore in classe A_1 - Collegato a triodo Class A_1 Amplifier - Triode operation.</p> <p> V_a = 250 V V_{g1} = -12,5 V I_a = 49,5 mA S = 5000 $\mu A/V$ μ = 9,8 R_i = 1,96 $k\Omega$ </p> <p>Tetrodo a fascio, amplificatore di potenza a BF oppure amplificatore di deflessione verticale in TV. <i>Beam Power Pentode intended for service as a general purpose audio power amplifier or vertical deflection amplifier in television receivers sweep circuits.</i></p>
6W4GT  (segue) (follow)			<p>Massima corrente continua di uscita = 125 mA <i>Maximum DC Output Current</i></p> <p>Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 3850 V <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i></p> <p>Picco massimo della corrente anodica = 750 mA <i>Maximum Peak Plate Current</i></p>

6W4GT

(seguito)
(following)

Ingombro
Outline
 $\varnothing = 30$ h = 70

Accensione
Heater supply
6,3 V — 1,2 A

Caduta interna di tensione a 250 mA = 21 V
Plate Voltage Drop (for 250 mA)

**Diodo, raddrizzatore di una semionda o
smorzatore (damper) in circuiti TV.**
Half-Wave Rectifier for television damper service.

6W6GT

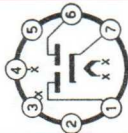
Accensione
Heater supply
6,3 V — 1,2 A

Riferirsi al tipo: 50L6GT
See Type

TIPO
Type

6X4

EZ90



Ingombro
Outline

$\varnothing = 19$ h = 60

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,6 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Capacità in pF
Capacitances

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Massima corrente continua di uscita = 70 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 1250 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage

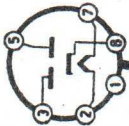
Massima tensione anodica alternata = 325 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage

Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 210 mA
Maximum Peak Plate Current (Each Plate)

Caduta interna di tensione a 70 mA = 22 V
Plate Voltage Drop (for 70 mA)

Doppio diodo, raddrizzatore delle due semionde.
Full-Wave Rectifier.

6X5GT



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 19 \text{ h} = 60$

Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,6 \text{ A}$

Massima corrente continua di uscita = 70 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 1250 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Massima tensione anodica alternata = 325 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage

Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 210 mA
Maximum Peak Plate Current (Each Plate)

Caduta interna di tensione a 70 mA = 22 V
Plate Voltage Drop (for 70 mA)

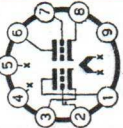
Doppio diodo raddrizzatore delle due sezioni.
Full-Wave Rectifier.

7AN7

PCC84

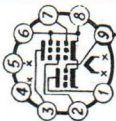
Accensione
Heater supply
 $7 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
7DJ8 PCC88	Accensione Heater supply 7 V — 0,3 A		Riferirsi al tipo: See Type 6DJ8 ECC88
7ES8 PCC189	$V_a = 130$ V $W_a = 1,8$ W $V_g = -50$ V $R_{gk} = 1$ M Ω $I_k = 22$ mA	Per sezione (each section) $C_g = 3,5$ $C_a = 2,3$ $C_{a-g} = 1,9$ con schermo with external shield $C_g = 3,5$ $C_a = 1,7$ $C_{a-g} = 1,9$ senza schermo without external shield	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier (valori per ciascuna sezione) (values for each section) $V_a = 90$ V $V_g = -1,4$ V $I_a = 15$ mA $S = 12500$ μ A/V $R_i = 2,5$ k Ω
 Ingombro Outline $\varnothing = 22$ h = 49 Accensione Heater supply 7,2 V — 0,3 A TR = 14,5 sec.			Doppio triodo a «μ» variabile e basso fruscio, amplificatore per TV-VHF. <i>Twin triode with variable transconductance intended for use as VHF cascade amplifier in television tuners.</i>

7GV7

PCF805



Ingombro

Outline

Ø=22 h=49

Accensione

Heater supply

7,4 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Pentodo
Pentode Unit
 $V_a = 250$ V
 $V_{G2} = 230$ V
 $W_a = 2$ W
 $W_{G2} = 0,5$ W
 $I_k = 18$ mA

Triodo
Triode Unit

$V_a = 250$ V
 $W_a = 2$ W
 $I_k = 15$ mA

Pentodo
Pentode Unit
 C_{G1} -tutti = 6,7
 C_{G1} to all other
 electrodes
 C_a -tutti = 2,7
 C_a to all other
 electrodes
 $C_{G1-a} = 0,007$

Triodo
Triode Unit

$C_{G-a} = 2$
 con schermo
 with external
 shield

Amplificatore in classe A_1
 Class A_1 Amplifier

Pentodo Pentode Unit	Triodo Triode Unit
$V_a = 125$	100
$V_{G2} = 125$	—
$V_{G1} = -1,5$	-3
$I_a = 10$	14
$I_{G2} = 3,1$	—
S = 11	5,5
$\mu_{G2-G1} = 50$	mA/V
$\mu = —$	—
	17

Triodo-pentodo, oscillatore e miscelatore per TV-VHF.

Triode-Pentode.

High transconductance triode and RF pentode intended for use as frequency changer in VHF-TV tuners.

TIPO
Type

7HG8
PCF86



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 49$

Accensione
Heater supply
 $8 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$

TR = 14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

Pentodo
Pentode Unit

V_a	=	250	V
V_{g2}	=	150	V
W_a	=	2	W
W_{g2}	=	0,5	W
I_k	=	18	mA
R_{g1}	=	500 k Ω (1) 250 k Ω (2)	

Triodo
Triode Unit

V_a	=	125	V
W_a	=	1,5	W
I_k	=	15	mA
R_g	=	500	k Ω

(1) Polarizz. autom.
Automatic bias.
(2) Polarizzaz. fissa.
Fixed bias.

Capacità in pF
Capacitances

Pentodo
Pentode Unit

C_{g1}	=	6	
C_a	=	3,6	
C_{g1-a}	<	0,012	

Triodo
Triode Unit

C_g	=	2,4	
C_a	=	1,1	
C_{g-a}	=	2	

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

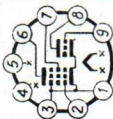
Pentodo
Pentode Unit

V_a	=	190		Triodo
V_{bg2}	=	190		Triode Unit
R_a	=	—		190 V
R_{g2}	=	18		8,2 k Ω
R_{g1}	=	100		— k Ω
I_a	=	8,5		10 k Ω
I_{g2}	=	2,7		12 mA
R_i	=	0,6		— mA
S conv.	=	4500		— M Ω
V oscill.	=	—		— $\mu\text{A/V}$
S	=	—		4,5 V _{eff}
				3500 $\mu\text{A/V}$

Triodo-pentodo oscillatore e miscelatore per TV-VHF.

Triode-pentode intended for use as frequency changer in VHF television tuners.

8GJ7 PCF801



Ingombro

Outline

$\varnothing = 22$ h=44

Accensione

Heater supply

8,5 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Pentodo
Pentode Unit

$V_a = 250$ V
 $V_{g^2} = 250$ V
 $V_{g^1} = -50$ V
 $W_a = 2$ W
 $W_{g^2} = 0,3 \div 0,45$ W
 $I_k = 18$ mA

Triodo

Triode Unit

$V_a = 125$ V
 $V_g = -50$ V
 $W_a = 1,5$ W
 $I_k = 20$ mA

Pentodo

Pentode Unit

$C_{g^1} = 6,2$
 $C_a = 3,5$
 $C_{g^1-a} = 0,009$

Triodo

Triode Unit

$C_g = 3,3$
 $C_a = 1,7$
 $C_{g-a} = 1,8$
 con schermo
 with external
 shield

Pentodo

Pentode Unit

$V_a = 170$ V
 $V_{g^2} = 120$ V
 $V_{g^1} = -1,2$ V
 $I_a = 10$ mA
 $I_{g^2} = 3$ mA
 $S = 11$ mA/V
 $R_i > 350$ k Ω
 $\mu_{g^2-g^1} = 55$
 $R_{eq} = 1,5$ k Ω

Triodo

Triode Unit

100 V
 — V
 —3 V
 15 mA
 — mA
 9 mA/V
 — k Ω
 — k Ω

Triodo-pentodo, oscillatore e miscelatore per TV-VHF.

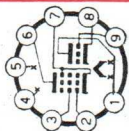
Triode-pentode.

High transconductance triode and RF pentode intended for use as frequency changer in VHF TV tuners.

TIPO
Type

9A8

PCF80



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 49$

Accensione
Heater supply
 $9 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$

TR = 14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

Pentodo
Pentode Unit

$V_b = 550 \text{ V}$

$V_a = 250 \text{ V}$

$V_{g^2} = 175 \text{ V}$

($I_k = 14 \text{ mA}$)

$W_a = 1,7 \text{ W}$

$W_{g^2} = 0,5 \text{ W}$

($W_a > 1,2 \text{ W}$)

$R_{g^1} = 0,5 \text{ M}\Omega(1)$

$R_{g^1} = 1 \text{ M}\Omega(2)$

Triodo

Triode Unit

$V_b = 550 \text{ V}$

$V_a = 250 \text{ V}$

$I_k = 14 \text{ mA}$

$W_a = 1,5 \text{ W}$

$R_{g^1} = 0,5 \text{ M}\Omega(3)$

(1) Polarizzaz. fissa.
Fixed bias.

(2) Polarizz. autom.
Automatic bias.

(3) Polarizz. fissa.
Fixed bias.

(4) Polarizz. autom.
Automatic bias.

(5) Polarizz. fissa.
Fixed bias.

(6) Polarizz. autom.
Automatic bias.

Capacità in pF
Capacitances

Pentodo
Pentode Unit

$C_{g^1} = 5,2$

$C_a = 3,4$

$C_{g^1-a} < 0,025$

Triodo

Triode Unit

$C_g = 2,5$

$C_g = 1,8$

$C_{g-a} = 1,5$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

Pentodo

Pentode Unit

$V_a = 170$

$V_{g^2} = 170$

$V_{g^1} = -2$

$I_a = 10$

$I_{g^2} = 2,8$

$S = 6200$

$\mu_{g^2-g^1} = 47$

$\mu = -$

$R_i = 0,4$

Triodo

Triode Unit

100 V

V

V

-2

14

mA

mA

5000 $\mu\text{A/V}$

-

20

M Ω

Triodo-pentodo.

Triodo a medio « μ ».

Pentodo ad interruzione rapida.

Amplificatore FI, convertitore, ecc.

Triode-Pentode.

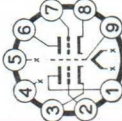
Medium- μ triode.

Sharp Cutoff Pentode.

IF Amplifier, converter, ...

(segue)
(follow)

<p>9A8 PCF80 (<i>seguito</i>) (<i>following</i>)</p>	<p>(3) Polarizz. fissa o automatica. <i>Fixed or automatic bias.</i></p>	
<p>9AK8 PABC80 S</p> <p>Accensione Heater supply 9,5 V — 0,3 A TR=14,5 sec.</p>		<p>Riferirsi al tipo: $\frac{6AK8}{EABC80}$ See <i>Type</i></p>
<p>9AM8</p> <p>Accensione Heater supply 9,5 V — 0,3 A TR=14,5 sec.</p>		<p>Riferirsi al tipo: 6AM8 See <i>Type</i></p>

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
9AQ5 Accensione Heater supply 9,45 V — 0,3 A	Per sezione Each Unit $V_a = 300$ V $W_a = 2,5$ W $I_k = 15$ mA $V_{g^g} = -100$ V $R_{g^g} = 1$ M Ω	Per sezione Each Unit $C_{g^g} = 3$ $C_a = 1,2$ $C_{g^g-a} = 1,5$ $C_{a-k} = 0,18$	Riferirsi al tipo: 6AQ5 See Type
9AQ8 PCC85  Ingombro Outline $\varnothing = 22$ h = 49 Accensione Heater supply 9 V — 0,3 A TR = 14,5 sec. (segue) (follow)	Per sezione Each Unit $V_a = 300$ V $W_a = 2,5$ W $I_k = 15$ mA $V_{g^g} = -100$ V $R_{g^g} = 1$ M Ω	Per sezione Each Unit $C_{g^g} = 3$ $C_a = 1,2$ $C_{g^g-a} = 1,5$ $C_{a-k} = 0,18$	Amplificatore RF RF Amplifier $V_a = 250$ V $V_{g^g} = -2$ V $R_a = 1,8$ k Ω $R_k = 200$ Ω $I_a = 10$ mA $S = 6$ mA/V $R_i \sim 9,7$ k Ω Mescolatore oscillatore Oscillating mixer $V_{ba} = 250$ V $R_a = 12$ k Ω $R_{g^g} = 1$ M Ω $V_{osc} = 3$ V _{eff} $I_a = 5,2$ mA

9AQ8

PCC85

(seguito)
(following)

$S_c = 2,3 \text{ mA/V}$
 $R_i \sim 22 \text{ k}\Omega$

Doppio triodo, amplificatore a RF e mescolatore oscillatore in ricevitori MA-MF.
Twin triode intended for use as RF amplifier and self oscillating mixer.

9BK7A

Accensione
Heater supply
9,45 V — 0,3 A

Riferirsi al tipo: 6BK7A
See Type

9CG8S

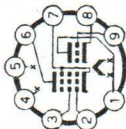
Accensione
Heater supply
9,45 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Riferirsi al tipo: 6CG8A
See Type

TIPO
Type

9EA8S



Ingombro

Outline
Ø = 22 h = 49

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,45 A

TR = 14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

Pentodo Pentode Unit	V_a	= 300 V
	V_{g1}	= 0 V
	W_a	= 2,8 W
	W_{g2}	= 0,5 W

Triodo Triode Unit	V_a	= 300 V
	V_g	= 0 V
	W_a	= 2,7 W

Capacità in pF
Capacitances

Pentodo Pentode Unit	C_{g1}	= 5
	C_a	= 3,4
	C_{g1-a}	< 0,01

Triodo Triode Unit	C_g	= 3,2
	C_a	= 1,1
	C_{g-a}	= 1,7

con schermo
with external
shield

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A₁ Class A ₁ Amplifier		
Pentodo Pentode Unit	Triodo Triode Unit	
V_a	= 125	150 V
V_{g2}	= 125	— V
R_k	= —	56 Ω
I_a	= 12	18 mA
I_{g2}	= 4	— mA
R_i	~ 80	5 kΩ
S	= 6400	8500 μA/V ^s
μ	= —	40

Triodo-pentodo a sezioni separate, progettato per l'uso combinato, sezione triodo come oscillatore e sezione pentodo come mescolatore in TV.

Triode-pentode with separate cathodes intended for use as frequency changer in television receivers.

9GX6S

Accensione
Heater supply
9,45 V — 0,3 A
TR=14,5 sec.

Riferirsi al tipo: 6GX6
See *Type*

9T8

Accensione
Heater supply
9,45 V — 0,3 A

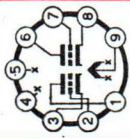
Riferirsi al tipo: 6T8
See *Type*

9U8**PCF82**

Accensione
Heater supply
9,45 V — 0,3 A

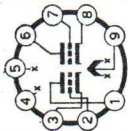
Riferirsi al tipo: $\frac{6U8}{ECF82}$
See *Type*

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
12A6GT Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)
12A8GT Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: 6A8G/GT See Type
12AJ8 HCH81 Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: $\frac{6AJ8}{ECH81}$ See Type

<p>12AL5</p> <p>Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: See <i>Type</i></p> <p style="text-align: center;"><u>6AL5</u> <u>AAA91</u></p>																														
<p>12AT6 HBC90</p> <p>Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: See <i>Type</i></p> <p style="text-align: center;"><u>6AT6</u> <u>EBC90</u></p>																														
<p>12AT7 ECC81</p>  <p>(segue) (follow)</p>	<p>V_a = 300 V V_g = -50 V W_a = 2,5 W</p>	<p>Sezione 1 (1) Section No. 1</p> <p>C_g = 2,2 C_a = 1,2 C_{g-a} = 1,5</p> <p>Sezione 2 (2) Section No. 2</p> <p>C_g = 2,2 C_a = 1,5</p>	<p>Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier</p> <table border="0"> <tr> <td>V_a</td> <td>=</td> <td>100</td> <td>250</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>R_k</td> <td>=</td> <td>270</td> <td>200</td> <td>Ω</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>=</td> <td>3,7</td> <td>10</td> <td>mA</td> </tr> <tr> <td>R_i</td> <td>~</td> <td>15</td> <td>10,9</td> <td>kΩ</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>=</td> <td>4000</td> <td>5500</td> <td>μA/V</td> </tr> <tr> <td>μ</td> <td>=</td> <td>60</td> <td>60</td> <td></td> </tr> </table>	V_a	=	100	250	V	R_k	=	270	200	Ω	I_a	=	3,7	10	mA	R_i	~	15	10,9	k Ω	S	=	4000	5500	μ A/V	μ	=	60	60	
V_a	=	100	250	V																													
R_k	=	270	200	Ω																													
I_a	=	3,7	10	mA																													
R_i	~	15	10,9	k Ω																													
S	=	4000	5500	μ A/V																													
μ	=	60	60																														

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
12AT7 ECC81 (seguito) (following) Ingombro Outline $\varnothing = 22$ h = 49 Accensione in serie Heater series supply 12,6 V — 0,15 A Accensione in parallelo Heater parallel supply 6,3 V — 0,3 A		$C_{g-a} = 1,5$ schermo with external shield (1) piedini 6, 7 e 8. <i>pins 6, 7 and</i> 8. (2) piedini 1, 2 e 3. <i>pins 1, 2 and</i> 3.	Doppio triodo, amplificatore a RF con griglia a massa e convertitore per frequenze fino a 300 MHz. <i>Twin triode designed for use as a grounded grid amplifier at frequencies up to 300 MHz.</i>
12AU6 HF94 Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: <i>See Type</i> $\frac{6AU6}{EF94} S$

12AU7 ECC82



Ingombro

Outline

$\varnothing = 22 \text{ h} = 49$

Accensione

in serie

Heater

series supply

$12,6 \text{ V} - 0,15 \text{ A}$

Accensione

in parallelo

Heater

parallel supply

$6,3 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$

Amplif. classe A₁

Class A₁ Amplif.

$V_a = 300 \text{ V}$

$W_a = 2,75 \text{ W}$

$I_k = 20 \text{ mA}$

Amplific. defless.

verticale

Vertical deflection

amplifier

$V_a = 300 \text{ V}$

V_a (impulsiva)

(pulse)

$= 1200 \text{ V}$

$W_a = 2,75 \text{ W}$

$I_k = 20 \text{ mA}$

I_k (picco/peak)

$= 60 \text{ mA}$

Per sezione

Each section

$C_g = 1,8$

$C_a = 2,0$

$C_{g-a} = 1,5$

Amplificatore in classe A₁

Class A₁ Amplifier

(valori per sezione)

(values are for Each Section)

$V_a = 100 \text{ V}$

$V_g = 0$

$I_a = 11,8 \text{ mA}$

$R_i = 6,5 \text{ k}\Omega$

$S = 3100 \text{ }\mu\text{A/V}$

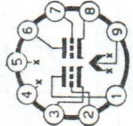
$\mu = 20$

$= 17$

Doppio triodo, amplificatore a BF, amplificatore finale deflessione verticale, invertitore di fase, multivibratore ed oscillatore. (Ogni sezione è elettricamente simile al tipo 6C4)

Twin triode intended primarily for service as horizontal or deflection oscillators, vertical deflection amplifiers and Class A₁ resistance coupled amplifiers.

(Each section of these types is electrically similar to the Type 6C4).

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
12AU8 Accensione Heater supply 12,6 V — 0,3 A			Riferirsi al tipo: 6AU8 See <i>Type</i>
12AV6 HBC91 Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: 6AV6 EBC91 See <i>Type</i>
12AX7 ECC83  (segue) (follow)	Per sezione Each section $V_a = 300$ V $V_g = -50 \div 0$ V $W_a = 1$ W	Per sezione Each section $C_{g-g} = 1,8$ $C_{a-g} = 1,9$ $C_{g-a} = 1,7$	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier (valori per ogni sezione) (values are for each section) $V_a = 100$ 250 V $V_g = -1$ -2 V $I_a = 0,5$ 1,2 mA $R_i = 80$ 62,5 kΩ $S = 1250$ 1600 μA/V $\mu = 100$ 100

12AX7

ECC83

(seguito)
(following)

Ingombro
Outline
 $\varnothing=22$ h=49

Accensione
in serie
Heater
series supply
12,6 V — 0,15 A

Accensione
in parallelo
Heater
parallel supply
6,3 V — 0,3 A

12BA6

HF93

Accensione
Heater supply
12,6 V — 0,15 A

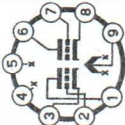
Doppio triodo, amplificatore a BF, invertitore di fase, separatore e multivibratore in circuiti TV (ogni sezione ha caratteristiche elettriche uguali al tipo 6AV6).

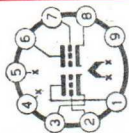
Twin triode designed for service as an audio voltage amplifier or phase inverters in portable or compact equipment.

(Each section of these types has identical electrical characteristics to the Type 6AV6).

6BA6
EF93

Riferirsi al tipo:
See Type

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
12BE6 HK90			
Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: See Type 6BE6 EK90
12BH7  Ingresso Outline Ø = 22 h = 60 Accensione in serie Heater supply series 12,6 V — 0,3 A (segue) (follow)	Amplif. classe A ₁ Class A ₁ Amplifier V _a = 300 V W _a = 3,5 W I _k = 20 mA Amplif. deflessione verticale Vertical deflection amplifier V _a = 450 V V _a (picco positivo) (peak positive) = 1500 V	C _{a1-a2} = 0,8 Sezione 1 (1) Section No. 1 C _g = 3,2 C _a = 0,5 C _{g-a} = 2,6 Sezione 2 (2) Section No. 2 C _g = 3,2 C _a = 0,4 C _{g-a} = 2,6 senza schermo without external shield	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier (valore per ciascuna sezione) (values are for each section) V _a = 250 V V _g = -10,5 V μ = 16,5 R _i ~ 5,3 kΩ S = 3100 μA/V I _a = 11,5 mA Doppio tripodo, amplificatore finale deflessione verticale ed oscillatore verticale. Twin triode designed for use as a vertical deflection amplifier or vertical deflection oscillator.

12BH7*(seguito)
(following)***Accensione
in parallelo**
Heater
parallel supply
6,3 V — 0,6 A V_g (picco negativo)
(*peak negative*)
= 250 V W_a = 3,5 W I_{k1} = 20 mA I_{k2} (picco/peak)
= 70 mA(1) piedini 6, 7
e 8.
*pins 6, 7 and
8.*(2) piedini 1, 2
e 3.
*pins 1, 2 and
3.***12C8GT****Accensione**
Heater supply
12,6 V — 0,225 A(Vedi dati condensati)
(*See condensed data section*)**12CG7S***(segue)
(follow)***Amplific. classe A₁**
Class A₁ Amplifier
(per sezione)
(*each section*) V_a = 300 V V_g = 0 V W_a = 3,5 W C_g = 2,3
 C_a = 2,2
 C_{g-a} = 4
senza schermo
*without external
shield***Amplificatore in classe A₁** (per sezione)
Class A₁ Amplifier (*each section*) V_a = 90 250 250 V V_g = 0 —12,5 —8 V R_i = 20 — 20 Ω S = 6700 — 7700 $\mu A/V$ I_a = 3000 — 2600 μA

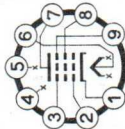
= 10 1,3 9 mA

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
12CG7S (seguito) (following) Ingombro Outline $\varnothing = 22 \text{ h} = 60$ Accensione Heater supply $12,6 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$ $\text{TR} = 14,5 \text{ sec.}$	$W_a \text{ totale} = 5 \text{ W}$ (Both plates) $I_k = 20 \text{ mA}$ Oscillatore verticale Vertical deflection oscillator $V_a = 300 \text{ V}$ $V_g \text{ (picco/peak)} = -400 \text{ V}$ $W_a = 3,5 \text{ W}$ $W \text{ tot.} = 5 \text{ W}$ (Both plates) $I_k = 20 \text{ mA}$ Oscillat. orizzontale Horizontal deflection oscillator $V_a = 300 \text{ V}$ $V_g \text{ (picco/peak)} = -600 \text{ V}$ $W_a = 3,5 \text{ W}$ $W_a \text{ tot.} = 5 \text{ W}$ (Both plates) $I_k = 20 \text{ mA}$		Doppio triodo, oscillatore di deflessione orizzontale e verticale. <i>Twin triode designed for use as a vertical deflection oscillator or horizontal deflection oscillator.</i>

12DQ6B

Accensione
Heater supply
12,6 V — 0,6 A

12HG7



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 30$ h = 65

Accensione
in serie
Heater
series supply
12,6 V — 0,26 A

Accensione
in parallelo
Heater
parallel supply
6,3 V — 0,52 A

Riferirsi al tipo: 6DQ6B
See Type

C_{g1} = 14
 C_a = 4,4
 C_{g1-a} = 0,15

V_a = 400 V
 V_{g2} = 330 V
 V_{g1} = 0 V
 W_a = 10 W
 W_{g2} = 1 W
 R_{g1} = 0,1 M Ω (1)
0,25 M Ω (2)

- (1) Polarizzazione
fissa.
Fixed bias.
- (2) Polarizzazione
automatica.
Automatic bias.

Amplificatore in classe A_1

Class A_1 Amplifier

V_a = 300 V
 V_{g2} = 135 V
 R_k = 47 Ω
 I_a = 31 mA
 I_{g2} = 4,8 mA
 V_{g1} (per $I_a = 100$ μ A)
= -4,5 V
S = 32000 μ A/V
 R_i = 60000 Ω

**Pentodo amplificatore finale video per TV
colore.**

Pentode for video output amplifier service in color TV receivers.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
12J5GT Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: 6J5GT See <i>Type</i>
12J7GT Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			(Vedi dati condensati) (See <i>condensed data section</i>)
12K7GT Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: 6K7G See <i>Type</i>

<p>12Q7GT</p> <p>Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: 6Q7G <i>See Type</i></p>
<p>12SA7GT</p> <p>Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: 6SA7GT <i>See Type</i></p>
<p>12SJ7GT</p> <p>Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: 6SJ7GT <i>See Type</i></p>

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
12SK7GT Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: 6SK7GT See <i>Type</i>
12SL7GT Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: 6SL7GT See <i>Type</i>
12SN7GT Accensione Heater supply 12,6 V — 0,3 A			Riferirsi al tipo: 6SN7GT See <i>Type</i>

12SN7GTA

Accensione
Heater supply
12,6 V — 0,3 A

Riferirsi al tipo: 6SN7GTA
See Type

12SQ7GT


Accensione
Heater supply
12,6 V — 0,15 A

Riferirsi al tipo: 6SQ7GT
See Type

12TE8GT

Accensione
Heater supply
12,6 V — 0,15 A

(Vedi dati condensati)
(*See condensed data section*)

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
12X4 Accensione Heater supply 12,6 V — 0,3 A			Riferirsi al tipo: $\frac{6X4}{EZ90}$ See Type
13CL6 Accensione Heater supply 13,6 V — 0,3 A			Riferirsi al tipo: 6CL6 See Type
14GW8 S PCL86 	Pentodo Pentode Unit $V_a = 300$ V $V_{G2} = 300$ V $W_a = 9$ W $W_{G2} = 1,8$ W W_{G2} (picco/peak) = 3,25 W $I_k = 55$ mA	Pentodo Pentode Unit $C_{G1} = 10$ $C_{G1-a} < 0,4$ Triodo Triode Unit $C_g = 2,3$ $C_a = 2,5$ $C_{g-a} = 1,4$	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier Pentodo Pentode Unit $V_a = 250$ V $V_{G2} = 250$ V $V_{G1} = -7$ V $I_a = 36$ mA $I_{G2} = 6$ mA $S = 10$ mA/V $R_i = 48$ kΩ $\mu_{G1-G2} = 21$
(segue) (follow)			

14GW8 S
PCL86

(seguito)
(following)

Ingombro

Outline

$\varnothing = 22 \text{ h} = 71$

Accensione

Heater supply
14,5 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

Triodo

Triode Unit

$V_a = 300 \text{ V}$

$W_a = 0,5 \text{ W}$

$I_k = 4 \text{ mA}$

senza schermo
without external
shield

$\mu = \text{—} = 100$

Triodo pentodo, preamplificatore BF audio e finale BF audio.

Triode-pentode.

The triode section is intended for use as audio amplifier.

The pentode section is intended for use as power amplifier.

15A6

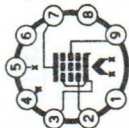
PL83

Accensione
Heater supply
15 V — 0,3 A

Riferirsi al tipo: $\frac{6CK6}{EL83}$
See Type

TIPO
Type

15CW5
PL84



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22$ h = 71

Accensione
Heater supply
15 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

V_a = 250 V
 V_{g2} = 250 V
 W_a = 12 W
 W_{g2} = 1,75 W
 I_k = 105 mA
 R_{g1} = 1 M Ω

Capacità in pF
Capacitances

C_{g1} = 13
 C_a = 6,8
 C_{g1-a} < 0,6
senza schermo
without external
shield

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A_1

Class A_1 Amplifier

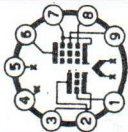
V_b = 200 V
 R_{g2} = 470 Ω
 R_k = 215 Ω
 R_a = 2,5 k Ω
 V_i = 7 V_{eff}
 I_a = 64 mA
 I_{g2} = 11,4 mA
 W_o = 5,3 W
d = 10 %

Pentodo di potenza.

Beam Power Amplifier intended for use as Power Amplifier.

15DQ8 S

PCL84



Ingombro

Outline

Ø = 22 h = 60

Accensione

Heater supply
15 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

Pentodo

Pentode Unit

V_a	=	250	V
V_{g^2}	=	250	V
W_a	=	4	W
W_{g^2}	=	1,7	W
I_k	=	40	mA
R_{g^1}	=	1	MΩ

Triodo

Triode Unit

V_a	=	250	V
W_a	=	1	W
I_k	=	12	mA
R_{g^1}	=	1	MΩ

Pentodo

Pentode Unit

C_{g^1}	=	8,7
C_a	=	4,2
C_{g^1-a}	<	0,1

Triodo

Triode Unit

C_g	=	3,8
C_a	=	2,3
C_{g-a}	=	2,7

senza schermo
without external
shield

Amplificatore in classe A₁

Class A₁ Amplifier

Pentodo		Triodo
Pentode Unit		Triode Unit
V_a	= 170	200
V_{g^2}	= 170	—
V_{g^1}	= -2,1	-1,7
I_a	= 18	3
I_{g^2}	= 3	—
S	= 11000	4000
R_i	= 100	—
$\mu_{g^2-g^1}$	= 36	—
μ	= —	65

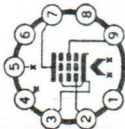
Triodo-pentodo, amplificatore e separatore di sincronismo.

Triode-Pentode.

Triode section intended for use in circuits for keyed AGC, sync separation, sync amplification and noise suppression. Pentode section is intended for use as video output tube.

TIPO
Type

16A5
PL82



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22 \text{ h} = 71$

Accensione
Heater supply
16,5 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

V_a (picco/peak)
= 2500 V (1)
 V_a (picco/peak)
= -500 V
 V_a
= 250 V
 V_a = 450 V (2)
 V_{g2} = 250 V
 W_a = 9 W
 W_{g2} = 2,5 W
 I_k = 75 mA
 R_{g1} = 1 M Ω

(1) Durata massima dell'impulso pari al 10% di un periodo con un massimo di 2 msec.

Valid for application in frame output circuits where the max. pulse duration is 10% of a cycle with a max. of 2 msec.
(2) $W_a < 4,5 \text{ W}$

Capacità in pF
Capacitances

C_{g1} = 11
 C_a = 5,9
 C_{g1-a} < 1

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier
 $V_a = V_b$ = 170 200 V
 V_{g2} = 170 V
 R_{g2} = 680 Ω
 V_{g1} = -10,4 -13,9 V
 I_a = 53 45 mA
 I_{g2} = 10 8,5 mA
 S = 10200 8600 $\mu\text{A/V}$
 R_i = 20 24 k Ω
 R_a = 3 4 k Ω
 W_a = 4 4,2 W
 d = 10 10 %

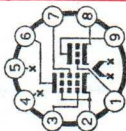
Amplificatore finale deflessione verticale
Vertical deflection output amplifier

V_a = 50 60 V
 V_{g2} = 170 220 V
 I_a (picco/peak) = 90 120 mA

Pentodo finale amplificatore in BF o per deflessione verticale.

Pentode intended for use as frame output tube in television receivers and as audio power amplifier.

16A8 PCL82



Ingombro
Outline
 $\varnothing=22 \text{ h}=71$

Accensione
Heater supply
16 V — 0,3 A

Pentodo
Pentode Unit
 $V_a = 300 \text{ V}$
 $W_a = 5 \div 7 \text{ W}$
 $V_{G^2} = 300 \text{ V}$
 $W_{G^2} = 2 \text{ W}$
 $I_k = 50 \text{ mA}$

Triodo
Triode Unit
 $V_a = 300 \text{ V}$
 $W_a = 1 \text{ W}$
 $I_k = 15 \text{ mA}$

Pentodo
Pentode Unit
 $C_{G^1} = 9,3$
 $C_a = 8,0$
 $C_{G^1-a} < 0,3$

Triodo
Triode Unit
 $C_{G^1} = 2,7$
 $C_a = 4,3$
 $C_{G^1-a} = 4,4$
senza schermo
without external
shield

Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier

Pentodo	Pentodo			Triodo
Pentode Unit	Unit	Unit	Unit	Triode Unit
V_a	= 100	170	200	200
V_{G^2}	= 100	170	170	200
V_{G^1}	= -6	-11,5	-12,5	-16
I_a	= 26	41	35	35
I_{G^2}	= 5	8	6,5	7
S	= 6800	7500	6800	6400
R_i	= 15	16	20,5	20
$\mu_{G^2-G^1}$	= 10	9,5	9,5	9,5
μ	=	—	—	—
				70

Triodo pentodo. La sezione triodo può essere usata come oscillatore di deflessione e come amplificatore a BF. La sezione pentodo può essere usata come amplificatore di deflessione verticale o finale BF audio.

Triode-Pentode

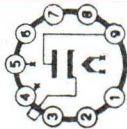
The triode section is intended for use as frame oscillator and audio amplifier.

The pentode section is intended for use as frame output tube and audio power amplifier.

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
<p>16EB8S</p> <p>Accensione Heater supply 16 V — 0,3 A</p> <p>TR=14,5 sec.</p>			<p>Riferirsi al tipo: 6EB8</p> <p>See <i>Type</i></p>
<p>17EM5</p> <p>Accensione Heater supply 17 V — 0,3 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: 6EM5</p> <p>See <i>Type</i></p>

17Z3

PY81



Ingombro
Outline
 $\varnothing=22 \text{ h}=75$

Accensione
Heater supply
 $17 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$

$\text{TR}=14,5 \text{ sec.}$

$C_a = 6,4$
 $C_{k-f} = 2,8$

Massima corrente continua di uscita = 150 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 5000 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Picco massimo della corrente anodica = 450 mA
Maximum Peak Plate Current

$W_a = 3,5 \text{ W}$

Massima tensione di picco tra filamento e catodo = 5000 V
Maximum Peak Voltage Filament to Cathode

Diodo smorzatore per circuiti di deflessione orizzontale in TV.

Half-Wave Rectifier for television damper service.

18AQ8

HCC85

Accensione
Heater supply
 $18 \text{ V} - 0,15 \text{ A}$

Riferirsi al tipo: $\frac{6AQ8}{ECC85}$
See Type

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
18GV8 S PCL85 Accensione Heater supply 18 V — 0,3 A TR=14,5 sec.			Riferirsi al tipo: <i>See Type</i> 6GV8 — ECL85
19AK8 HABC80 Accensione Heater supply 18,9 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: <i>See Type</i> 6AK8 — EABC80
19BK7A Accensione Heater supply 18,9 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: <i>See Type</i> 6BK7A

19BY7
UF85

Accensione
Heater supply
19 V — 0,1 A

Riferirsi al tipo: **6BY7**
EF85
See Type

19DR7S

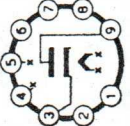
Accensione
Heater supply
18,9 V — 0,3 A
TR=14,5 sec.

Riferirsi al tipo: **6DR7**
See Type

19T8

Accensione
Heater supply
18,9 V — 0,15 A

Riferirsi al tipo: **6T8**
See Type

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>19Y3 S PY82</p>  <p>Ingombro Outline $\varnothing = 22 \text{ h} = 71$</p> <p>Accensione Heater supply 19 V — 0,3 A</p> <p>TR = 14,5 sec.</p>	<p>$V_{tr} = 250 \text{ V}_{\text{eff}}$ V_a (picco inverso) (peak negative) = 700 V $I_o = 180 \text{ mA}$ V_{k-f} (picco/peak) = 550 V $C_{\text{filtro}} = 60 \mu\text{F}$</p>		<p>Massima corrente continua di uscita = 180 mA <i>Maximum DC Output Current</i> Massima tensione raddrizzata = 195 V <i>Maximum DC Output Voltage</i> Capacità filtro = 60 μF <i>Input capacitance of smoothing filter</i> $V_{\text{trasf.}} = 127 \quad 200 \quad 220 \quad 250 \text{ V}$ $R_{\text{trasf.}} = 0 \quad 30 \quad 65 \quad 125 \quad \Omega (1)$ (1) Resistenza minima di protezione tra anodo e trasformatore. <i>Protecting resistance at transformer voltage.</i></p> <p>Diodo, raddrizzatore di una semionda. <i>Half-Wave Rectifier.</i></p>
<p>25A V5GT</p> <p>Accensione Heater supply 25 V — 0,3 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: 6AV5GT <i>See Type</i></p>

25AX4GT

Accensione
Heater supply
25 V — 0,3 A

Riferirsi al tipo: 6AX4GT
See Type

25AX4GTBS

Accensione
Heater supply
25 V — 0,3 A
TR = 14,5 sec.

Riferirsi al tipo: 6AX4GTB
See Type

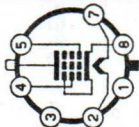
25BQ6GT

Accensione
Heater supply
25 V — 0,3 A

Riferirsi al tipo: 6BQ6GT
See Type

TIPO
*Type***25DQ6BS**Accensione
Heater supply
25 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

25E5 **S**
PL36Ingombro
Outline
Ø=33 h=95Accensione
Heater supply
25 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

V_a = 250 V
 V_a impulsiva
 (picco positivo)
 (peak Positive-
 Pulse Plate
 Voltage) = 7000 V
 V_{g2} = 250 V
 V_{g1} (picco negativo)
 (peak negative)
 = 1000 V
 W_a = 10 W
 W_{g2} = 5 W
 I_k = 200 mA
 R_{g1} = 0,5 MΩ

Capacità in pF
Capacitances

C_{g1} = 17,5
 C_a = 8
 C_{g1-a} < 1,1

Caratteristiche e funzionamento tipico
*Typical operation*Riferirsi al tipo: 6BQ6B
See TypeAmplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

V_a = 100 V
 V_{g2} = 100 V
 V_{g1} = -8,2 V
 I_a = 100 mA
 I_{g2} = 7 mA
 S = 14 mA/V
 R_i = 5 kΩ
 μ_{g2-g1} = 5,6

Pentodo finale di deflessione orizzontale
in TV.*Beam Power Tube designed for service as horizontal amplifier in television receivers.*

25L6GT

Accensione
Heater supply
25 V — 0,3 A

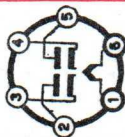
Riferirsi al tipo: 50L6GT
See *Type*

25W4GT

Accensione
Heater supply
25 V — 0,3 A

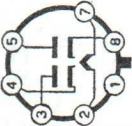
Riferirsi al tipo: 6W4GT
See *Type*

25Z5

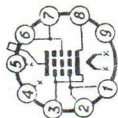


Ingombro
Outline
Ø=39 h=95

Riferirsi al tipo: 25Z6GT
See *Type*

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
<p>25Z6GT</p>  <p>Ingombro Outline $\varnothing = 39 \text{ h} = 95$</p> <p>Accensione Heater supply 25 V — 0,3 A</p>			<p>Massima corrente continua di uscita = 75 mA Maximum DC Output Current</p> <p>Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 700 V Maximum Peak Inverse Plate Voltage</p> <p>Massima tensione anodica alternata = 235 V_{eff} Maximum AC Plate Supply Voltage</p> <p>Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 450 mA Maximum Peak Plate Current (Each Plate)</p> <p>Caduta interna di tensione a 150 mA = 22 V Plate Voltage Drop (for 150 mA)</p> <p>Doppio diodo raddrizzatore e duplicatore di tensione. Full-Wave Rectifier.</p>

27GB5 S
PL500



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 30 \text{ h} = 96$

Accensione
Heater supply
 $27 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$

$\text{TR} = 14,5 \text{ sec.}$

$V_a = 250 \text{ V}$
 $V_a \text{ (picco/peak)} = 7000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 250 \text{ V}$
 $I_k = 250 \text{ mA}$
 $W_a = 12 \text{ W}$
 $W_{g^2} = 5 \text{ W}$

$C_{g^1-f} < 0,2$
senza schermo
without external
shield

$V_a = 75 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 200 \text{ V}$
 $V_{g^1} = -10 \text{ V}$
 $I_{ap} = 440 \text{ mA}$
 $I_{g^2p} = 30 \text{ mA}$


Pentodo, finale di deflessione orizzontale in TV.

Beam Power Amplifier intended for use as line output tube in television receivers.

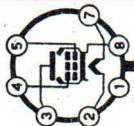
28AK8
UABC80

Accensione
Heater supply
 $28 \text{ V} - 0,1 \text{ A}$

Riferirsi al tipo: **6AK8**
EABC80
See Type

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
<p>30AE3 S PY88</p>  <p>Ingombro Outline $\varnothing = 22$ h = 82</p> <p>Accensione Heater supply 30 V — 0,3 A</p> <p>TR = 14,5 sec.</p>			<p>Massima corrente continua di uscita = 220 mA <i>Maximum DC Output Current</i></p> <p>Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 6000 V <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i></p> <p>Massima tensione anodica alternata = 250 V_{eff} <i>Maximum AC Plate Supply Voltage</i></p> <p>Picco massimo della corrente anodica = 550 mA <i>Maximum Peak Plate Current</i></p> <p>Diode smorzatore per circuito di deflessione orizzontale in TV. <i>Half-Wave Rectifier for television damper service.</i></p>
<p>35D5</p> <p>Accensione Heater supply 35 V — 0,15 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: 6QL6 <i>See Type</i></p>

35L6GT



Ingombro

Outline

$\varnothing=30$ h=76

Accensione

Heater supply

35 V — 0,15 A

V_a = 200 V
 V_{g^2} = 125 V
 W_a = 8,5 W
 W_{g^2} = 1 W

C_{g^1} = 13
 C_a = 9,5
 C_{g^1-a} = 08,
senza schermo
*without external
shield*

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

V_a = 110 V
 V_{g^2} = 110 V
 V_{g^1} = -7,5 V
 I_a = 40 mA
 I_{g^2} = 3 mA
 R_a = 14 k Ω
 S = 5800 μ A/V
 R_a = 2,5 k Ω
 W_o = 1,5 W
 d = 10 %

Tetrodo a fascio, amplificatore di potenza a BF.

Beam Power Amplifier designed for use as Power Amplifier.


35QL6

Accensione

Heater supply

35 V — 0,15 A

Riferirsi al tipo: **6QL6**
See Type

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>35W4</p>  <p>Ingombro Outline $\varnothing=19$ h=60</p> <p>Accensione Heater supply 35 V — 0,15 A</p>			<p>100 mA (1) 60 mA (2) 90 mA (3)</p> <p>Massima corrente continua di uscita = <i>Maximum DC Output Current</i></p> <p>Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 330 V <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i></p> <p>Massima tensione anodica alternata = 110 V_{eff} <i>Maximum AC Plate Supply Voltage</i></p> <p>Picco massimo della corrente anodica = 600 mA <i>Maximum Peak Plate Current</i></p> <p>Caduta interna di tensione a 200 mA = 18 V <i>Plate Voltage Drop (for 200 mA)</i></p> <p>Massima tensione tra filamento e catodo = 330 V <i>Maximum Voltage Filament to Cathode</i></p> <p>Note: (1) Senza lampada del pannello. <i>Without Panel Lamp.</i> (2) Con lampada del pannello, senza resistenza in parallelo. <i>With Panel Lamp, no Shunting Resistor.</i></p>

35W4

(sequito)
(following)

(3) Con lampada del pannello, con resistenza in parallelo (lampada tra i piedini 4 e 6).
With Panel Lamp, with Shunting Resistor (Lamp connected to pins 4 and 6).

Diodo raddrizzatore di una semionda.
Half-Wave Rectifier.

35X4



Ingombro
Outline

$\varnothing = 19$ h = F0

Accensione
Heater supply
35 V — 0,15 A

Massima corrente continua di uscita = 100 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 700 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Massima tensione anodica alternata = 220 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage

Picco massimo della corrente anodica = 600 mA
Maximum Peak Plate Current

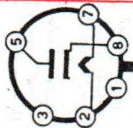
Caduta interna di tensione a 200 mA = 18 V
Plate Voltage Drop (for 200 mA)

Massima tensione tra filamento e catodo = 450 V
Maximum Voltage Filament to Cathode

Diodo raddrizzatore di una semionda.
Half-Wave Rectifier.

TIPO
Type

35Z4GT



Ingombro
Outline

$\varnothing = 30 \text{ h} = 78$

Accensione
Heater supply
35 V — 0,15 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Capacità in pF
Capacitances

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Massima corrente continua di uscita = 100 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 700 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Massima tensione anodica alternata = 235 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage

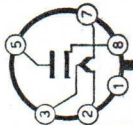
Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 600 mA
Maximum Peak Plate Current (Each Plate)

Caduta interna di tensione a 200 mA = 18 V
Plate Voltage Drop (for 200 mA)

Massima tensione tra filamento e catodo = 350 V
Maximum Voltage Filament to Cathode

Diodo raddrizzatore di una semionda.
Half-Wave Rectifier.

35Z5GT



Ingombro

Outline

$\varnothing = 30$ h = 78

Accensione

Heater supply

35 V — 0,15 A

110 mA (1)

Massima corrente continua di uscita =

60 mA (2)

Maximum DC Output Current

90 mA (3)

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 700 V

Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Massima tensione anodica alternata = 235 V_{eff}

Maximum AC Plate Supply Voltage

Picco massimo della corrente anodica = 600 mA

Maximum Peak Plate Current

Caduta interna di tensione a 200 mA = 18 V

Plate Voltage Drop (for 200 mA)

Massima tensione tra filamento e catodo = 350 V


Maximum Voltage Filament to Cathode

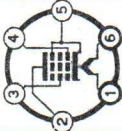
Note:

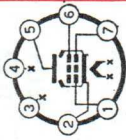
(1) Senza lampada del pannello.
Without Panel Lamp.

(2) Con lampada del pannello, senza resistenza in parallelo.
With Panel Lamp, no Shunting Resistor.

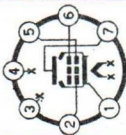
(segue)
(follow)

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
35Z5GT (seguito) (following)			<p>(3) Con lampada del pannello, con resistenza in parallelo (lampada tra i piedini 2 e 3). <i>With Panel Lamp, with Shunting Resistor (Lamp connected to pins 4 and 6).</i></p> <p>Diode raddrizzatore di una semionda. <i>Half-Wave Rectifier.</i></p>
38A3 UY85  <p>Ingombro <i>Outline</i> $\varnothing = 22$ h = 61</p> <p>Accensione <i>Heater supply</i> 38 V — 0,1 A</p>			<p>Massima corrente continua di uscita = 110 mA <i>Maximum DC Output Current</i></p> <p>Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 700 V <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i></p> <p>Picco massimo della corrente anodica = 660 mA <i>Maximum Peak Plate Current</i></p> <p>Diode, raddrizzatore di una semionda. <i>Half-Wave Rectifier.</i></p>

<p>41</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A</p>			<p>(Vedi dati condensati) (See condensed data section)</p>
<p>42</p>  <p>Ingombro Outline $\varnothing=45$ h=109</p>			<p>Riferirsi al tipo: 6F6GT See <i>Type</i></p>
<p>45B5</p> <hr/> <p>UL84</p> <p>Accensione Heater supply 45 V — 0,1 A</p>			<p>Riferirsi al tipo: 15CW5 PL84 S See <i>Type</i></p>

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
50B5  Ingombro Outline $\varnothing = 22 \text{ h}\varnothing 60$ Accensione Heater supply 50 V — 0,15 A	$V_a = 135 \text{ V}$ $V_{g^2} = 117 \text{ V}$ $W_a = 5,5 \text{ W}$ $W_{g^2} = 1,25 \text{ W}$	$C_{g^1} = 13$ $C_a = 6,5$ $C_{g^1-a} = 0,5$ senza schermo <i>without external shield</i>	Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier $V_a = 110 \text{ V}$ $V_{g^2} = 110 \text{ V}$ $V_{g^1} = -7,5 \text{ V}$ $I_a = 49 \text{ mA}$ $I_{g^2} = 4 \text{ mA}$ $R_i = 10 \text{ k}\Omega$ $S = 7500 \mu\text{A/V}$ $R_a = 2,5 \text{ k}\Omega$ $W_o = 1,9 \text{ W}$ $d = 9 \%$ Tetrodo a fascio, amplificatore di potenza a BF. <i>Beam Power Amplifier designed for use as Power Amplifier.</i>
50BM8 UCL82 Accensione Heater supply 50 V — 0,1 A			Riferirsi al tipo: <i>See Type</i> 16A8 <u>PCL82</u>

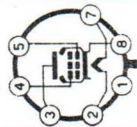
50C5



Accensione
Heater supply
50 V — 0,15 A

Riferirsi al tipo: 50B5
See Type

50L6GT



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 30 \text{ h} = 76$

Accensione
Heater supply
50 V — 0,15 A

C_{G1} = 15
 C_a = 9
 C_{G1-a} = 0,8
senza schermo
without external
shield

V_a = 300 V
 V_{G2} = 150 V
 W_a = 10 W
 W_{G2} = 1,25 W

Amplif. deflessione
verticale (colleg.
triodo)

Vertical deflection
amplifier (Triode
operation)

V_a = 300 V

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

V_a	=	110	200	V
V_{G2}	=	110	125	V
V_{G1}	=	-7,5	—	V
R_k	=	—	180	Ω
R_i	=	13	28	k Ω
S	=	8000	8000	$\mu\text{A/V}$
I_a	=	49	46	mA
I_{G2}	=	4	2,2	mA
R_a	=	2000	4000	Ω
W_o	=	2,1	3,8	W
d	=	10	10	%

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
50L6GT (seguito) (following)	V_a (picco positivo) (peak positive) = 1200 V V_{g1} (picco negativo) (peak negative) = 250 V W_a = 7,5 W I_{k1} = 60 mA I_{k2} (picco/peak) = 180 mA		Collegamento a triodo - Triode operation V_a = 225 V V_{g2} = -30 V I_{a1} = 22 mA μ = 6,2 R_i = 1,6 k Ω S = 3800 μ A/V Tetrodo a fascio, amplificatore di potenza a BF o amplificatore finale di deflessione verticale in TV. <i>Beam Power Tube intended for service as general purpose audio amplifier or vertical deflection amplifier in television receivers sweep circuit.</i>
75 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)

77

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

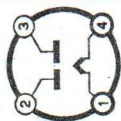
(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

78

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

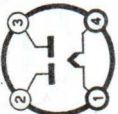
(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

80

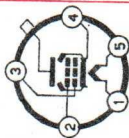


Accensione
Filament supply
5 V — 2 A

Riferirsi al tipo: 5Y3G/GT
See Type

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>83</p>  <p>Ingombro Outline Ø=51 h=123</p> <p>Accensione Filament supply 5 V—3 A</p>			<p>Massima corrente continua di uscita = 225 mA Maximum DC Output Current</p> <p>Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 1550 V Maximum Peak Inverse Plate Voltage</p> <p>Massima tensione anodica alternata = 450 V_{eff} Maximum AC Plate Supply Voltage</p> <p>Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 1000 mA Maximum Peak Plate Current (Each Plate)</p> <p>Caduta interna di tensione = 15 V Plate Voltage Drop</p> <p>Doppio diodo a vapori di mercurio, raddrizzatore delle due semionde. Full-Wave Mercury-Vapor Rectifier.</p>

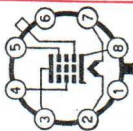
807



Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,9 A

Riferirsi al tipo: **6L6G**
See *Type*

1620GT



Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

Riferirsi al tipo: **6J7GT**
See *Type*

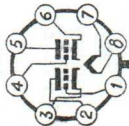
1629

Accensione
Heater supply
12,6 V — 0,15 A

(Vedi dati condensati)
(See *condensed data section*)

TIPO
Type

6080



Ingombro

Outline

Ø = 40 h = 89

Accensione

Heater supply

6,3 V — 2,5 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Per ogni sezione
Each section

$V_a = 250$ V

V_a (picco inverso)

(peak inverse

anode voltage)

= 3000 V

= 125 mA

V_g (picco/peak)

= -2300 V

$W_a = 13$ W

Capacità in pF
Capacitances

Per ogni sez.

Each section

$C_g^g = 6,0$

$C_a^a = 2,2$

$C_{g-a} = 8,0$

senza schermo

without external

shield

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Valori per ogni sezione

Values are for each section

$V_{ba} = 135$ V

$R_{ik} = 250$ Ω

$\mu = 2$

$R_i = 280$ Ω

$S = 7000$ μA/V

$I_a = 125$ mA

Doppio triodo a basso «μ», regolatore in serie per alimentatori di potenza in continua o triodo survolto.

Double Power Triode.

This tube can be used in any application requiring high plate current at low plate voltages. It has found wide use in electronically regulated power supplies.

**Valvole di tipo
Europeo**

*European types
receiving tubes*

**Valvole di tipo
U.S.A.**

*U.S.A. types
receiving tubes*

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
DCC90 3A5			
Accensione in serie Filament series supply 2,8 V — 0,11 A Accensione in parallelo Filament parallel supply 1,4 V — 0,22 A			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)
DF92 1L4			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)

DF904

1U4

Accensione
Filament supply
1,4 V — 0,05 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

DK91

1R5

Accensione
Filament supply
1,4 V — 0,05 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

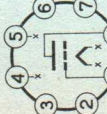
DL92

3S4

Accensione
in serie
Filament
series supply
2,8 V — 0,05 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

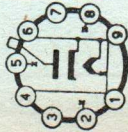
Accensione
in parallelo
Filament
parallel supply
1,4 V — 0,1 A

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
DL94 3V4 Accensione in serie Filament series supply 2,8 V — 0,05 A Accensione in parallelo Filament parallel supply 1,4 V — 0,1 A			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)
DM70 1M3  Ingombro Outline $\varnothing = 10$ h = 45 Accensione Filament supply 1,4 V — 0,025 A	$V_b = 300$ V $V_a = 150$ V $V_a(\text{min.}) = 45$ V $W_a = 75$ mW $I_k = 0,6$ mA $R_g = 10$ M Ω		Alimentazione con batteria Battery supply $V_b = 67,5$ V $V_a = 60$ V $V_g = 0$ V $I_a = 170$ μ A piedino = 4 5 a massa pin grounded Indicatore di sintonia Tuning indicator

DY86
1S2

Accensione
Heater supply
1,4 V — 0,55 A

DY87
1S2A



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22$ h = 67

Accensione
Heater supply
1,4 V — 0,55 A

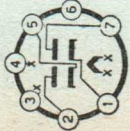
Senza trattamento speciale sulla superficie del vetro.
Without the envelope special treatment.

Riferirsi al tipo: $\frac{1S2A}{DY87}$
See Type

$C_a = 1,55$
senza schermo
without external shield

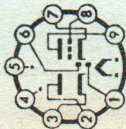
Massima corrente continua di uscita = 0,5 mA
Maximum DC Output Current
Massima ampiezza della tensione inversa anodica (componente continua) = 22000 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage
Picco massimo della corrente anodica = 40 mA
Maximum Peak Plate Current

Diode, rettificatore per alta tensione in TV.
Half-Wave Rectifier designed for use as high voltage rectifier in television receivers.

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
EAA91 6AL5		Per sezione <i>Each Unit</i> $C_k = 3,6$ $C_a = 3,2$ $C_{a1-82} < 0,026$ con schermo <i>with external shield</i>	Massima corrente continua di uscita = 9 mA <i>Maximum DC Output Current</i> Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 330 V <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i> Massima tensione anodica alternata = 117 V _{eff} <i>Maximum AC Plate Supply Voltage</i> Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 54 mA <i>Maximum Peak Plate Current (Each Plate)</i> Caduta interna di tensione a 60 mA = 10 V <i>Plate Voltage Drop (for 60 mA)</i>
 <p data-bbox="492 1301 564 1455"> Ingombro <i>Outline</i> $\varnothing = 19$ h = 38 </p> <p data-bbox="585 1301 657 1455"> Accensione <i>Heater supply</i> 6,3 V — 0,3 A </p>			Doppio diodo, rivelatore o discriminatore per ricevitori MA e MF. <i>Twin Diode with separate cathodes designed for high frequency operation.</i>

EABC80

6AK8



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 60$

Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,45 \text{ A}$

Diodi
Diodes Unit

$V_a \text{ inv.} = 350 \text{ V}$
peak negative
 $I_{D2} \text{ med.} = 10 \text{ mA (1)}$
d.c. component
 $I_{D1} \text{ med.} = 1 \text{ mA (2)}$
d.c. component
 $I_{D3} \text{ med.} = 10 \text{ mA (3)}$
d.c. component

Triodo
Triode Unit

$V_a = 300 \text{ V}$
 $W_a = 1 \text{ W}$
 $I_k = 5 \text{ mA}$

(1) piedino/pin n° 2
(2) piedino/pin n° 6
(3) piedino/pin n° 1

Diodi
Diodes Unit

$C_{D1} = 0,8$
 $C_{D2} = 4,8$
 $C_{D3} = 4,8$
senza schermo
without external
shield

Triodo
Triode Unit

$C_g = 1,9$
 $C_a = 1,4$
 $C_{g-a} = 2,0$

Amplificatori in classe A_1
Class A_1 Amplifier

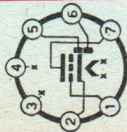
$V_a = 100$ 250 V
 $V_g = -1$ -3 V
 $I_a = 0,8$ 1 mA
 $R_i = 48$ 50 $k\Omega$
 $S = 1450$ 1400 $\mu\text{A/V}$
 $\mu = 70$ 70

**Triplo diodo-triodo per uso in radiorecivi-
tori MF o MA-MF come discriminatore e ri-
velatore. In TV come rivelatore video e di-
scriminatore audio.**

*Triple diode-triode intended for FM and AM
signal detection, video-detection and audio-dis-
criminator.*

TIPO
Type

EBC90
6AT6



Ingombro

Outline

$\varnothing = 19$ h=48

Accensione

Heater supply

6,3 V — 0,3 A

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 300$ V
 $V_{g1} = 0$ V
 $W_a = 0,5$ W
 $I_D = 1$ mA

Capacità in pF
Capacitances

$C_g = 2,2$
 $C_a = 1,2$
 $C_{g-a} = 2,0$

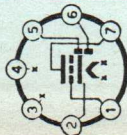
Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier
 $V_a = 100$ V
 $V_g = -1$ V
 $\mu = 70$
 $R_i = 54$ k Ω
 $S = 1300$ μ A/V
 $I_a = 0,8$ mA

Doppio diodo-triodo, rivelatore e amplificatore a BF.

Twin diode-triode. Detector and audio amplifier.

EBC91
6AV6



Ingombro
Outline

$\varnothing = 19$ h=49

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

V_a = 300 V
 V_{g1} = 0 V
 W_a = 0,5 W
 I_D = 1 mA

C_g = 2,2
 C_a = 1,2
 C_{g-a} = 2
 C_{g-D2} < 0,04

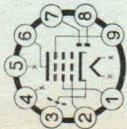
Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier
 V_a = 100 250 V
 V_g = -1 -2 V
 μ = 100 100
 R_i ~ 80 62,5 k Ω
S = 1250 1600 μ A/V
 I_a = 0,5 1,2 mA

Doppio diodo-triodo, rivelatore amplificatore a BF.

Twin diode-triode designed for second detector-audio amplifier use in radio receivers.

TIPO
Type

EBF89
6DC8



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22$ h = 60

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

Connessioni
Connections

Piedino
Pin
7 = D₁

Piedino
Pin
8 = D₂

Limiti massimi
Maximum ratings

Pentodo
Pentode Unit
V_a = 300 V
V_{G2} = 300 V
W_a = 2,25 W
W_{G2} = 0,45 W
I_k = 16,5 mA
R_G = 3 MΩ
V_{F-k} = 100 V

Diodi (ogni unità)
Diodes (each unit)
I_D = 0,8 mA
I picco/peak = 5 mA

Capacità in pF
Capacitances

Pentodo
Pentode Unit
C_{G1} = 5
C_a = 5,2
C_{G1-a} < 0,0025

Diodi
Diodes Unit
C_{D1} = 2,5
C_{D2} = 2,5
C_{D1-D2} < 0,25

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

V _a	=	250	200	V
R _{G2}	=	62	30	kΩ
V _{G1}	=	-1	-1,5	V
V _{G2}	=	0	0	V
I _a	=	9	11	mA
I _{G2}	=	2,7	3,3	mA
S	=	4500	4500	μA/V
R _i	=	0,9	0,6	MΩ

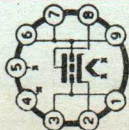
Amplificatore RF e FI a pendenza variabile, doppio diodo rivelatore.
Twin diode-pentode. Pentode intended for use as RF or IF amplifier. Diodes for detector.

EC86
6CM4

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,175 A

Riferirsi al tipo: $\frac{4CM4}{PC86} S$
See Type

EC88
6DL4



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22$ h = 44

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,165 A

$V_a = 175$ V
 $V_g = -50$ V
 $W_a = 2$ W
 $I_k = 13$ mA
 $R_g = 1$ M Ω

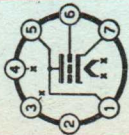
$C_{g-a} = 1,2$
senza schermo
without external
shield

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier
 $V_a = 160$ V
 $R_k = 100$ Ω
 $I_a = 12,5$ mA
 $S = 13,5$ mA/V
 $\mu = 65$

Triodo amplificatore UHF con griglia a massa per le bande IV e V.
Triode intended for use as grounded grid UHF amplifier for bands IV and V.

TIPO
Type

EC90
6C4



Ingombro
Outline

$\varnothing = 19$ h = 48

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,15 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Amplific. Telegraf.
Telegraphy Amplifier

Classe A	Classe C
Class A	Class C
$V_a = 300$	$V = 300$
$V_g = -$	$V = -50$
$W_a = 3,5$	$W = 5$
$I_a = -$	$I_a = 25$ mA
$I_g = -$	$I_g = 8$ mA

Capacità in pF
Capacitances

$C_g = 1,8$
 $C_a = 2,5$
 $C_{g-a} = 1,4$
con schermo
with external
shield

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore
in classe A_1
Class A_1 Amplifier

V_a	= 100	250
V_g	= 0	-8,5
I_a	= 11,8	10,5
I_g	= -	-
R_i	~	6250
S	=	3100
μ	=	19,5
W_i	=	-
W_o	=	-
f	=	-

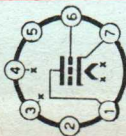
Telegrafia
in classe C
Telegraphy - Class C

	300	V
	-27	V
	25	mA
	~7	mA
	-	Ω
	-	$\mu A/V$
	~0,35	W
	~	5,5 W
	50	MHz

Triodo, amplificatore ed oscillatore.

Triode intended for service as an oscillator, a detector or amplifier.

EC92
6AB4



Ingombro
Outline

Ø=19 h=48

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,15 A

V_a = 300 V
 W_a = 2,5 W
 V_g = -50 V

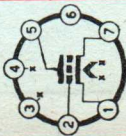
C = 2,2
 C_a = 1,4
 C_{g-a} = 1,5
con schermo
with external
shield

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

V_a = 250 V
 R_{k} = 200 Ω
 I_a = 10 mA
 R_i ~ 10,9 kΩ
S = 5500 μA/V
μ = 60

Triodo, amplificatore a RF.
Triode. RF Amplifier.

EC95
6ER5



Ingombro
Outline

Ø=19 h=48

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,18 A

V_a = 250 V
 W_a = 2,2 W
 I_k = 20 mA
 V_g = -50 V
 R_g = 1 MΩ


C_g = 4,4
 C_a = 3,0
 C_{a-g} = 0,38
senza schermo
without external
shield

C_g = 4,4
 C_a = 4,0
 C_{a-g} = 0,36
con schermo
with external
shield

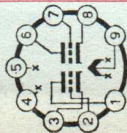
Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

V_a = 200 V
 V_g = -1,2 V
 I_a = 10 mA
S = 10500 μA/V
μ = 80
 R_i = 8 kΩ

Triodo, amplificatore a RF o TV-VHF.
Triode intended for use as RF amplifier in VHF television receivers.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
EC97 6FY5 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,215 A			Riferirsi al tipo: $\frac{5FY5}{PC97}$ See Type
EC900 6HA5	$V_a = 200$ V $W_a = 2,2$ W $I_a = 20$ mA $V_{g_1} = -50$ V	$C_{g_1} = 4,3$ $C_{a_1} = 2,9$ $C_{g-a} = 0,36$ con schermo with external shield	Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier $V_a = 135$ V $V_{g_1} = -1$ V $I_a = 11,5$ mA $S = 14,5$ mA/V $\mu = 72$ Triodo, amplificatore a RF per sintonizzatori TV-VHF. <i>Triode intended for use as RF amplifier in VHF television tuners.</i>
Ingombro Outline $\varnothing = 19$ h = 35 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,18 A			

ECC81 12AT7



Ingombro
Outline
Ø = 22 h = 49

Accensione
in serie
Heater
series supply
12,6 V — 0,15 A

Accensione
in parallelo
Heater
parallel supply
6,3 V — 0,3 A

V_a = 300 V
 V_g = -50 V
 W_a = 2,5 W

Sezione 1 (1)
Section No. 1
 C_{g^g} = 2,2
 C_a = 1,2
 C_{g-a} = 1,5

Sezione 2 (2)
Section No. 2
 C_{g^g} = 2,2
 C_a = 1,5
 C_{g-a} = 1,5

con schermo
with external
shield

(1) piedini 6, 7
e 8.

pins 6, 7 and
8.

(2) piedini 1, 2
e 3.

pins 1, 2 and
3.

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

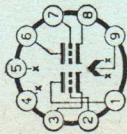
V_a	=	100	V
R_k	=	270	Ω
I_a	=	3,7	10 mA
R_i	=	15	10,9 k Ω
S	=	4000	5500 μ A/V
μ	=	60	60

Doppio triodo, amplificatore a RF con griglia a massa e convertitore per frequenze fino a 300 MHz.

Twin triode designed for use as a grounded grid amplifier at frequencies up to 300 MHz.

TIPO
Type

ECC82
12AU7



Ingombro
Outline
 $\varnothing=22$ h=49

Accensione
in serie
Heater
series supply
12,6 V — 0,15 A

Accensione
in parallelo
Heater
parallel supply
6,3 V — 0,3 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Amplif. classe A₁
Class A₁ Amplif.

V_a = 300 V
W_a = 2,75 W
I_k = 20 mA

Amplif. defless.
verticale
Vertical deflection
amplifier

V_a = 300 V
V_a (impulsiva)
(pulse)

= 1200 V
W_a = 2,75 W
I_k = 20 mA
I_k (picco/peak)
= 60 mA

Capacità in pF
Capacitances

Per sezione
Each section

C_g = 1,8
C_a = 2,0
C_{g-a} = 1,5

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

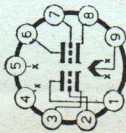
Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

(valori per sezione)
(values are for Each Section)

V_a = 100 250 V
V_g = 0 -8,5 V
I_a = 11,8 10,5 mA
R_i = 6,5 7,7 kΩ
S = 3100 2200 μA/V
μ = 20 17

Doppio triodo, amplificatore a BF, amplificatore finale deflessione verticale, invertitore di fase, multivibratore ed oscillatore.
Twin triode intended primarily for service as horizontal or deflection oscillator, vertical deflection amplifiers and Class A₁ resistance coupled amplifiers.
(Each section of these types is electrically similar to the Type 6C4).

ECC83
12AX7



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22$ h = 49

Accensione
in serie
Heater
series supply
12,6 V — 0,15 A

Accensione
in parallelo
Heater
parallel supply
6,3 V — 0,3 A

Per sezione
Each section

$V_a = 300$ V
 $V_g = -50 \div 0$ V
 $W_a = 1$ W

Per sezione
Each section

$C_g = 1,8$
 $C_a = 1,9$
 $C_{g-a} = 1,7$

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

(valori per ogni sezione)
(values are for each section)

$V_a = 100$ 250 V
 $V_g = -1$ -2 V
 $I_a = 0,5$ 1,2 mA
 $R_i = 80$ 62,5 k Ω
 $S = 1250$ 1600 μ A/V
 $\mu = 100$ 100

Doppio triodo, amplificatore a BF, invertitore di fase, separatore e multivibratore in circuiti TV (ogni sezione ha caratteristiche elettriche uguali al tipo 6AV6).

Twin triode designed for service as an audio voltage amplifier or phase inverters in portable or compact equipment.

(Each section of these types has identical electrical characteristics to the Type 6AV6).

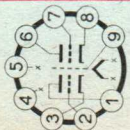
(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

ECC84
6CW7

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,33 A

TIPO
Type

ECC85
6AQ8



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22$ h = 49

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,435 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Per sezione
Each Unit

$V_a = 300$ V
 $W_a = 2,5$ W
 $I_k = 15$ mA
 $V_{g1} = -100$ V
 $R_{g1} = 1$ M Ω

Capacità in pF
Capacitances

Per sezione
Each Unit

$C_{g1} = 3$
 $C_a = 1,2$
 $C_{g1-a} = 1,5$
 $C_{a-k} = 0,18$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore RF
RF Amplifier

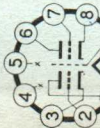
$V_a = 250$ V
 $V_{g1} = -2$ V
 $R_a = 1,8$ k Ω
 $R_k = 200$ Ω
 $I_a = 10$ mA
 $S = 6$ mA/V
 $R_i = 9,7$ k Ω

Mescolatore oscillatore
Oscillating mixer

$V_{ba} = 250$ V
 $R_a = 12$ k Ω
 $R_{g1} = 1$ M Ω
 $V_{osc} = 3$ V^{eff}
 $I_a = 5,2$ mA
 $S_c = 2,3$ mA/V
 $R_i = 22$ k Ω

Doppio triodo, amplificatore a RF e mescolatore oscillatore in ricevitori MA-MF.
Twin triode intended for use as RF amplifier and self oscillating mixer.

ECC88
6DJ8



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 49$
Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,365 \text{ A}$

Per sezione
Each Unit
 $V_a = 130 \text{ V}$
 $W_a = 1,8 \text{ W}$
 $I_{k1} = 25 \text{ mA}$
 $V_{g1} = -50 \text{ V}$
 $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$

Per sezione
Each Unit
 $C_{g1} = 3,3$
 $C_{a1} = 2,5$
 $C_{g2-a} = 1,4$
con schermo
with external
shield

Amplificatore in classe A_1 (per sezione)
Class A_1 Amplifier (each unit)

$V_a = 90 \text{ V}$
 $V_{g1} = -1,3 \text{ V}$
 $I_{a1} = 15 \text{ mA}$
 $S = 12,5 \text{ mA/V}$
 $\mu = 33$
 $R_{eq} = 300 \Omega$

Doppio triodo ad alta pendenza e basso fruscio per circuiti cascode in TV.
Twin triode intended for use as cascode amplifier in television tuners.

ECC91
6J6

Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,45 \text{ A}$

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

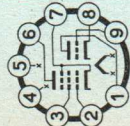
ECC189
6ES8

Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,365 \text{ A}$

Riferirsi al tipo: $\frac{7ES8}{PCC189} S$
See Type

TIPO
Type

ECF80
6BL8



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 49$

Accensione
Heater supply
 $6,3 \text{ V} - 0,43 \text{ A}$

Limiti massimi
Maximum ratings

Pentodo
Pentode Unit
 $V_b = 550 \text{ V}$
 $V_a = 250 \text{ V}$
 $V_{g2} = 175 \text{ V}$
 $I_k = 14 \text{ mA}$
 $W_a = 1,7 \text{ W}$
 $W_{g2} = 0,5 \text{ W}$
 $(W_a < 1,2 \text{ W})$
 $R_{g1} = 0,5 \text{ M}\Omega (1)$
 $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega (2)$

Triodo/Triode Unit
 $V_b = 550 \text{ V}$
 $V_a = 250 \text{ V}$
 $I_k = 14 \text{ mA}$
 $W_a = 1,5 \text{ W}$
 $R_{g1} = 0,5 \text{ M}\Omega (3)$

(1) Polarizz. fissa.
Fixed bias.
(2) Polarizz. autom.
Automatic bias.
(3) Polarizz. fissa o automatica.
Fixed/Automatic bias.

Capacità in pF
Capacitances

Pentodo
Pentode Unit
 $C_{g1} = 5,2$
 $C_a = 3,4$
 $C_{g1-a} < 0,025$

Triodo
Triode Unit
 $C_g = 2,5$
 $C_a = 1,8$
 $C_{g-a} = 1,5$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

Pentodo Pentode Unit	Triodo Triode Unit
$V_a = 170$	$V = 100$
$V_{g2} = 170$	$V = -2$
$V_{g1} = -2$	$V = 14$
$I_a = 10$	$\text{mA} = 14$
$I_{g2} = 2,8$	$\text{mA} =$
$S = 6200$	$\mu\text{A/V} = 5000$
$\mu_{g2-g1} = 47$	$= 20$
$\mu = -$	$=$
$R_i = 0,4$	$\text{M}\Omega =$

Triodo-pentodo.
Triodo a medio « μ ».
Pentodo ad interruzione rapida.
Amplificatore FI, convertitore, ecc.
 Triode-pentode.
 Medium-mu Triode.
 Sharp Cutoff Pentode.
 IF Amplifier, converter, ...

ECF82
6U8



Ingombro
Outline
 $\varnothing=22$ h=49

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,45 A

Pentodo
Pentode Unit
 $V_a = 300$ V
 $V_{G1} = 0$ V
 $W_a = 2,8$ W
 $W_{G2} = 0,5$ W

Triodo
Triode Unit
 $V_a = 300$ V
 $V_g = 0$ V
 $W_a = 2,7$ W

Pentodo
Pentode Unit
 $C_{G1} = 5$
 $C_a = 3,5$
 $C_{G1-a} = 0,006$

Triodo
Triode Unit
 $C_g = 2,5$
 $C_a = 1$
 $C_{G-a} = 1,8$

con schermo
connesso al
catodo
with external
shield
connected to
the cathode

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

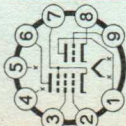
Pentodo <i>Pentode Unit</i>	Triodo <i>Triode Unit</i>
$V_a = 230$ V	150 V
$V_{G2} = 110$ V	— V
$R_k = 68$ Ω	56 Ω
$I_a = 10$ mA	18 mA
$I_{G2} = 3,5$ mA	— mA
$R_i = 400$ k Ω	5 k Ω
$S = 5200$ μ A/V	8500 μ A/V
$\mu =$ —	40

Triodo-pentodo, oscillatore e mescolatore in circuiti TV e MF.
Triode-pentode designed for use as local oscillator-pentode mixer and others combined functions in FM and TV receivers.

ECF801
6GJ7

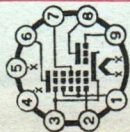
Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,41 A

Riferirsi al tipo: **8GJ7** S
See Type **PCF801**

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
ECF802  Ingombro Outline $\varnothing = 22 \text{ h} = 49$ Accensione Heater supply 6,3 V — 0,43 A	Pentodo Pentode Unit $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g^2} = 250 \text{ V}$ $W_a = 1,2 \text{ W}$ $W_{g^2} = 0,8 \text{ W}$ $R_{g^1} = 0,56 \text{ M}\Omega (1)$ $R_{g^1} = 1 \text{ M}\Omega (2)$ Triodo Triode Unit $V_a = 250 \text{ V}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $W_a = 1,4 \text{ W}$ $R_{g^1} = 3 \text{ M}\Omega (1)$ (1) Polarizzaz. fissa. Fixed bias. (2) Polarizz. autom. Automatic bias.	Pentodo Pentode Unit $C_{g^1} = 5,4$ $C_{a-g^1} = 0,06$ $C_{g^1-f} < 0,1$ Triodo Triode Unit $C_g = 2,4$ $C_{a-g} = 1,5$ $C_{g-f} < 0,1$	Pentodo Pentode Unit $V_a = 100$ $V_{g^2} = 100$ $V_{g^1} = -1$ $I_a = 6$ $I_{g^2} = 1,7$ $S = 5500$ $\mu_{g^2-g^1} = 47$ $\mu = -$ $R_i = 400$ Triodo Triode Unit 200 V — V -2 V 3,5 mA — mA 3500 mA/V — 70 20 k Ω
ECF805 6GV7 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,35 A		Riferirsi al tipo: See Type	Triodo-Pentodo. Pentode section intended for use as sine wave oscillator or pulse shaper. Triode section intended for use as reactance tube. 7GV7 S PCF805

ECH81

6AJ8



Ingombro

Outline

$\varnothing = 22 \text{ h} = 60$

Accensione

Heater supply
6,3 V — 0,3 A

(segue)
(follow)

Eptodo
Heptode Unit

$V_a = 300 \text{ V}$
 $V_{g^{2-4}} = 125 \text{ V}$
 $W_a = 1,7 \text{ W}$
 $W_{g^{2-4}} = 1,0 \text{ W}$
 $I_k = 12,5 \text{ mA}$

Triodo
Triode Unit

$V_a = 250 \text{ V}$
 $W_a = 0,8 \text{ W}$
 $I_k = 6,5 \text{ mA}$

Eptodo
Heptode Unit

$C_{g^1} = 4,8$
 $C_a = 7,9$
 $C_{g^1-a} < 0,006$
 $C_{g^3} = 6$
 $C_{g^1-g^3} < 0,3$

Triodo
Triode Unit

$C_g = 2,6$
 $C_a = 2,1$
 $C_{g-a} = 1$

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

Eptodo
Heptode Unit

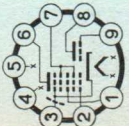
$V_a = 250$
 $V_{g^{2-4}} = 100$
 $V_{g^1} = -2$
 $V_{g^3} = 0$
 $I_a = 6,5$
 $I_{g^{2-4}} = 3,8$
 $R_i = 700$
 $S = 2400$
 $\mu = -$

Triodo
Heptode Unit

100
 $-$
 0
 $-$
 $13,5 \text{ mA}$
 $-$
 $5,9 \text{ k}\Omega$
 $3700 \text{ }\mu\text{A/V}$
 22

Convertitore di frequenza (1)
Frequency Converter (1)

$V_{aH} = 250 \text{ V}$
 $V_{g^{2-4}} = 100 \text{ V}$
 $V_{g^1} = -2$
 $I_{aH} = 3,25 \text{ mA}$
 $I_{g^{2-4}} = 6,7 \text{ mA}$
 $S_{CH} = 775 \text{ }\mu\text{A/V}$
 $R_{iH} = 1 \text{ M}\Omega$
 $V_{aT} = 100 \text{ V}$
 $V_{g^1} = 0$
 $R_g = 47 \text{ k}\Omega$
 $I_g = 200 \text{ }\mu\text{A}$

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
ECH81 6AJ8 (seguito) (following)			$I_{aT} = 4,5 \text{ mA}$ (1) Griglia triodo collegato a g ₃ eptodo. (1) Grid triode connectet to grid No. 3 Heptode. Triodo eptodo, amplificatore a RF e FI, convertitore per ricevitori MA-MF. <i>Triode-Heptode. RF or IF amplifier, frequency converter in AM/IFM receivers.</i>
ECH84 6JX7  Ingombro Outline $\varnothing = 22 \text{ h} = 60$ (segue) (follow)	Eptodo Heptode Unit $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g^2-4} = 250 \text{ V}$ $W_a = 1,7 \text{ W}$ $W_{g^2-4} = 0,8 \text{ W}$ $-V_{g^1} = 150 \text{ V}$ $-V_{g^3} = 150 \text{ V}$ $I_k = 12,5 \text{ mA}$	Eptodo Heptode Unit $C_{a-g} < 0,009$ Triodo Triode Unit $C_{g^1} = 3$ $C_a = 1,1$	Amplificatore in classe A ₁ Class A ₁ Amplifier Eptodo Eptode Unit $V_a = 135$ $V_{g^2-4} = 14$ $V_{g^3} = -2 (1)$ $V_{g^1} = -1,9 (2)$ $I_a = 1,7$ $I_{g^2-4} = 0,9$ $S = 2200$ μ Triodo Triode Unit $V = 50$ $V = -$ $V = -$ $V = 0$ $\text{mA} = 3$ $\text{mA} = -$ $3700 \mu\text{A/V}$ 50

ECH84 6JX7

(seguito)
(following)

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

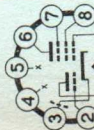
Triodo
Triode Unit
 $V_a = 250$ V
 $W_a = 1,3$ W
 $-V_g = 200$ V
 $I_k = 10$ mA

(1) $V_{g1} = 0$; $I_a = 20$ μ A
 (2) $V_{g3} = 0$; $I_a = 20$ μ A.

Triodo-Eptodo separatore di sincronismi e oscillatore.

Triode-Heptode intended for use as pulse separator, noise inverter and sync amplifier.

ECL80 6AB8



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22$ h = 61

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,43 A

(segue)
(follow)

Pentodo
Pentode Unit

$C_{g1} = 4,3$
 $C_a = 4,8$
 $C_{g1-a} < 0,2$

Triodo
Triode Unit

$C_g = 2,1$
 $C_a = 0,8$
 $C_{g-a} = 0,9$

Amplificatore in classe A_1
 Classe A_1 Amplifier

Pentodo
Pentode Unit

$V_b = -$
 $V_a = 170$
 $R_a = 11$
 $V_{g3} = 0$
 $V_{g2} = 170$
 $V_{g1} = -6,7$
 $I_a = 15$
 $I_{g2} = 2,8$
 $R_{g1} = -$
 $S = 3200$

Triodo
Triode Unit

170 V
 $-$ V
 100 k Ω
 $-$ V
 $-$ V
 $-3,5$ V
 1 mA
 $-$ mA
 330 k Ω
 $-$ μ A/V

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
ECL80 6AB8	Triodo Triode Unit $V_a = 200$ V $W_a = 1$ W $I_k = 8$ mA $R_g = 3\text{ M}\Omega$ (2) $1\text{ M}\Omega$ (3)		$R_i = 150$ $W_o = 1$ $d = 10\%$ Triodo-pentodo, amplificatore di BF, oscillatore separatore, separatore di sincronismi, ecc. <i>Triode-pentode. Audio amplifier, Oscillator, Sync separator, ...</i>
(seguito) (following)	(1) Massima durata dell'impulso pari al 10% di un periodo e non sup. a 2 msec. <i>Valid for application in frameoutput circuits where the max. pulse duration is 10% of a cycle with a max. of 2 ms.</i> (2) Polarizz. autom. Automatic bias. (3) Polarizz. fissa. Fixed bias.		

ECL82

6BM8

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,78 A

16A8
PCL82

Riferirsi al tipo:
See *Type*

ECL84

6DX8

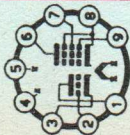
Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,72 A

15DQ8
PCL84 S

Riferirsi al tipo:
See *Type*

TIPO
Type

ECL85
6GV8



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 71$

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,9 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Pentodo	
<i>Pentode Unit</i>	
V_a	= 250 V
V_{g2}	= 250 V
W_a	= 7 W
W_{g2}	= 1,5 W
I_k	= 75 mA
Triodo	
<i>Triode Unit</i>	
V_a	= 250 V
W_a	= 0,5 W
I_a	= 15 mA

Capacità in pF
Capacitances

C_{g1-aP}	< 0,6
C_{gT-aP}	< 0,03
C_{gP-aT}	< 0,08
C_{g-fT}	< 0,15
C_{g1-f}	< 0,2

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Pentodo		Triodo
<i>Pentode Unit</i>		<i>Triode Unit</i>
V_a	= 50 V	100 V
V_{g2}	= 170 V	— V
V_{g1}	= —1 V	0 V
I_a	= — mA	10 mA
I_a (picco/peak)	= 200 mA	10 mA
I_{g2} (picco/peak)	= 35 mA	— mA
S	= — mA/V	5,5 mA/V
R_i	= — k Ω	9 k Ω
μ	= —	50

Triodo-pentodo, finale deflessione verticale e oscillatore verticale o amplificatore d'impulsi in TV.

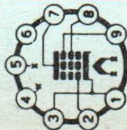
Triode-Pentode.

Triode intended for use as frame oscillator, or pulse amplifier. Pentode intended for use as frame output tube.

ECL86**6GW8**

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,7 A

EF80 S
6BX6



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22$ h = 60

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Riferirsi al tipo: **14GW8** S
See Type **PCL86**

Amplificatore in classe **A₁**

Class **A₁ Amplifier**

$V_a = 170$ 200 250 V

$V_{G^2} = 0$ 0 0 V

$V_{G^2} = 170$ 200 250 V

$V_{G^1} = -2$ -2,55 -3,5 V

$I_a = 10$ 10 10 mA

$I_{G^2} = 2,5$ 2,6 2,8 mA

$S = 7400$ 7100 6800 $\mu A/V$

$R_i \sim 0,5$ 0,55 0,65 $M\Omega$

$\mu_{G^2-G^1} = 50$ 50 50

$R_{eq} = 1$ 1,1 1,2 k Ω

$r_{G^1} = 10$ 12 15 k Ω (1)

(1) Resistenza d'ingresso a 50 MHz; piedini 1 e 3 connessi.

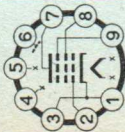
Grid No. 1 input resistance $f = 50$ MHz, pin 1 connected to pin 3.

Pentodo, amplificatore a RF e FI; amplificatore video.

Pentode intended for use as RF, IF or video amplifier.

TIPO
Type

EF85
6BY7



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22$ h = 60

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

Limiti massimi
Maximum ratings

V_a = 250 V
 V_{g2} = 250 V
 W_a = 2,5 W
 W_{g2} = 0,65 W
 I_k = 15 mA
 R_{g1} = 3 M Ω

Capacità in pF
Capacitances

C_{g1} = 6,9
 C_a = 3,2
 C_{a-g1} < 0,007

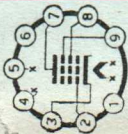
Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A_1

Class A_1 Amplifier

V_a = 250 V
 V_{g3} = 0 V
 V_{g2} = 100 V
 V_{g1} = -2 V
 I_a = 10 mA
 I_{g2} = 2,5 mA
 S = 6000 μ A/V
 R_i = 0,6 M Ω
 μ_{g2-g1} = 26

Pentodo a pendenza variabile, amplificatore RF o FI a larga banda.
RF pentode with variable transconductance intended for use as wide-band amplifier.

EF89**6DA6**

Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 55$

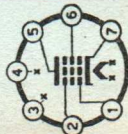
Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,2 A

$V_a = 300 \text{ V}$
 $V_{G2} = 300 \text{ V}$
 $W_a = 2,25 \text{ W}$
 $W_{G2} = 0,45 \text{ W}$
 $I_k = 16,5 \text{ mA}$

$C_{G1} = 5,5$
 $C_a = 5,1$
 $C_{G1-a} < 0,002$
 $C_{G1-f} = 0,05$
 senza schermo
 without external
 shield

Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier

V_a	=	250	250	170	V
V_{G2}	=	100	85	100	V
V_{G3}	=	0	0	0	V
I_a	=	9	9	12	mA
V_{G1}	=	-1	-1,2	-1,2	V
I_{G2}	=	3	3,2	4,4	mA
S	=	3600	4000	4400	$\mu\text{A/V}$
R_i	=	0,9	0,75	0,4	$\text{M}\Omega$
μ_{G2-G1}	=	—	19	—	—

Pentodo, amplificatore a RF e FI.*Pentode intended for use as RF and IF amplifier.***EF93****6BA6**

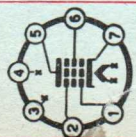
$V_a = 300 \text{ V}$
 $V_{G2} = 125 \text{ V}$
 $V_1 = -50 \div 0 \text{ V}$
 $W_a = 3 \text{ W}$
 $W_{G2} = 0,6 \text{ W}$

$C_{G1} = 5,5$
 $C_a = 5,0$
 $C_{G1-a} < 0,0035$
 senza schermo
 without external
 shield

Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier

V_a	=	100	250	V
V_{G2}	=	100	100	V
R_k	=	68	68	Ω
I_a	=	10,8	11	mA
I_{G2}	=	4,4	4,2	mA
R_i	=	250	1000	$\text{k}\Omega$
S	=	4300	4400	$\mu\text{A/V}$

(segue)
(follow)

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
EF93 6BA6 (seguito) (following)			Pentodo, amplificatore a RF e FI. <i>Pentode intended for use as RF and IF amplifier.</i>
Ingombro Outline $\varnothing=19$ h=48			
Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A			
EF94 S 6AU6	V_a = 300 V V_{g2} = 150 V V_{g1} = 0 V W_a = 3 W W_{g2} = 0,65 W	C_{g1} = 5,5 C_a = 5,0 C_{g-a} < 0,0035	Amplificatore in classe A₁ Class A₁ Amplifier Colleg. pentodo Pentode operation V_a = 100 250 V_{g2} = 100 150 R_k = 150 68 I_a = 5 10,6 I_{g2} = 2,1 4,3 R_i ~ 500 1000 Colleg. triodo Triode operation 250 V — V 330 Ω 12,2 mA — mA — k Ω
EF94 S 6AU6  (segue) (follow)			

EF94
6AU6 **S**

(seguito)
(following)

Ingombro
Outline
 $\varnothing = 19$ h = 48

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

S = 3900 — 5200 —
 μ = 4800 μ A/V
36

Pentodo, amplificatore a RF e FI.
Pentode intended for use as RF and IF amplifier.

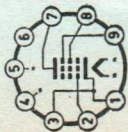
EF95
6AK5

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,175 A

(Vedi dati condensati)
(See condensed data section)

TIPO
Type

EF183
6EH7



Ingombro

Outline

$\varnothing = 22$ h = 55

Accensione

Heater supply

6,3 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 250$ V
 $V_{g2} = 250$ V
 $W_a = 2,5$ W
 $W_{g2} = 0,65$ W
 $I_k = 20$ mA

Capacità in pF
Capacitances

$C_{g1} = 9,5$
 $C_a = 3$
 $C_{g-a} < 0,0055$
senza schermo
without external
shield

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A_1

Class A_1 Amplifier

$V_a = 200$ V

$V_{g3} = 0$ V

$V_{g2} = 90$ V

$V_{g1} = -2$ V

$I_a = 12$ mA

$I_{g2} = 4,5$ mA

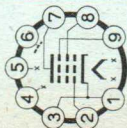
$S = 12500$ μ A/V

$R_i = 500$ $k\Omega$

Pentodo, amplificatore a FI per TV.

Pentode intended for use as IF amplifier in television receivers.

EF184
6EJ7



Ingombro

Outline

Ø=22 h=55

Accensione

Heater supply

6,3 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

V_a = 250 V
 V_{G^2} = 250 V
 W_a = 2,5 W
 W_{G^2} = 0,9 W
 I_k = 25 mA

C_{g^1} = 10
 C_a = 3
 C_{a-g^1} < 0,0055
 senza schermo
 without external
 shield

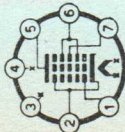
Amplificatore in classe A_1
 Class A_1 Amplifier

V_a = 200 V
 V_{G^3} = 0 V
 V_{G^2} = 200 V
 V_{G^1} = -2,5 V
 I_a = 10 mA
 I_{G^2} = 4,1 mA
 S = 15 mA/V
 R_i = 280 kΩ
 $\mu_{G^2-G^1}$ = 60

Pentodo, amplificatore a FI per TV.
 Pentode intended for use as IF amplifier in television receivers.

TIPO
Type

EH90
6CS6



Ingombro
Outline

$\varnothing=19$ h=48

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

V_a = 300 V
 $V_{g^{2-4}}$ = 100 V
 W_a = 1 W
 $W_{g^{2-4}}$ = 1 W
 I_k = 14 mA

Capacità in pF
Capacitances

C_{g^1} = 5,5
 C_{g^3} = 7,0
 C_a = 7,5
 C_{g^1-a} < 0,07
 C_{g^3-a} < 0,36
 $C_{g^1-g^3}$ < 0,22
senza schermo
without external
shield

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

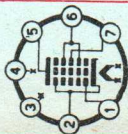
Separatore sincronismi
Sync. separator

V_a	= 10	100	100
$V_{g^{2-4}}$	= 30	30	V
V_{g^3}	= 0	-1	V
V_{g^1}	= 0	0	V
R_i	~	0,7	M Ω
S_{g^3}	= -	1500	— μ A/V
S_{g^1}	= -	—	1100 μ A/V
I_a	= 2	0,8	1 mA
$I_{g^{2-4}}$	= 4,5	5,5	1,3 mA

Eptodo, separatore sincronismi antidisturbo
in TV.

Heptode designed for television service as a combined sync separator and sync clipper.

EK90
6BE6



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 19 \text{ h} = 48$

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

V_a = 300 V
 V_{g2-4} = 100 V
 V_{g3} = 0 V
 W_a = 1 W
 W_{g2-4} = 1 W
 I_k = 14 mA

C_{g3-a} < 0,3
 C_{g1-k} = 3
 C_{g1-g3} < 0,15
 C_{g1-a} = 0,1
 C_2 = 7
 C_{g1} = 5,5
 senza schermo
 without external
 shield

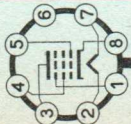
Convertitore di frequenza
 Frequency converter

V_a = 100 250 V
 V_{g2-4} = 900 100 V
 V_{g3} = -1,5 -1,5 V
 R_{g1} = 20 20 k Ω
 I_{g1} = 0,5 0,5 mA
 I_a = 2,6 2,9 mA
 I_{g2-4} = 6,0 6,8 mA
 R_i = 0,4 1 M Ω
 S_c = 455 475 μ A/V

Eptodo, convertitore per ricevitori MA-MF, separatore sincronismi antidisturbo in TV. Pentagrid Converter designed for AM/FM in radio receivers, sync separation, sync amplification and noise suppression.

TIPO
Type

EL34
6CA7



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 33 \text{ h} = 98$

Accensione
Heater supply
6,3 V — 1,5 A

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 800 \text{ V}$
 $V_{G^2} = 500 \text{ V}$
 $W_a = 27,5 \text{ W}$
 $W_{G^2} = 8 \text{ W}$
 $I_k = 150 \text{ mA}$
 $R_{G^1} = 0,7 \text{ M}\Omega$

Capacità in pF
Capacitances

$C_{G^1} = 15,2$
 $C_a = 8,4$
 $C_{G^1-a} < 1,1$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

V_a	=	265	V
V_{G^2}	=	250	V
V_{G^1}	=	-13,5	V
R_k	=	—	Ω
I_a	=	100	mA
I_{G^2}	=	15	mA
S	=	11000	$\mu\text{A/V}$
R_i	=	15	$\text{k}\Omega$
R_a	=	2	$\text{k}\Omega$
W_o	=	11	W
d	=	10	%

Controfase in classe AB₁
Class AB₁ Push-pull Power Amplifier

V_a	=	375	450	400	V
V_{G^2}	=	375	450	400	V
R_{G^2}	=	470	1000	800	Ω
V_{G^1}	=	—	—	-36	V
R_k	=	130	232	—	Ω
$I_a(1)$	=	150	120	60	mA
$I_a(2)$	=	188	143	221	mA
$I_{G^2}(1)$	=	25	20	9	mA
$I_{G^2}(2)$	=	39	44	46	mA
$R_a(3)$	=	3,5	6,5	3,5	$\text{k}\Omega$

(segue)
(following)

EL34

6CA7

(seguito)
(following)

W_o = 35 40 54 W
d = 1,7 5,1 1,6 %

Controfase - Connessioni a Triodo
Push-pull Power Amplifier - Triode operation

V_a = 400 V
 I_a (1) = 130 mA
 I_a (2) = 142 mA
 R_k = 220 Ω
 R_a (3) = 5 k Ω
 W_o = 16,5 W
d = 3 %

(1) In assenza di segnale.

Zero-Signal.

(2) Con il massimo segnale.

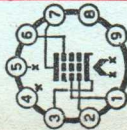
Max.-Signal.

(3) Tra anodo e anodo.

Plate to plate.

Pentodo amplificatore di potenza in BF.
Power Pentode for BF Power Amplifier.

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
EL36 6CM5 Accensione Heater supply 6,3 V — 1,25 A			Riferirsi al tipo: $\frac{25E5}{PL36}$ S See <i>Type</i>
EL41 6CK5 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,71 A			(Vedi dati condensati) (See <i>condensed data section</i>)

EL83**6CK6**

Ingombro

Outline

 $\varnothing = 22 \text{ h} = 71$

Accensione

Heater supply
6,3 V — 0,71 A $V_a = 300 \text{ V}$ $V_{g^2} = 300 \text{ V}$ $W_a = 9 \text{ W} \sim$ $W_{g^2} = 2 \text{ W}$ $I_k = 70 \text{ mA}$ $R_{g^1} = 1 \text{ M}\Omega (1)$ $R_{g^1} = 0,5 \text{ M}\Omega (2)$

(1) Polarizzazione

automatica.

Automatic bias.

(2) Polarizzazione

fissa.

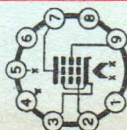
Fixed bias.

 $C_{g^1} = 10,8$ $C_a = 6,6$ $C_{g^1-a} = 0,1$

senza schermo

without external

shield

Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g^3} = 0 \text{ V}$ $V_{g^2} = 250 \text{ V}$ $V_{g^1} = -5,5 \text{ V}$ $I_a = 36 \text{ mA}$ $I_{g^2} = 5 \text{ mA}$ $S = 10000 \mu\text{A/V}$ $\mu_{g^1-g^2} = 24$ $R_i = 0,13 \text{ M}\Omega$ **Pentodo, finale video.***Pentode Power Tube intended for use as video output.***EL84****6BQ5**

(segue)

(follow)

 $V_a = 300 \text{ V}$ $V_{g^2} = 300 \text{ V}$ $V_{g^1} = -100 \text{ V}$ $W_a = 12 \text{ W}$ $W_{g^2} = 2 \text{ W}$ $I_k = 65 \text{ mA}$ $C_{g^3} = 11$ $C_a = 6$ $C_{g^1-a} = 0,5$

Connesso a Pentodo

Pentode Operation

Classe/Class A_1

(un tubo/one tube)

 $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g^2} = 250 \text{ V}$ $V_{g^1} = -7,3 \text{ V}$ $R_k = 130 \Omega$ $I_a = 62 \text{ mA}$ $I_{g^2} = 7 \text{ mA}$ Classe/Class AB_1

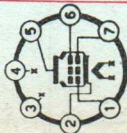
(in contropase/Push-pull)

 $V = 250$ $V = 250$ $V = 130$ $\Omega = 62$ $\text{mA} = 72$ $\text{mA} = 8$

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
EL84			S = 11,3 — mA/V
6BQ5			$\mu_{B^2-G^1}$ = 19 —
(seguito) (following)			R _i = 38 — kΩ
			R _a = 5,2 — kΩ
			R _{a-a} = — 8 kΩ
			W _o = 5,7 11 17 W
			d = 10 3 4 %
Ingombro Outline			Connesso a Triodo (1)
Ø = 22 h = 70			Triode connected
Accensione Heater supply			Classe/Class AB ₁
6,3 V — 0,76 A			V _a = 250 250 300 V
			R _k = 270 270 270 Ω
			V _i = 6,7 8,3 10 V _{eff}
			I _a = 36 43,4 52 mA
			R _a = 3,5 — kΩ
			R _{a-a} = — 10 10 kΩ
			W _o = 1,95 3,4 5,2 W
			d = 9 2,5 2,5 %
			(1) g ₂ e anodo collegati insieme. Grid No. 2 connected to plate.
			Pentodo, amplificatore di potenza a BF ed amplificatore di deflessione verticale in TV. Pentode Power Tube intended for service as general purpose audio amplifier or vertical deflection am- plifier in television receivers sweep circuit.

EL86**6CW5**

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,76 A

EL90**6AQ5**

Ingombro
Outline
Ø=19 h=60

(segue)
(follow)

Riferirsi al tipo:
See Type

15CW5
PL84 S

Amplif. classe A₁
Class A₁ Amplifier

V_a = 250 V
V_{g²} = 250 V
W_a = 12 W
W_{g²} = 2 W

Amplif. defl. vert.
(coll. a triodo)
Vert. defl. amplif.
(Triode operation)

V_a = 250 V
V_a (picco/peak) = 1100 V
V_{g¹} = -250 V
W_a = 9 W
I_k (media/d.c. comp.) = 35 mA

C_{g¹} = 8
C_a = 8,5
C_{g^{1-a}} = 0,4
senza schermo
without external
shield

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

Colleg. pentodo
Pentode operation

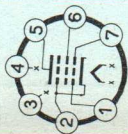
V_a = 180 250
V_{g²} = 180 250
V_{g¹} = -8,5 -12,5
I_a = 29 45
I_{g²} = 3 4,5
R_i = 58 52
S = 3700 4100
R_a = 5,5 5
W_o = 2 4,5
d = 8 8
μ = — —

Colleg. triodo
Triode operation

250 V
— V
-12,5 V
49,5 mA
— mA
1,97 kΩ
4800 μA/V
— kΩ
— W
— %
9,5

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation																																
EL90 6AQ5 (seguito) (following) Accensione Heater supply 6,3 V — 0,45 A			<p>Amplificatore in classe AB₁ (Valori per due valvole)</p> <p>Class AB₁ Amplifier (Values are for 2 tubes)</p> <table border="0"> <tr><td>V_a</td><td>=</td><td>250</td><td>V</td></tr> <tr><td>V_{g2}</td><td>=</td><td>250</td><td>V</td></tr> <tr><td>V_{g1}</td><td>=</td><td>-15</td><td>V</td></tr> <tr><td>I_a</td><td>=</td><td>70</td><td>mA</td></tr> <tr><td>I_{g2}</td><td>=</td><td>5</td><td>mA</td></tr> <tr><td>R_a</td><td>=</td><td>10</td><td>kΩ</td></tr> <tr><td>W_o</td><td>=</td><td>10</td><td>W</td></tr> <tr><td>d</td><td>=</td><td>5</td><td>%</td></tr> </table> <p>Tetrodo a fascio, amplificatore di potenza a BF ed amplificatore finale di deflessione verticale. <i>Beam Power Tube intended for service as general purpose audio power amplifier or vertical deflection amplifier in television receiver sweep circuit.</i></p>	V _a	=	250	V	V _{g2}	=	250	V	V _{g1}	=	-15	V	I _a	=	70	mA	I _{g2}	=	5	mA	R _a	=	10	kΩ	W _o	=	10	W	d	=	5	%
V _a	=	250	V																																
V _{g2}	=	250	V																																
V _{g1}	=	-15	V																																
I _a	=	70	mA																																
I _{g2}	=	5	mA																																
R _a	=	10	kΩ																																
W _o	=	10	W																																
d	=	5	%																																

EL95
6DL5



Ingombro
Outline

Ø=19 h=53

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,2 A

V_a = 300 V
 V_{G2} = 300 V
 W_a = 6 W
 W_{G2} = 1,25 W
 I_k = 35 mA
 R_{G1} = 2 MΩ (1)

(1) Polarizzazione
automatica.
Automatic bias.

C_{G1} = 5,3
 C_a = 3,5
 C_{G1-a} < 0,4

Amplificatore in classe **A₁**
Class A₁ Amplifier

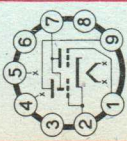
V_a = 200 V
 V_{G2} = 200 V
 I_a = 23 mA
 I_{G2} = 4,2 mA
 R_k = 230 Ω
 R_a = 8 kΩ
 W_o = 2,3 W
 V_i = 4,5 V_{eff}
 d = 4,5 %

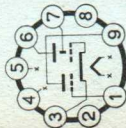
Controfase in classe **AB**
Class AB Push-pull Power Amplifier

V_a = 200 V
 V_{G2} = 200 V
 I_a = 2 × 20 mA
 I_{G2} = 2 × 5,2 mA
 R_k = 180 Ω
 R_a (2) = 10 kΩ
 W_o = 4,1 W
 d = 4,5 %

(2) Tra anodo e anodo.
Plate to plate.

Pentodo amplificatore finale di potenza.
Power Pentode for Power Amplifier.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
EL500			
6GB5 Accensione Heater supply 6,3 V — 1,38 A			Riferirsi al tipo: 27GB5 See Type PL500 S
EM80			
6BR5 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)
EM81 6DA5	V_a = 300 V W_a = 0,2 V V_{al} = 300 V V_{al} = 165 V min. I_k = 3 mA R_g = 3 M Ω		V_b = 250 V V_{al} = 250 V R_a = 0,5 M Ω R_g = 3 M Ω V_g = da -1 a -10,5 V α = da 65° a 5° I_a = 0,37 mA I_{al} = 2 mA = 2,3 mA
 <p>Ingombro Outline $\varnothing = 22$ h = 60 Accensione Heater supply 6,3 V — 0,3 A</p>			Indicatore di sintonia. <i>Tuning indicator with triode unit.</i>

EM84**6FG6**

Ingombro
Outline

⊘=22 h=66

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,21 A

V_a	300 V
V_{defl}	300 V
V_{al}	300 V
V_{al}	170 V min.
W_a	0,5 W
I_k	3 mA
R_g	3 M Ω

(piedini 7 e 9 collegati esternamente)
(Pins 7 and 9 external together connected)

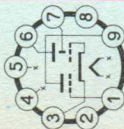
V_b	=	250	V
V_{al}	=	250	V
R_a	=	470	k Ω
R_g	=	3	M Ω
V_{g_g}	=	0	—22 mA
I_a	=	0,45	0,06 mA
I_{al}	=	1	1,8 mA
L	=	~ 21	0 mm

Indicatore di sintonia

Tuning indicator with triode unit.

TIPO
Type

EM87
6HU6



Ingombro
Outline

Ø=22 h=66

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,3 A

Limiti massimi
Maximum ratings

V_a = 300 V
 V_{defl} = 300 V
 V_{al} = 300 V
 V_{al} = 170 min.
 W_a = 0,6 W
 I_k = 5 mA
 R_g = 3 MΩ

Capacità in pF
Capacitances

(piedini 7 e 9 collegati esternamente)
(Pins 7 and 9 external together connected)

V_b = 250 V
 V_{al} = 250 V
 R_a Defl = 100 kΩ
 R_g = 3 MΩ
 V_g = 0 V
 I_a Defl = 2 0,5 mA
 I_{al} = 1 1,8 mA
 L = 21 -1,5 mm (1)

(1) I valori negativi indicano la sovrapposizione del tratto luminoso « L ».

Negative values of the shade length « L » mean overlapping.

Indicatore di sintonia.

Tuning indicator with triode unit.

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

EY86

6S2

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,09 A

Senza trattamento speciale sulla superficie del vetro.

Without the envelope special treatment.

1S2A
DY87

Riferirsi al tipo:
See Type

EY87

6S2A

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,09 A

1S2A
DY87

Riferirsi al tipo:
See Type

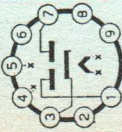
EY88

6AL3

Accensione
Heater supply
6,3 V — 1,55 A

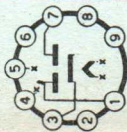
30AE3
PY88

Riferirsi al tipo:
See Type

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
EZ80 6V4			<p>Massima corrente continua di uscita = 90 mA <i>Maximum DC Output Current</i></p> <p>Massima tensione anodica alternata $= 2 \times 350 V_{\text{eff}}$</p> <p><i>Maximum AC Plate Supply Voltage</i></p> <p>Tensione tra filamento e catodo $= 500 V$ (picco) <i>Cathode to heater voltage (peak)</i></p> <p>Resistenza in serie agli anodi = $2 \times 300 \Omega$ (min.) <i>Protecting resistance</i></p> <p>Capacità d'ingresso del filtro = 50 μF <i>Input capacitor of smoothing filter</i></p> <p>Doppio diodo, rettificatore delle due semionde. <i>Full-Wave Rectifier.</i></p>
 <p>Ingombro Outline $\varnothing = 22 \text{ h} = 61$</p> <p>Accensione Heater supply 6,3 V — 0,6 A</p>			

EZ81

6CA4



Ingombro

Outline

$\varnothing = 22$ h = 71

Accensione

Filament supply

6,3 V — 1 A

Massima corrente continua di uscita = 150 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 1000 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Massima tensione anodica alternata = 350 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage

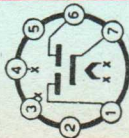
Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 450 mA
Maximum Peak Plate Current (Each Plate)

Caduta interna di tensione a 150 mA = 20 V
Plate Voltage Drop (for 150 mA)

Doppio diodo, rettificatore delle due semionde.
Full-Wave Rectifier.

TIPO
Type

EZ90
6X4



Ingombro
Outline

$\varnothing = 19$ h = 60

Accensione
Heater supply
6,3 V — 0,6 A

Limiti massimi
Maximum ratings

Capacità in pF
Capacitances

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Massima corrente continua di uscita = 70 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 1250 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Massima tensione anodica alternata = 325 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage

Picco massimo della corrente anodica (per diodo) = 210 mA
Maximum Peak Plate Current (Each Plate)

Caduta interna di tensione a 70 mA = 22 V
Plate Voltage Drop (for 70 mA)

Doppio diodo, raddrizzatore delle due semionde.

Full-Wave Rectifier.

HABC80
19AK8

Accensione
Heater supply
18,9 — 0,15 A

6AK8
EABC80

Riferirsi al tipo:
See *Type*

HBC90
12AT6

Accensione
Heater supply
12,6 V — 0,19 A

6AT6
EBC90

Riferirsi al tipo:
See *Type*

HBC91
12AV6

Accensione
Heater supply
12,6 V — 0,15 A

6AV6
EBC91

Riferirsi al tipo:
See *Type*

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
HCC85 18AQ8 Accensione Heater supply 18 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: See Type 6AQ8 ----- ECC85
HCH81 12AJ8 Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: See Type 6AJ8 ----- ECH81
HF93 12BA6 Accensione Heater supply 12,6 V — 0,15 A			Riferirsi al tipo: See Type 6BA6 ----- EF93

HF94**12AU6**

Accensione
Heater supply
12,6 V — 0,15 A

Riferirsi al tipo:
See *Type*

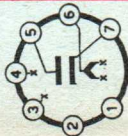
6AU6 — **S**
EF94

HK90**12BE6**

Accensione
Heater supply
12,6 V — 0,15 A

Riferirsi al tipo:
See *Type*

6BE6 —
EK90

HY90**35W4**

(segue)
(following)

Massima corrente continua di uscita = 100 mA (1)
Maximum DC Output Current = 60 mA (2)
= 90 mA (3)

Massima ampiezza della tensione in-
versa anodica = 330 V

Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Massima tensione anodica alternata = 110 V_{eff}

Maximum AC Plate Supply Voltage

Picco massimo della corrente ano-
dica = 600 mA

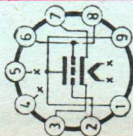
Maximum Peak Plate Current

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
HY90 35W4	(seguito) (following)		Caduta interna di tensione a 200 mA = 18 V <i>Plate Voltage Drop (for 200 mA)</i> Massima tensione tra filamento e ca- todo = 300 V <i>Maximum Voltage Filament to Cathode</i>
Ingombro Outline $\varnothing = 19 \text{ h} = 60$			Note: (1) Senza lampada del pannello. <i>Without Panel Lamp.</i>
Accensione Heater supply 35 V — 0,15 A			(2) Con lampada del pannello, senza resistenza in parallelo. <i>With Panel Lamp, no Shunting Resistor.</i>
			(3) Con lampada del pannello, con resistenza in parallelo (lampada tra i piedini 4 e 6). <i>With Panel Lamp, with Shunting Resistor</i> <i>(Lamp connected to pins 4 and 6).</i>
			Diodo, raddrizzatore di una semionda. <i>Half-Wave Rectifier.</i>

PABC80 S
9AK8

Accensione
Heater supply
9,5 V — 0,3 A
TR=14,5 sec.

PC86 S
4CM4



Ingombro
Outline
Ø=22 h=49

Accensione
Heater supply
3,8 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Riferirsi al tipo: **6AK8**
EABC80
See Type

Amplificatore con griglia a massa
As grounded grid amplifier

$V_a = 175$ V

$V_{g^g} = -1,5$ V

$I_a = 12$ mA

$S = 14$ mA/V

$\mu = 68$

$R_k = 125$ Ω

Oscillatore miscelatore
As self-oscillating mixer

$V_a = 220$ V

$R_a = 5,6$ kΩ

$R_{g^g} = 47$ kΩ

$I_a = 12$ mA

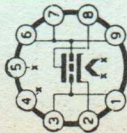
$I_{g^g} = 50$ μA

Triodo amplificatore UHF, oscillatore o miscelatore per le bande IV e V.

Triode intended for use as grounded grid UHF, amplifier, oscillator or mixer for bands IV and V.

TIPO
Type

PC88
4DL4 **S**



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22$ h = 44

Accensione

Heater supply
3,8 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 174$ V
 $V_g = -50$ V
 $W_a = 2$ W
 $I_k = 13$ mA
 $R_g = 1$ M Ω

Capacità in pF
Capacitances

$C_{g-a} = 1,2$
senza schermo
without external
shield

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

$V_a = 160$ V
 $R_k = 100$ Ω
 $I_a = 12,5$ mA
 $S = 13,5$ mA/V
 $\mu = 65$

Triodo amplificatore UHF con griglia a massa, per le bande IV e V.

Triode intended for use as grounded grid UHF for bands IV and V.

PC95
4ER5

Accensione
Heater supply
3,7 V — 0,3 A

Riferirsi al tipo: **6ER5**
See Type **EC95**

PC97 **S**
5FY5

V_a = 200 V
 V_g = -50 V
 W_a = 2,2 W
 I_k = 20 mA
 R_{g} = 1 M Ω

C_g = 5,0
 C_a = 4,3
 C_{a-g} = 0,48
con schermo
with external
shield

Amplificatore in Classe A_1
Class A_1 Amplifier
 V_a = 135 V
 V_g = -1 V
 I_a = 11 mA
 S = 13 mA/V
 μ = 65
 R_i = 5 k Ω



Ingombro


Outline

$\varnothing=19$ h=48

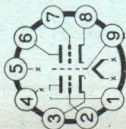
Accensione
Heater supply
5 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Triodo, amplificatore a RF per TV-VHF.
Triode intended for use as RF amplifier in VHF television tuners.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
PC900 S 4HA5  <p>Ingombro Outline $\varnothing=19$ h=35</p> <p>Accensione Heater supply 4 V — 0,3 A</p> <p>TR=14,5 sec.</p>	$V_a = 200$ V $W_a = 2,2$ W $I_a = 20$ mA $V_g = -50$ V	$C_g = 4,3$ $C_a = 2,9$ $C_{g-a} = 0,36$ con schermo with external shield	Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier $V_a = 135$ A $V_g = -1$ V $I_a = 11,5$ mA $S = 14,5$ mA/V $\mu = 72$ Triodo, amplificatore a RF per sintonizzatori TV-VHF. Triode intended for use as RF amplifier in VHF television tuners.
PCC84 7AN7 Accensione Heater supply 7 V — 0,3 A			(Vedi dati condensati) (See condensed data section)

PCC85
9AQ8



Ingombro

Outline

$\varnothing=22$ h=49

Accensione

Heater supply

9 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Per sezione
Each Unit

V_a = 300 V
 W_a = 2,5 W
 I_k = 15 mA
 V_g = -100 V
 R_g = 1 M Ω

Per sezione
Each Unit

C_g = 3
 C_a = 1,2
 C_{g-a} = 1,5
 C_{a-k} = 0,18

Amplificatore RF
RF Amplifier

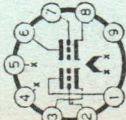
V_a = 250 V
 V_g = -2 V
 R_a = 1,8 k Ω
 R_k = 200 Ω
 I_a = 10 mA
 S = 6 mA/V
 R_i = 9,7 k Ω

Mescolatore oscillatore

Oscillating mixer

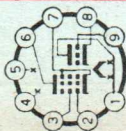
V_{ba} = 250 V
 R_a = 12 k Ω
 R_g = 1 M Ω
 V_{osc} = 3 V_{eff}
 I_a = 5,2 mA
 S_c = 2,3 mA/V
 R_i = 22 k Ω

Doppio triodo, amplificatore a RF e mescolatore oscillatore in ricevitori MA-MF.
Twin triode intended for use RF amplifier and self oscillating mixer.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
PCC88 7DJ8 Accensione Heater supply 7 V — 0,3 A			Riferirsi al tipo: $\frac{6DJ8}{ECC88}$ See Type
PC189 S 7ES8 	$V_a = 130$ V $W_a = 1,8$ W $V_{g_1} = -50$ V $R_{g_1} = 1$ M Ω $I_{k_1} = 22$ mA	Per sezione (each section) $C_{g_1} = 3,5$ $C_{a_1} = 2,3$ $C_{a-g} = 1,9$ con schermo with external shield $C_{g_1} = 3,5$ $C_{a_1} = 1,7$ $C_{a-g} = 1,9$ senza schermo without external shield	Amplificatore in classe A_1 Class A_1 Amplifier (valori per ciascuna sezione) (values for each section) $V_a = 90$ V $V_{g_1} = -1,4$ V $I_{a_1} = 15$ mA $S = 12500$ μ A/V $R_{f_1} = 2,5$ k Ω
Ingombro Outline $\varnothing = 22$ h = 49 Accensione Heater supply 7,2 V — 0,3 A TR = 14,5 sec.			Doppio triodo a «μ» variabile e basso fruscio, amplificatore per TT-VHF. <i>Twin triode with variable transconductance intended for use as VHF cascade amplifier in television receivers.</i>

PCF80

9A8



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 49$

Accensione
Heater supply
 $9 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$

TR = 14,5 sec.

Pentodo
Pentode Unit
 $V_b = 550 \text{ V}$
 $V_a = 250 \text{ V}$
 $V_{g2} = 175 \text{ V}$
 $(I_k = 14 \text{ mA})$
 $W_a = 1,7 \text{ W}$
 $W_{g2} = 0,5 \text{ W}$
 $(W_a < 1,2 \text{ W})$
 $R_{g1} = 0,5 \text{ M}\Omega (1)$
 $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega (2)$

Triodo
Triode Unit
 $V_b = 550 \text{ V}$
 $V_a = 250 \text{ V}$
 $I_k = 14 \text{ mA}$
 $W_a = 1,5 \text{ W}$
 $R_{g1} = 0,5 \text{ M}\Omega (3)$
 (1) Polarizzaz. fissa.
Fixed bias.
 (2) Polarizz. autom.
Automatic bias.
 (3) Polarizz. fissa o
 automatica.
Fixed or automatic bias.

Pentodo
Pentode Unit
 $C_{g1} = 5,2$
 $C_a = 3,4$
 $C_{g1-a} < 0,025$
Triodo
Triode Unit
 $C_g = 2,5$
 $C_{g-a} = 1,8$
 $C_{g-a} = 1,5$

Amplificatore in classe A_1
Amplifier - Class A_1

Pentodo	Triodo
<i>Pentode Unit</i>	<i>Triode Unit</i>
$V_a = 170$	$V = 100$
$V_{g2} = 170$	$V = -$
$V_{g1} = -2$	$V = -2$
$I_a = 10$	$I_a = 14 \text{ mA}$
$I_{g2} = 2,8$	$I_a = \text{mA}$
$S = 6200$	$S = 5000 \text{ }\mu\text{A/V}$
$\mu_{g2-g1} = 47$	$\mu = -$
$R_i = -$	$R_i = 20$
$R_i = 0,4$	$R_i = \text{M}\Omega$

Triodo-pentodo.
Triodo a medio « μ ».
Pentodo ad interruzione rapida.
Amplificatore FI, convertitore, ecc.
Triode-Pentode.
Medium « μ » triode.
Sharp Cutoff Pentode.
IF Amplifier, converter, ...

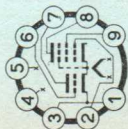
TIPO
Type

PCF82

9U8

Accensione
Heater supply
9,45 V — 0,3 A

PCF86
7HG8



Ingombro
Outline
Ø=22 h=49

Accensione
Heater supply
8 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

Capacità in pF
Capacitances

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Riferirsi al tipo:
See Type

6U8

ECF82

Pentodo
Pentode Unit

$V_a = 250$ V
 $V_{g2} = 150$ V
 $W_a = 2$ W
 $W_{g2} = 0,5$ W
 $I_k = 18$ mA
 $R_{g1} = 500$ kΩ (1)
 250 kΩ (2)

Triodo
Triode Unit

$V_a = 125$ V
 $W_a = 1,5$ W
 $I_k = 15$ mA
 $R_{g1} = 500$ kΩ

(1) Polarizz. autom.
Automatic bias.
(2) Polarizzaz. fissa.
Fixed bias.*

Pentodo
Pentode Unit

$C_{g1} = 6$
 $C_a = 3,6$
 $C_{g1-a} < 0,012$

Triodo
Triode Unit

$C_g = 2,4$
 $C_a = 1,1$
 $C_{g-a} = 2$

Pentodo
Pentode Unit

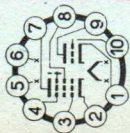
$V_a = 190$ V
 $V_{hg2} = 190$ V
 $R_a = 8,2$ kΩ
 $R_{g2} = 18$ kΩ
 $R_{g1} = 100$ kΩ
 $I_a = 8,5$ mA
 $I_{g2} = 2,7$ mA
 $R_i = 0,6$ MΩ
 $S_{conv.} = 4500$ μ A/V
 $V_{oscill.} = 4,5$ V_{eff}
 $S = 3500$ μ S

Triodo
Triode Unit

Triodo-pentodo oscillatore e miscelatore per TV-VHF.

Triode-pentode intended for use as frequency changer in VHF television tuners.

PCF200



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22$ h=49

Accensione
Heater supply
8 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Base decal

(segue)
(follow)

Pentodo
Pentode Unit

V_{a0}	=	550	V
V_a	=	250	V
V_{g20}	=	550	V
V_{g2}	=	250	V
W_a	=	2,1	W
W_{g2}	=	0,7	W
I_k	=	20	mA
R_{g1}	=	1	M Ω

Triodo
Triode Unit

V_a	=	250	V
W_a	=	1,5	W
I_k	=	18	mA
R_{g1}	=	1	M Ω

Pentodo
Pentode Unit

C_{g1}	=	6	
C_a	=	3,5	
C_{a-g1}	<	0,005	

Triodo
Triode Unit

C_g	=	2,1	
C_a	=	3	
C_{a-g}	=	2,2	

Tra le 2 sez.
Between the
two sections

C_{g1-aT}	<	0,0012
C_{g1-gT}	<	0,0015
C_{aP-aT}	<	0,015

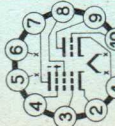
Pentodo - Pentode Unit

Amplific. class A_1	Amplificatore FI	
Class A_1 Amplifier	IF Amplifier	
V_b	210	V
V_a	—	V
V_{g2}	160	V
V_{g1}	135	V
R_a	—	V
R_{g2}	—	V
R_k	—	V
I_a	3,9	k Ω
I_{g2}	15	k Ω
S	91	Ω
I_{g2-g1}	13	mA
	5	mA
	14000	μ A/V
	—	—
	53	—

Triodo
Triode Unit

V_a	=	170	V
V_g	=	—	V
I_a	=	8,5	mA
S	=	5200	μ A/V
μ	=	57	

Triodo-Pentodo, amplificatore FI, separatore sincronismi, ...

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
PCF200 (seguito) (following)			Triode-Pentode intended for use in television receivers. Triode section as limiter, AGC amplifier, sync separator, ... Pentode section as sound IF amplifier and video IF amplifier.
PCF201  <p> Ingombro Outline $\varnothing = 22 \text{ h} = 49$ Accensione Heater supply 8 V — 0,3 A TR = 14,5 sec. Base decal (segue) (follow) </p>	Pentodo Pentode Unit $V_{a0} = 550 \text{ V}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{G20} = 550 \text{ V}$ $V_{G2} = 250 \text{ V}$ $W_a = 2,1 \text{ W}$ $W_{G2} = 0,7 \text{ W}$ $I_k = 20 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ Triodo Triode Unit $V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 1,5 \text{ W}$ $I_k = 18 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$	Pentodo Pentode Unit $C_{g1} = 6$ $C_a = 3,3$ $C_{a-g1} < 0,005$ Triodo Triode Unit $C_g = 2,1$ $C_a = 3$ $C_{a-g} = 2,2$ Tra le 2 sez. Between to the sections $C_{g1-aT} < 0,0012$ $C_{g1-gT} < 0,0015$ $C_{aP-aT} < 0,015$	Pentodo - Pentode Unit Amplific. in classe A_1 Amplificatore FI Class A_1 Amplifiers IF Amplifier $V_b = 210 \text{ V}$ $V_a = 160 \text{ V}$ $V_{G2} = 110 \text{ V}$ $V_{G1} = -1,4 \text{ V}$ $R_a = 3,9 \text{ k}\Omega$ $R_{G2} = 18 \text{ k}\Omega$ $R_k = 79 \Omega$ $I_a = 13,2 \text{ mA}$ $I_{G2} = 5,4 \text{ mA}$ $S = 12600 \mu\text{A/V}$ $\mu_{G2-g1} = 45$ $S \text{ (perfor } V_{g1} \sim -5,1 \text{ V)} = 1260 \mu\text{A/V}$ $S \text{ (perfor } V_{g1} \sim -19 \text{ V)} = 126 \mu\text{A/V}$

PCF201

(seguito)
(following)

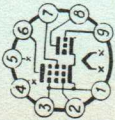
Triodo - Triode Unit

Amplificatore classe A₁ Oscillatore bloccato
Class A₁ Amplifier Line-blocking oscillator

V _a	=	100	V	30	V
V _g	=	-2	V	-1,5	V
I _a	=	14	mA	—	mA
I _k (picco/peak)	=			40	mA
I _a (picco/peak)	=			25	mA
I _g (picco/peak)	=			15	mA
S	=	4800	μA/V	—	μA/V
μ	=	17,5			

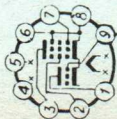
Triodo-Pentodo, oscillatore bloccato, separatore sincronismi, ecc.
Pentodo amplificatore FI a pendenza variabile.

*Triode-Pentode intended for use in TV receivers.
Triode section as line-blocking oscillator, sync separator, pulse amplifier or AGC delay diode.
Pentode section with remote cut-off as video IF amplifier.*

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
PCF801 S 8GJ7 	Pentodo <i>Pentode Unit</i> $V_a = 250$ V $V_{G^2} = 250$ V $V_{G^1} = -50$ V $W_a = 2$ W $W_{G^2} = 0,3 \div 0,45$ W $I_k = 18$ mA Triodo <i>Triode Unit</i> $V_a = 125$ V $V_g = -50$ V $W_a = 1,5$ W $I_k = 20$ mA	Pentodo <i>Pentode Unit</i> $C_{G^1} = 6,2$ $C_a = 3,5$ $C_{G^1-a} = 0,009$ Triodo <i>Triode Unit</i> $C_g = 3,3$ $C_a = 1,7$ $C_{G-a} = 1,8$ con schermo <i>with external shield</i>	Pentodo <i>Pentode Unit</i> $V_a = 170$ $V_{G^2} = 120$ $V_{G^1} = -1,2$ $I_a = 10$ $I_{G^2} = 3$ $S = 11$ $R_i = 350$ $\mu_{G^2-G^1} = 55$ $R_{eq} = 1,5$ Triodo <i>Triode Unit</i> $V = 170$ $V = -$ $V = -3$ $mA = 15$ $mA = -$ $mA/V = 9$ $k\Omega = -$ $k\Omega = -$ $k\Omega = -$ Triodo-pentodo, oscillatore e miscelatore per TV-VHF. <i>Triode-pentode.</i> <i>High transconductance triode and RF pentode intended for use as frequency changer in VHF TV tuners.</i>
PCF802 Accensione Heater supply 9 V — 0,3 A			Riferirsi al tipo: ECF802 See Type

PCF805

7GV7



Ingombro
Outline

Ø=22 h=49

Accensione
Heater supply
7,4 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Pentodo
Pentode Unit
V_a = 250 V
V_{g²} = 230 V
W_a = 2 W
W_{g²} = 0,5 W
I_k = 18 mA

Triodo
Triode Unit

V_a = 250 V
W_a = 2 W
I_k = 15 mA

Pentodo
Pentode Unit

C_{g¹}-tutti = 6,7
C_{g¹} to all
other electrodes
C_a-tutti = 2,7
C_a to all
other electrodes
C_{g¹-a} = 0,007

Triodo
Triode Unit
C_{g-a} = 2

con schermo
with external
shield

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

Pentodo	Triodo
Pentode Unit	Triode Unit
V _a = 125	V = 100
V _{g²} = 125	V = —
V _{g¹} = —1,5	V = —3
I _a = 10	mA = 14
I _{g²} = 3,1	mA = —
S = 11	mA/V = 5,5
μ _{g²-g¹} = 50	— = —
μ = —	— = 17

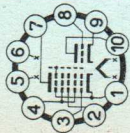
Triodo-pentodo, oscillatore e miscelatore per TV-VHF.

Triode-Pentode.

High transconductance triode and RF pentode intended for use as frequency changer in VHF-TV tuners.

TIPO
Type

PCH200



Ingombro

Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 49$

Accensione
Heater supply
 $8,5 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$

$\text{TR} = 14,5 \text{ sec.}$

Base decal

Limiti massimi
Maximum ratings

Eptodo Heptode Unit	Triodo Triode Unit
$V_{a0} = 550 \text{ V}$	$I_k = 8 \text{ mA}$
$V_a = 100 \text{ V}$	$V_{g1} (\text{picco/peak}) = -100 \text{ V}$
$V_{g2+4} = 550 \text{ V}$	$V_{g3} (\text{picco/peak}) = -150 \text{ V}$
$V_{g2+4} = 50 \text{ V}$	$R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$
$W_a = 0,5 \text{ W}$	$R_{g3} = 3 \text{ M}\Omega$
$W_{g2+4} = 0,5 \text{ W}$	
	Triodo
	Triode Unit
	$V_{a0} = 550 \text{ V}$
	$V_a = 250 \text{ V}$
	$W_a = 1,5 \text{ W}$
	$I_k = 20 \text{ mA}$
	$V_g (\text{picco/peak}) = -200 \text{ V}$
	$R_g = 2 \text{ M}\Omega$

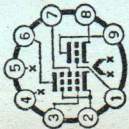
Capacità in pF
Capacitances

Eptodo Heptode Unit	Triodo Triode Unit
$C_{g1} = 4,4$	$C_g = 3,3$
$C_a = 5,4$	$C_a = 1,7$
$C_{g1-a} < 0,1$	$C_{g-a} = 1,8$
$C_{g3-a} < 0,25$	
	Tra le 2 sez. Between the two sections
	$C_{g1H-gT} < 0,005$
	$C_{g1H-aT} < 0,01$
	$C_{aH-aT} < 0,15$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Eptodo Heptode Unit	Triodo Triode Unit
$V_a = 14 \text{ V}$	$V_a = 200 \text{ V}$
$V_{g2+4} = 14 \text{ V}$	$V_{g1} = -7 \text{ V}$
$I_a > 300 \mu\text{A}$	$I_a = 0,1 \text{ mA}$
$I_{g3+4} = 1500 \mu\text{A}$	$S = -\mu\text{A/V}$
$I_{g1} = 1300 \mu\text{A}$	$\mu = 50$
$I_{g3} = 0,3 (1) \text{ mA}$	(1) Per/for V_{g1} e/and $V_{g3} < -1,3 \text{ V}$
$I_{g3} = 0,3 (1) \text{ mA}$	

Triodo-Eptodo, amplificatore e separatore di sincronismi.
Triode-Heptode intended for use as sync separator or IF amplifier.

PCL82**16A8**

Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 71$

Accensione
Heater supply
 $16 \text{ V} - 0,3 \text{ A}$

Pentodo
Pentode Unit
 $V_a = 300 \text{ V}$
 $W_a = 5 \div 7 \text{ W}$
 $W_{G^2} = 2 \text{ W}$
 $I_k = 50 \text{ mA}$

Triodo
Triode Unit
 $V_a = 300 \text{ V}$
 $W_a = 1 \text{ W}$
 $I_k = 15 \text{ mA}$

Pentodo
Pentode Unit
 $C_{G^1} = 9,3$
 $C_a = 8,0$
 $C_{G^1-a} < 0,3$

Triodo
Triode Unit
 $C_{G^1} = 2,7$
 $C_a = 4,3$
 $C_{G-a} = 4,4$
senza schermo
without external
shield

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

Pentodo		Triodo	
Pentode Unit	Unit	Triode Unit	Unit
V_a	= 100	170	200
V_{G^2}	= 100	170	200
V_{G^1}	= -6	-11,5	-12,5
I_a	= 25	41	35
I_{G^2}	= 5	8	6,5
S	= 6800	7500	6800
R_i	= 15	16	20,5
$V_{G^2-G^1}$	= 10	9,5	9,5
μ	=	—	—
			70

Triodo pentodo. La sezione triodo può essere usata come oscillatore di deflessione e come amplificatore a BF. La sezione pentodo può essere usata come amplificatore di deflessione verticale o finale BF audio.

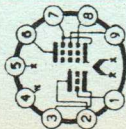
Triode-Pentode

The triode section is intended for use as frame oscillator and audio amplifier.

The pentode section is intended for use as frame output tube and audio power amplifier.

TIPO
Type

PCL84 S
15DQ8



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22$ h = 60

Accensione
Heater supply
15 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

Pentodo
Pentode Unit
 $V_a = 250$ V
 $V_{g^2} = 250$ V
 $W_a = 4$ W
 $W_{g^2} = 1,7$ W
 $I_k = 40$ mA
 $R_{g^1} = 1$ M Ω

Triodo
Triode Unit
 $V_a = 250$ V
 $W_a = 1$ W
 $I_k = 12$ mA
 $R_{g^1} = 1$ M Ω

Capacità in pF
Capacitances

Pentodo
Pentode Unit
 $C_{g^1} = 8,7$
 $C_a = 4,2$
 $C_{g^1-a} < 0,1$

Triodo
Triode Unit
 $C_g = 3,8$
 $C_a = 2,3$
 $C_{g-a} = 2,7$
 senza schermo
without external
shield

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

Pentodo	Triodo
Pentode Unit	Triode Unit
$V_a = 170$	200 V
$V_{g^2} = 170$	V
$V_{g^1} = -2,1$	-1,7 V
$I_a = 18$	3 mA
$I_{g^2} = 3$	mA
$S = 11000$	4000 μ A/V
$R_i = 100$	k Ω
$\mu_{g^2-g^1} = 36$	—
$\mu = 65$	—

Triodo-pentodo, amplificatore e separatore di sincronismo.

Triode-Pentode.

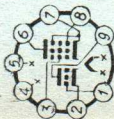
Triode section intended for use in circuits for keyed AGC, sync separation, sync amplification and noise suppression. Pentode section is intended for use as video output tube.

PCL85
18VG8 **S**

Accensione
Heater supply
18 V — 0,3 A
TR=14,5 sec.

Riferirsi al tipo: $\frac{6GV8}{ECL85}$
See Type

PCL86
14GW8 **S**



Ingombro
Outline
 $\varnothing=22$ h=71

Accensione
Heater supply
14,5 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Pentodo
Pentode Unit
 $V_a = 300$ V
 $V_{g^2} = 300$ V
 $W_a = 9$ W
 $W_{g^2} = 1,8$ W
 W_{g^2} (picco/peak) = 3,25 W
 $I_k = 55$ mA

Triodo
Triode Unit
 $V_a = 300$ V
 $W_a = 0,5$ W
 $I_k = 4$ mA

Pentodo
Pentode Unit
 $C_{g^1} = 10$
 $C_{g^1-a} < 0,4$

Triodo
Triode Unit
 $C_{g^1} = 2,3$
 $C_a = 2,5$
 $C_{g-a} = 1,4$

senza schermo
without external
shield

Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

Pentodo/Pentode Unit
 $V_a = 250$
 $V_{g^2} = 250$
 $V_{g^1} = -7$
 $I_a = 36$
 $I_{g^2} = 6$
 $S = 10$
 $R_i = 48$
 $\mu_{g^1-g^2} = 21$
 $\mu = 100$

Triodo/Triode Unit
250 V
— V
-1,9 V
1,2 mA
— mA
1,6 mA/V
— $k\Omega$
—

Triodo pentodo, preamplificatore BF audio e finale BF audio.

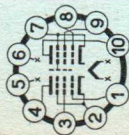
Triode-pentode.

The triode section is intended for use as audio amplifier.

The pentode section is intended for use as power amplifier.

TIPO
Type

PFL200



Ingombro
Outline
 $\varnothing = 22 \text{ h} = 72$

Accensione
Filament supply
 $17 \text{ V} - 0,2 \text{ A}$

TR = 14,5 sec.

Base decal

Connessioni
Connections

Pentodo fin. (F)
Output pentode

piedini/pins:
n° 1-2-3-4

(segue)
(follow)

Limiti massimi
Maximum ratings

Pentodo finale (L)
Output pentode
 $V_{a0} = 550 \text{ V}$
 $V_a = 250 \text{ V}$
 $V_{g20} = 550 \text{ V}$
 $V_{g2} = 250 \text{ V}$
 $W_a = 5,1 \text{ W}$
 $W_{g2} = 2,5 \text{ W}$
 $I_k = 60 \text{ mA}$
 $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$

Pent. amplif. (F)
Amplifier pentode

$V_{a0} = 550 \text{ V}$
 $V_a = 250 \text{ V}$
 $V_{g20} = 550 \text{ V}$
 $V_{g2} = 250 \text{ V}$
 $W_a = 1,5 \text{ W}$
 $W_{g2} = 0,5 \text{ W}$
 $I_k = 15 \text{ mA}$
 $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$

Capacità in pF
Capacitances

Pent. finale (L)
Output pentode
 $C_{g1} = 12$
 $C_a = 7$
 $C_{g1-a} = 0,1$

**Pentodo am-
plificat. (F)**
Amplif. pentode
 $C_{g1} = 10$
 $C_a = 11$
 $C_{g1-a} = 0,14$

Tra le 2 sez.
Between the two
pentode sections
 $C_{g1-g1F} < 0,01$
 $C_{aL-aF} < 0,15$
 $C_{aF-g1L} < 0,005$
 $C_{aL-g1F} < 0,1$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A₁
Class A₁ Amplifier

Pentodo finale (L)
Output pentode
 $V_a = 170 \text{ V}$
 $V_{g2} = 170 \text{ V}$
 $V_{g1} = -2,7 \text{ V}$
 $I_a = 30 \text{ mA}$
 $I_{g2} = 7,2 \text{ mA}$
 $S = 22000 \mu\text{A/V}$
 $R_i = 32 \text{ k}\Omega$
 $\mu_{g2-g1} = 38$

Pentodo amplif. (F)
Amplifier pentode
 $V_a = 150 \text{ V}$
 $V_{g2} = 150 \text{ V}$
 $V_{g1} = -2,1 \text{ V}$
 $I_a = 10 \text{ mA}$
 $I_{g2} = 3 \text{ mA}$
 $S = 8500 \mu\text{A/V}$
 $R_i = 160 \text{ k}\Omega$
 $\mu_{g2-g1} = 38$

Pentodo finale video (sezione L)
Output pentode as video output tube (L-)

$V_b = 220 \text{ V}$
 R (serie/serie resistor) = 390 Ω
 V ingresso = 3,6 V picco-picco
Input Voltage = 3,6 V peak to peak
 V uscita = 100 V picco-picco
Output Voltage = 100 V peak to peak

PFL200

(seguito)
(following)

Fillamento
Heater

piedini/pins:
n° 5-6

Pentodo
amplificat. (L)
Amplifier pentode

piedini/pins:
n° 7-8-9-10

Pentodo amplificatore (sezione F)
Amplifier pentode (section F)

Separatore
sincronismi
Sync separator

AGC
...

Amplif.
FI
...

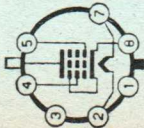
V_b	=	220	—	—	V
V_a	=	—	150	150	V
R_a	=	50	—	—	k Ω
V_{g2}	=	75	60	150	V
V_{g1}	=	-2,7	-1,5	-2,1	V
R_{g1}	=	1	—	—	M Ω
I_a	=	0,1	1	10	mA
S	=	400	2000	8500	μ A/V

Doppio pentodo impiegato come finale video, separatore sincronismi, amplificatore AGC, amplificatore FI.

Twin pentode intended for use as video output tube, sync separator, AGC amplifier or IF sound amplifier.

TIPO
Type

PL36
25E5



Ingombro
Outline

$\varnothing = 33$ h=95

Accensione
Heater supply
25 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 250$ V
 V_a impulsiva
(picco positivo)
(peak Positive-
Pulse Plate
Voltage) = 7000 V
 $V_{g^2} = 250$ V
 V_{g^1} (picco negativo)
(peak negative)
= 1000 V
 $W_a = 10$ W
 $W_{g^2} = 5$ W
 $I_k = 200$ mA
 $R_{g^1} = 0,5$ M Ω

Capacità in pF
Capacitances

$C_{g^1} = 17,5$
 $C_a = 8$
 $C_{g^1-a} < 1,1$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

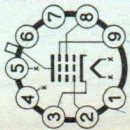
Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

$V_a = 100$ V
 $V_{g^2} = 100$ V
 $V_{g^1} = -8,2$ V
 $I_a = 100$ mA
 $I_{g^2} = 7$ mA
 $S = 14$ mA/V
 $R_i = 5$ k Ω
 $\mu_{g^2-g^1} = 5,6$

Pentodo finale di deflessione orizzontale
in TV.

Beam Power Tube designed for service as horizontal amplifier in television receivers.

PL81



Ingombro

Outline

$\varnothing = 22 \text{ h} = 75$

Accensione

Heater supply

21,5 V — 0,3 A

$V_a = 250 \text{ V}$
 V_a (impulsivo -
picco positivo)

(*peak positive*)
Pulse-Plate Volt.)

$= 7000 \text{ V}$

$= 250 \text{ V}$

$= 8 \text{ W}$

$= 4,5 \text{ W}$

$= 180 \text{ mA}$

$= 0,5 \text{ M}\Omega$

V_{G2}

W_a

W_{G2}

I_k

R_{G1}

$= 14,7$

$= 6,4$

$< 0,8$

C_{G1}

C_a

C_{a-G1}

Amplificatore in classe A_1

Class A_1 Amplifier

$V_a = 170 \text{ V}$

$V_{G2} = 170 \text{ V}$

$V_{G1} = -22 \text{ V}$

$I_a = 45 \text{ mA}$

$I_{G2} = 3 \text{ mA}$

$S = 6200 \mu\text{A/V}$

$R_i = 10 \text{ k}\Omega$

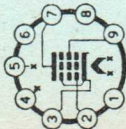
$\mu_{G2-G1} = 5,3$

Pentodo amplificatore di deflessione orizzontale in TV.

Beam Power Tube designed for service as horizontal deflection amplifier.

TIPO
Type

PL82
16A5



Ingombro

Outline

$\varnothing = 22 \text{ h} = 71$

Accensione

Heater supply

16,5 V — 0,3 A

TR=14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

V_a (picco/peak)
= 2500 V (1)
 V_a (picco/peak)
= -500 V
 V_a = 250 V
 V_a = 450 V (2)
 V_{g2} = 250 V
 W_a = 9 W
 W_{g2} = 2,5 W
 I_k = 75 mA
 R_{g1} = 1 M Ω

(1) Durata massima dell'impulso pari al 10% di un periodo con un massimo di 2 msec.

Valid for application in frame output circuits where the max. pulse duration is 10% of a cycle with a max. of 2 msec.
(2) $W_a < 4,5 \text{ W}$

Capacità in pF
Capacitances

C_{g1} = 11
 C_a = 5,9
 C_{g1-a} < 1

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Amplificatore in classe A_1

Class A_1 Amplifier

$V_a = V_b$	= 170	200	V
V_{g2}	= 170	—	V
R_{g2}	= —	580	Ω
V_{g1}	= -10,4	-13,9	V
I_a	= 53	45	mA
I_{g2}	= 10	8,5	mA
S	= 10200	8600	$\mu\text{A/V}$
R_i	= 20	24	k Ω
R_a	= 3	4	k Ω
W_a	= 4	4,2	W
d	= 10	10	%

Amplificatore finale deflessione verticale
Vertical deflection output amplifier

V_a	= 50	60	V
V_{g2}	= 170	220	V
I_a (picco/peak)	= 90	120	mA

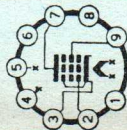
Pentodo finale amplificatore in BF o per deflessione verticale.

Pentode intended for use as frame output tube in television receivers and as audio power amplifier.

PL83
15A6

Accensione
Heater supply
15 V — 0,3 A

PL84 **S**
15CW5



Ingombro
Outline
Ø = 22 h = 71

Accensione
Heater supply
15 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

Riferirsi al tipo:
See Type

6CK6
EL83

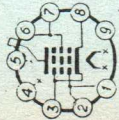
C_{g1} = 13
 C_a = 6,8
 C_{g1-a} < 0,6
senza schermo
without external
shield

V_a = 250 V
 V_{g2} = 250 V
 W_a = 12 W
 W_{g2} = 1,75 W
 I_k = 105 mA
 R_{g1} = 1 MΩ

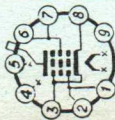
Amplificatore in classe A_1
Class A_1 Amplifier

V_b = 200 V
 R_{g2} = 470 Ω
 R_k = 215 Ω
 R_a = 2,5 kΩ
 V_i = 7 V_{eff}
 I_a = 64 mA
 I_{g2} = 11,4 mA
 W_o = 5,3 W
 d = 10 %

Pentodo di potenza.
Beam Power Amplifier intended for use Power
Amplifier.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
PL500 S 27GB5 	$V_a = 250$ V V_a (picco/peak) = 7000 V $V_{g2} = 250$ V $I_k = 250$ mA $W_a = 12$ W $W_{g2} = 5$ W	$C_{g1-a} < 0,2$ senza schermo <i>without external shield</i>	$V_a = 75$ V $V_{g2} = 200$ V $V_{g1} = -10$ V $I_{ap} = 440$ mA $I_{g2p} = 30$ mA Pentodo, finale di deflessione orizzontale in TV. <i>Beam Power Amplifier intended for use as line output tube in television receivers.</i>

PL504



Ingombro

Outline

$\varnothing = 30$ h = 96

Accensione

Heater supply

27 V - 0,3 A

TR = 14,5 sec.

$V_a = 250$ V
 V_a (picco/peak) = 7000 V
 $V_{g^2} = 250$ V
 $I_k = 250$ mA
 $W_a = 16$ W
 $W_{g^2} = 5,6$ W

$C_{g^1-f} = 0,2$
 $C_{a-g^1} = 1,75$

Condizioni tipiche dinamiche

Typical dynamic operation

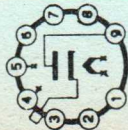
$V_a = 50$ V
 $V_{g^2} = 200$ V
 $V_{g^1} = -10$ V
 I_a (picco/peak) = 420 mA
 I_{g^2} (picco/peak) = 37 mA

Pentodo finale di deflessione orizzontale in TV.

Beam Power Tube designed for service as horizontal deflection amplifier.

TIPO
Type

PY81
17Z3



Ingombro

Outline

$\varnothing = 22 \text{ h} = 75$

Accensione

Heater supply

17 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

Capacità in pF
Capacitances

$C_a = 6,4$
 $C_{k-f} = 2,8$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Massima corrente continua di uscita = 150 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 5000 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Picco massimo della corrente anodica = 450 mA
Maximum Peak Plate Current

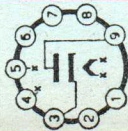
$W_a = 3,5 \text{ W}$

Massima tensione di picco tra filamento e catodo = 5000 V
Maximum Peak Voltage Filament to Cathode

Diode smorzatore per circuiti di deflessione orizzontale in TV.

Half-Wave Rectifier for television damper service.

PY82 **S**
19Y3



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22$ h = 71

Accensione

Heater supply
19 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

V = 250 V_{eff}
V_a (picco inverso)
(peak negative)

= 700 V

I_o = 180 mA

V_{k-f} (picco/peak)

= 550 V

C filtro = 60 μ F

Massima corrente continua di uscita = 180 mA
Maximum DC Output Current

Massima tensione raddrizzata = 195 V
Maximum DC Output Voltage

Capacità filtro = 70 μ F

Input capacitance of smoothing filter

V trasf. = 127 200 220 250 V

R trasf. = 0 30 65 125 Ω (1)

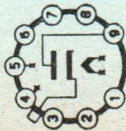
(1) Resistenza minima di protezione tra anodo
e trasformatore.

Protecting resistance at transformer voltage.

Diodo, raddrizzatore di una semionda.
Half-Wave Rectifier.

TIPO
Type

PY88
30AE3 **S**



Ingombro
Outline

$\varnothing = 22$ h = 82

Accensione
Heater supply
30 V — 0,3 A

TR = 14,5 sec.

Limiti massimi
Maximum ratings

Capacità in pF
Capacitances

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

Massima corrente continua d iuscita = 220 mA
Maximum DC Output Current

Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 6000 V
Maximum Peak Inverse Plate Voltage

Massima tensione anodica alternata = 250 V_{eff}
Maximum AC Plate Supply Voltage

Picco massimo della corrente anodica = 550 mA
Maximum Peak Plate Current

Diodo smorzatore per circuito di deflessione orizzontale in TV.

Half-Wave Rectifier for television damper service.

UABC80
28AK8

Accensione
Heater supply
28 V — 0,1 A

6AK8
EABC80

Riferirsi al tipo:
See Type

UCL82
50BM8

Accensione
Heater supply
50 V — 0,1 A

16A8
PCL82

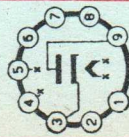
Riferirsi al tipo:
See Type

UF85
19BY7

Accensione
Heater supply
19 V — 0,1 A

6BY7
EF85

Riferirsi al tipo:
See Type

TIPO <i>Type</i>	Limiti massimi <i>Maximum ratings</i>	Capacità in pF <i>Capacitances</i>	Caratteristiche e funzionamento tipico <i>Typical operation</i>
UL84 45B5 Accensione Heater supply 45 V — 0,1 A			Riferirsi al tipo: $\frac{15CW5}{PL84} S$ See <i>Type</i>
UY85 38A3  Ingombro Outline $\varnothing = 22$ h = 61 Accensione Heater supply 38 V — 0,1 A			Massima corrente continua di uscita = 110 mA <i>Maximum DC Output Current</i> Massima ampiezza della tensione inversa anodica = 700 V <i>Maximum Peak Inverse Plate Voltage</i> Picco massimo della corrente anodica = 660 mA <i>Maximum Peak Plate Current</i> Diode, raddrizzatore di una semionda. <i>Half-Wave Rectifier.</i>

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

CINESCOPI

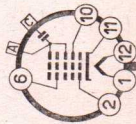
Television picture tubes

DATI CONDENSATI - CINESCOPI CONDENSED DATA - CRT

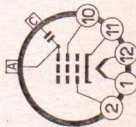
TIPO TYPE	Trappola ionica Ion trap	Zoccolo Socket	Dimens. schermo Screen dimens. mm.	Lunghezza totale Overall length/mm.	Angolo defless. Tipo di schermo Deflection angle Screen type	Accens. Heating V—mA	Tensione di focalizzaz. Focusing electrode Volt	Condizioni tipiche Typical operating conditions			Rivestim. conduttivo esterno External coating µµF	Tens. anod. mass. Max. anode voltage Volt
								Tens. anod. voltage Volt	G2 Volt	Interdizione G1 Cutoff voltage Volt		
17AVP4A	SI	12-L	362 x 273	406	90° S-AI	6,3-600	-56 ÷ +308	14,000	300	-28 ÷ -72	750 ÷ 1500	16,000
17BP4A	SI	12-N	362 x 273	496	70° S	6,3-600	« M »	14,000	300	-28 ÷ -72	750 ÷ 1500	16,000
17BP4B	SI	12-N	362 x 273	496	70° S-AI	6,3-600	« M »	14,000	300	-28 ÷ -72	750 ÷ 1500	16,000
17BZP4	NO	8-HR	375 x 297	325	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	14,000	300	-35 ÷ -72	1000 ÷ 1500	17,600
17DKP4	NO	8-JR	375 x 300	278	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	14,000	500	-43 ÷ -72	900 ÷ 1400	17,600
17QP4	SI	12-N	362 x 273	496	70° C	6,3-600	« M »	14,000	300	-28 ÷ -72	750 ÷ 1500	16,000
17BP4/												
17HP4A	SI	12-L	362 x 273	496	70° S	6,3-600	-56 ÷ +308	14,000	300	-28 ÷ -72	750 ÷ 1500	16,000
17HP4B	SI	12-L	362 x 273	496	70° S-AI	6,3-600	-56 ÷ +308	14,000	300	-28 ÷ -72	750 ÷ 1500	16,000
17VP4/												
17LP4	SI	12-L	362 x 273	496	70° C	6,3-600	-56 ÷ +308	14,000	300	-28 ÷ -72	750 ÷ 1500	16,000
19AFP4*	NO	8-HR	389 x 307	295	114° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	16,000	300	-35 ÷ -72	1000 ÷ 1500	20,000
19AQP4	NO	8-HR	390 x 308	289	114° S-AI	6,3-300	0 ÷ 400	16,000	300	-38 ÷ -72	1000 ÷ 1500	18,000
19AUP4**	NO	8-HR	389 x 307	295	114° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	16,000	300	-35 ÷ -72	1000 ÷ 1500	20,000
19BCP4**	NO	8-HR	389 x 307	295	114° S-AI	6,3-300	0 ÷ 400	16,000	300	-35 ÷ -72	1000 ÷ 1500	20,000
19BSP4	NO	8-HR	384 x 305	298	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	16,000	300	-35 ÷ -72	1000 ÷ 1500	20,000
19XP4	NO	8-HR	390 x 308	289	114° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	16,000	300	-35 ÷ -72	1000 ÷ 1500	20,000
19YP4	NO	8-JR	390 x 308	274	114° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	16,000	400	-34 ÷ -63	1000 ÷ 1500	18,000
21ALP4	SI	12-L	486 x 381	517	90° S	6,3-600	-64 ÷ +352	16,000	300	-28 ÷ -72	500 ÷ 750	18,000
21ALP4A	SI	12-L	486 x 381	517	90° S-AI	6,3-600	-64 ÷ +352	16,000	300	-28 ÷ -72	500 ÷ 750	18,000
21AUP4	SI	12-L	486 x 381	594	72° S-AI	6,3-600	-64 ÷ +352	16,000	300	-28 ÷ -72	500 ÷ 750	18,000
21CEP4	NO	8-HR	484 x 382	374	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	14,000	300	-28 ÷ -72	2000 ÷ 2500	20,000
21DAP4/												
21DEP4	NO	8-HR	484 x 382	381	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 500	17,000	300	-28 ÷ -72	2000 ÷ 2500	18,000
21DEP4A	NO	8-HR	484 x 382	381	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 500	17,000	300	-28 ÷ -72	2000 ÷ 2500	20,000

21EP4A	SI	12-N	486 x 352	594	70° C	6,3-600	« M »	300	-28 ÷ -72	500 ÷ 750	18.000
21EP4B	SI	12-N	486 x 352	594	70° C-AI	6,3-600	« M »	300	-28 ÷ -72	500 ÷ 750	18.000
21EQP4	NO	8-JR	484 x 382	327	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	500	43 ÷ -72	1500 ÷ 2000	20.000
21FP4A	SI	12-L	486 x 352	594	70° C	6,3-600	-64 ÷ +352	300	-28 ÷ -72	500 ÷ 750	18.000
21FP4C	SI	12-L	486 x 352	594	70° C-AI	6,3-600	-64 ÷ +352	300	-28 ÷ -72	500 ÷ 750	18.000
21ZP4A	SI	12-N	486 x 360	594	70° S	6,3-600	« M »	300	-28 ÷ -72	500 ÷ 750	18.000
21ZP4B	SI	12-N	486 x 360	594	70° S-AI	6,3-600	« M »	300	-28 ÷ -72	500 ÷ 750	18.000
21YP4	SI	12-L	486 x 360	594	70° S-AI	6,3-600	-64 ÷ +352	300	-28 ÷ -72	500 ÷ 750	18.000
21YP4A	SI	12-L	486 x 360	594	70° S-AI	6,3-600	-64 ÷ +352	300	-28 ÷ -72	500 ÷ 750	18.000
23ARP4	NO	8-HR	490 x 386	378	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	300	35 ÷ -72	1700 ÷ 2500	22.000
23AVP4**	NO	8-HR	490 x 386	384	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	300	35 ÷ -72	2000 ÷ 2500	22.000
23AYP4**	NO	8-HR	490 x 386	384	110° S-AI	6,3-300	0 ÷ 400	300	35 ÷ -72	2000 ÷ 2500	22.000
23BAP4**	NO	8-HR	490 x 386	362	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	300	35 ÷ -72	2000 ÷ 2500	22.000
23BCP4	NO	8-HR	490 x 386	378	110° S-AI	6,3-300	0 ÷ 400	300	35 ÷ -72	1700 ÷ 2500	22.000
23BP4*	NO	8-HR	490 x 386	362	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	300	35 ÷ -72	2000 ÷ 2500	22.000
23CFP4	NO	8-HR	490 x 386	356	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	300	35 ÷ -72	1700 ÷ 2500	22.000
23CP4*	NO	8-HR	490 x 386	384	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	300	35 ÷ -72	2000 ÷ 2500	22.000
23DJP4**	NO	8-HR	490 x 386	362	110° S-AI	6,3-300	0 ÷ 400	300	35 ÷ -72	2000 ÷ 2500	22.000
23DP4	NO	8-JR	490 x 386	344	110° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	500	43 ÷ -78	2000 ÷ 2500	20.000
23MP4	NO	8-HR	490 x 386	365	114° S-AI	6,3-600	0 ÷ 400	400	44 ÷ -94	1700 ÷ 2500	20.000
23SP4*	NO	8-HR	490 x 386	384	110° S-AI	6,3-300	0 ÷ 400	300	35 ÷ -72	2000 ÷ 2500	22.000

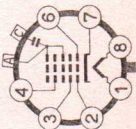
Simboli: M = magnetica (magnetic); S = sferico (sferic); C = cilindrico (cylindric); AL = alluminato (alluminized); * Bonded; ** Bonded "VELVETONE".



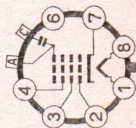
12-L



12-N

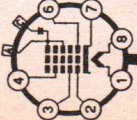


8-HR



8-JR

CONNESSIONI ZOCCOLO SOCKET CONNECTIONS

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>11TC1</p>  <p>V_f = 6,3 V I_f = 0,3 A</p> <p>1 - f 2 - g₁ 3 - g₂ 4 - g₄ 5 - n.c. 6 - g₁ 7 - k 8 - f</p> <p>A - a, g_{3-s} C - m</p>	<p>V_a = 14.000 V V_{g₂} = 550 V V_{g₁} = -155 ÷ 0 V V_{g₄} (focusing elec.) = -550 ÷ 1100 V V_{f-k} = 200 V</p>	<p>C_k = 5 C_{g₁} = 6 C_{a-m} ≈ 500</p>	<p>V_a = 12.000 V V_{g₂} = 300 V V_{g₁} (Voltage for cutoff) = -35 ÷ -72 V V_{g₄} = 0 ÷ 400 V</p> <p>Faccia rettangolare, rapporto 3 × 4 <i>Rectangular glass type, square line</i></p> <p>Tipo di protezione <i>Type of protection</i> « Rimband »</p> <p>Angolo di deflessione <i>Deflection angle</i> 110 gradi <i>degrees</i></p> <p>Schermo <i>Faceplate</i> sferico alluminato <i>spherical alluminized</i></p> <p>Focalizzazione <i>Focusing method</i> elettrostatica <i>electrostatic</i></p> <p>Deflessione <i>Deflection method</i> magnetica <i>magnetic</i></p>

Fluorescenza

bianca

Fluorescence

white

Persistenza

corta ÷ media

Persistence

medium short

Dimensioni schermo (min.)

172 x 229 mm

Screen dimensions

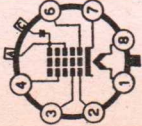
Lunghezza totale (max.)

224,5 mm

Overall length

Tube a raggi catodici per TV, 11" autopro-
tetto.

TV picture tube, 11" with integral protection

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
11TC3  $V_f = 11 \text{ V}$ $I_f = 0,15 \text{ A}$ 1 - f 2 - g ₁ 3 - g ₂ 4 - g ₄ 5 - n.c. 6 - g ₁ 7 - k 8 - f A - a, g ₃ - s C - m	$V_a = 14.000 \text{ V}$ $V_{g^2} = 250 \text{ V}$ $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$ $V_{g^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$ $V_{f-k} = 200 \text{ V}$	$C_k = 5$ $C_{g^1} = 6$ $C_{a-m} \approx 500$	$V_a = 12.000 \text{ V}$ $V_{g^2} = 150 \text{ V}$ $V_{g^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$ $V_{g^4} = -50 \div 250 \text{ V}$ Faccia rettangolare, rapporto 3 x 4 <i>Rectangular glass type, square line</i> Tipo di protezione « Rimband » <i>Type of protection</i> Angolo di deflessione 110 gradi <i>Deflection angle degrees</i> Schermo sferico alluminato <i>Faceplate spherical alluminized</i> Focalizzazione elettrostatica <i>Focusing method electrostatic</i> Deflessione magnetica <i>Deflection method magnetic</i>

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)
Screen dimensions

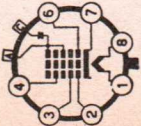
172 x 229 mm

Lunghezza totale (max.)
Overall length

224,5 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 11" autopro-
teffo.

TV picture tube, 11" with integral protection

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>12TC1</p>  <p>V_f = 6,3 V I_f = 0,3 A</p> <p>1 - f 2 - g₁ 3 - g₂ 4 - g₄ 5 - n.c. 6 - g₁ 7 - k 8 - f</p> <p>A - a, g₂-3 C - m</p>	<p>V_a = 14.000 V V_{g₂} = 550 V V_{g₁} = -155 ÷ 0 V V_{g₄} (focusing elec.) = -550 ÷ 1100 V V_{f-k} = 200 V</p>	<p>C_k = 5 C_{g₁} = 6 C_{a-m} ≈ 500</p>	<p>V_a = 12.000 V V_{g₂} = 300 V V_{g₁} (Voltage for cutoff) = -35 ÷ -72 V V_{g₄} = 0 ÷ 400 V</p> <p>Faccia rettangolare, rapporto 3 × 4 Rectangular glass type, square line</p> <p>Tipo di protezione « Rimband » Type of protection</p> <p>Angolo di deflessione 110 gradi Deflection angle degrees</p> <p>Schermo sferico alluminato Faceplate spherical alluminized</p> <p>Focalizzazione elettrostatica Focusing method electrostatic</p> <p>Deflessione magnetica Deflection method magnetic</p>

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)
Screen dimensions

195 × 257 mm

Lunghezza totale (max.)
Overall length

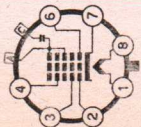
244 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 12" autopro-
teito.

TV picture tube, 12" with integral protection

TIPO
Type

12TC3



$V_f = 11 \text{ V}$
 $I_f = 0,15 \text{ A}$

- 1 - f
- 2 - g₁
- 3 - g₂
- 4 - g₃
- 5 - n.c.
- 6 - g₁
- 7 - k
- 8 - f

A - a, g_{3-s}
C - m

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 14.000 \text{ V}$
 $V_{g2} = 250 \text{ V}$
 $V_{g1} = -155 \div 0 \text{ V}$
 $V_{g4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$
 $V_{f-k} = 200 \text{ V}$

Capacità in pF
Capacitances

$C_k = 5$
 $C_{g1} = 6$
 $C_{a-m} \approx 500$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

$V_a = 12.000 \text{ V}$
 $V_{g2} = 150 \text{ V}$
 $V_{g1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$
 $V_{g4} = -50 \div 250 \text{ V}$

Faccia rettangolare, rapporto 3 x 4
Rectangular glass type, square line

Tipo di protezione
Type of protection

« Rimband »

Angolo di deflessione
Deflection angle

110 gradi
degrees

Schermo
Faceplate

sferico alluminato
spherical alluminized

Focalizzazione
Focusing method

elettrostatica
electrostatic

Deflessione
Deflection method

magnetica
magnetic

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)
Screen dimensions

195 x 257 mm

Lunghezza totale (max.)
Overall length

244 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 12" autopro-
tetto.

TV picture tube, 12" with integral protection

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
16BK1 (1) 16BK2 (2)	$V_a = 18.000 \text{ V}$ $V_{g^2} = 550 \text{ V}$ $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$ V_{g^4} (focusing elec.) $= -550 \div 1100 \text{ V}$ $V_{f-k} = 200 \text{ V}$	$C_k = 5$ $C_{g^1} = 6$ $C_{a-m} = 1000 \div 1500$	$V_a = 16.000 \text{ V}$ $V_{g^2} = 300 \text{ V}$ V_{g^1} (Voltage for cutoff) $= -35 \div -72 \text{ V}$ $V_{g^4} = 0 \div 400 \text{ V}$ Faccia rettangolare <i>Rectangular glass type</i> Autoprotetto <i>With integral protection</i> Angolo di deflessione <i>Deflection angle</i> 110 gradi <i>degrees</i> Schermo sferico alluminato <i>Faceplate spherical alluminized</i> Focalizzazione elettrostatica <i>Focusing method electrostatic</i> Deflessione magnetica <i>Deflection method magnetic</i>
	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$	1 - f 2 - g ₁ 3 - g ₂ 4 - g ₄ 5 - n.c. 6 - g ₁ 7 - k 8 - f	A - a, g ₂ -s C - m

Intercambiabilità
Replacement type

- (1) Senza orecchie di fissaggio
Without mounting lugs
(2) Con orecchie di fissaggio
With mounting lugs

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.) 260,4 × 328,6 mm

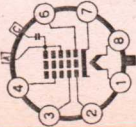
Screen dimensions

Lunghezza totale (max.)

280 mm

Overall length

Tubo a raggi catodici per TV, 16".
TV picture tube, 16"

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>16BM1</p>  <p>V_f = 6,3 V I_f = 0,3 A</p> <p>1 - f 2 - g₁ 3 - g₂ 4 - g₄ 5 - n.c. 6 - g₁ 7 - k 8 - f</p> <p>A - a, g₃₋₅ C - m</p>	<p>V_a = 18.000 V V_{g₂} = 550 V V_{g₁} = -155 ÷ 0 V V_{g₄} (focusing elec) = -550 ÷ 1100 V V_{f-k} = 200 V</p>	<p>C_k = 5 C_{g₁} = 6 C_{a-m} = 1000 ÷ 1500</p>	<p>V_a = 16.000 V V_{g₂} = 300 V V_{g₁} (Voltage for cutoff) = -35 ÷ -72 V V_{g₄} = 0 ÷ 400 V</p> <p>Faccia rettangolare Rectangular glass type</p> <p>Tipo di protezione Type of protection</p> <p>Angolo di deflessione Deflection angle</p> <p>Schermo Faceplate</p> <p>Focalizzazione Focusing method</p> <p>Deflessione Deflection method</p> <p>« Metalbonded »</p> <p>110 gradi degrees</p> <p>sferico alluminato spherical alluminized</p> <p>elettrostatica electrostatic</p> <p>magnetica magnetic</p>

Intercambiabilità
Replacement type

A41 - 10 W

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)

260,4 x 328,6 mm

Screen dimensions

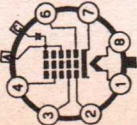
Lunghezza totale (max.)

280 mm

Overall length

Tubo a raggi catodici per TV, 16" autopro-
tetto.

TV picture tube, 16" withe integral protection

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>16BM3</p>  <p>V_f = 11 V I_f = 0,15 A</p> <p>1 - f 2 - g₁ 3 - g₂ 4 - g₃ 5 - n.c. 6 - g₁ 7 - k 8 - f</p> <p>A - a, g₂-s C - m</p>	<p>V_a = 18.000 V V_{g₂} = 250 V V_{g₁} = -155 ÷ 0 V V_{g₄} (focusing elec.) = -550 ÷ 1100 V V_{f-k} = 200 V</p>	<p>C_k = 5 C_{g₁} = 6 C_{a-m} = 1000 ÷ 1500</p>	<p>V_a = 16.000 V V_{g₂} = 150 V V_{g₁} (Voltage for cutoff) = -35 ÷ -72 V V_{g₄} = -50 ÷ 250 V</p> <p>Faccia rettangolare Rectangular glass type</p> <p>Tipo di protezione Type of protection « Metalbonded »</p> <p>Angolo di deflessione Deflection angle 110 gradi degrees</p> <p>Schermo Faceplate sferico alluminato spherical alluminized</p> <p>Focalizzazione Focusing method elettrostatica electrostatic</p> <p>Deflessione Deflection method magnetica magnetic</p>

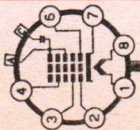
Fluorescenza	bianca
<i>Fluorescence</i>	<i>white</i>
Persistenza	corta ÷ media
<i>Persistence</i>	<i>medium short</i>
Dimensioni schermo (min.)	260,4 × 328,6 mm
<i>Screen dimensions</i>	
Lunghezza totale (max.)	280 mm
<i>Overall length</i>	

Tubo a raggi catodici per TV, 16" autopro-
tetto.

TV picture tube, 16" with integral protection

TIPO
Type

16NC1



$V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 0,3 \text{ A}$

- 1 - f
- 2 - g_1
- 3 - g_2
- 4 - g_3
- 5 - n.c.
- 6 - g_4
- 7 - k
- 8 - f

A - a, g_3 -s
C - m

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 18.000 \text{ V}$
 $V_{g_2} = 550 \text{ V}$
 $V_{g_1} = -155 \div 0 \text{ V}$
 $V_{g_4} = -550 \div 1100 \text{ V}$
 $V_{f-k} = 200 \text{ V}$

Capacità in pF
Capacitances

$C_k = 5$
 $C_{g_1} = 6$
 $C_{a-m} = 1000 \div 1500$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

$V_a = 16.000 \text{ V}$
 $V_{g_2} = 300 \text{ V}$
 $V_{g_1} = -32 \div -72 \text{ V}$
 $V_{g_4} = 0 \div 400 \text{ V}$

Faccia rettangolare

Rectangular glass type

Angolo di deflessione

Deflection angle

Schermo

Faceplate

Focalizzazione

Focusing method

Deflessione

Deflection method

Fluorescenza

Fluorescence

110 gradi
degrees

sferico alluminato
spherical alluminized

elettrostatica
electrostatic

magnetica
magnetic

bianca
white

Persistenza

corta ÷ media

Persistence

medium short

Dimensioni schermo (min.)

260,4 × 328,6 mm

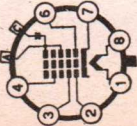
Screen dimensions

Lunghezza totale (max.)

280 mm

Overall length

Tubo a raggi catodici per TV, 16".
TV picture tube, 16"

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>17BM1</p>  <p>V_f = 6,3 V I_f = 0,3 A</p> <p>1 - f 2 - g₁ 3 - g₂ 4 - g₄ 5 - n.c. 6 - g₁ 7 - k 8 - f</p> <p>A - a, g₃-s C - m</p>	<p>V_a = 18.000 V V_{g₂} = 550 V V_{g₁} = -155 ÷ 0 V V_{g₄} (focusing e/lec.) = -550 ÷ 1100 V V_{f-k} = 200 V</p>	<p>C_k = 5 C_{g₁} = 6 C_{a-m} = 1000 ÷ 1500</p>	<p>V_a = 16.000 V V_{g₂} = 300 V V_{g₁} (Voltage for cutoff) = -35 ÷ -72 V V_{g₄} = 0 ÷ 400 V</p> <p>Faccia rettangolare, rapporto 3 x 4 Rectangular glass type, square line</p> <p>Tipo di protezione Type of protection « Metalbonded »</p> <p>Angolo di deflessione Deflection angle 114 gradi degrees</p> <p>Schermo Faceplate sferico alluminato spherical alluminized</p> <p>Focalizzazione Focusing method elettrostatica electrostatic</p> <p>Deflessione Deflection method magnetica magnetic</p>

Intercambiabilità
Replacement type

RT44B4
A44 - 12 W
A44 - 13 W

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)

270 × 346 mm

Screen dimensions

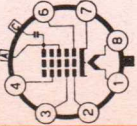
Lunghezza totale (max.)

291 mm

Overall length

Tubo a raggi catodici per TV, 17" autopro-
tetto.

TV picture tube, 17" with integral protection

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>17BM3</p>  <p>V_f = 11 V I_f = 0,15 A</p> <p>1 - f 2 - g₁ 3 - g₂ 4 - g₄ 5 - n.c. 6 - g₁ 7 - k 8 - f</p> <p>A - a, g₃₋₅ C - m</p>	<p>V_a = 18.000 V V_{g₂} = 250 V V_{g₁} = -155 ÷ 0 V V_{g₄} (focusing elec.) = -550 ÷ 1100 V V_{f-k} = 200 V</p>	<p>C_k = 5 C_{g₁} = 6 C_{a-m} = 1000 ÷ 1500</p>	<p>V_a = 16.000 V V_{g₂} = 150 V V_{g₁} (Voltage for cutoff) = -35 ÷ -72 V V_{g₄} = -50 ÷ 250 V</p> <p>Faccia rettangolare, rapporto 3 × 4 <i>Rectangular glass type, square line</i></p> <p>Tipo di protezione « Metalbonded » <i>Type of protection</i></p> <p>Angolo di deflessione 114 gradi <i>Deflection angle degrees</i></p> <p>Schermo sferico alluminato <i>Faceplate spherical alluminized</i></p> <p>Focalizzazione elettrostatica <i>Focusing method electrostatic</i></p> <p>Deflessione magnetica <i>Deflection method magnetic</i></p>

Fluorescenza

Fluorescence

bianca
white

Persistenza

Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)

Screen dimensions

270 x 346 mm

Lunghezza totale (max.)

Overall length

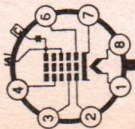
291 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 17" autopro-
teito.

TV picture tube, 17" with integral protection

TIPO
Type

19BAP4



$V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 0,3 \text{ A}$

- 1 - f
- 2 - g₁
- 3 - g₂
- 4 - g₃
- 5 - n.c.
- 6 - g₁
- 7 - k
- 8 - f

A - a, g₂₋₅
C - m

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 20.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 550 \text{ V}$
 $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$
 $V_{g^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$
 $V_{f-k} = 200 \text{ V}$

Capacità in pF
Capacitances

$C_k = 5$
 $C_{g^1} = 6$
 $C_{a-m} = 1000 \div 1500$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

$V_a = 16.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 300 \text{ V}$
 $V_{g^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$
 $V_{g^4} = 0 \div 400 \text{ V}$

Faccia rettangolare
Rectangular glass type

Tipo di protezione
Type of protection

« Bonded shield »

Angolo di deflessione
Deflection angle

114 gradi
degrees

Schermo
Faceplate

sferico alluminato
spherical alluminized

Focalizzazione

elettrostatica
electrostatic

Focalizzazione

elettrostatica
electrostatic

Deflessione

magnetica
magnetic

Deflessione

magnetica
magnetic

Intercambiabilità
Replacemen ttype

19AMP4
19BCP4
19CWP4

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

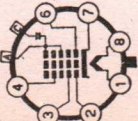
Dimensioni schermo (min.)
Screen dimensions

307 x 389 mm

Lunghezza totale (max.)
Overall length

311 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 19" bonded.
TV picture tube, 19" bonded shield

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
19BEP4 	$V_a = 20.000 \text{ V}$ $V_{g2} = 550 \text{ V}$ $V_{g1} = -155 \div 0 \text{ V}$ $V_{g4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$ $V_{f-k} = 200 \text{ V}$	$C_k = 5$ $C_{g1} = 6$ $C_{a-m} = 1000 \div 1500$	$V_a = 16.000 \text{ V}$ $V_{g2} = 300 \text{ V}$ $V_{g1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$ $V_{g4} = 0 \div 400 \text{ V}$
$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$			Faccia rettangolare <i>Rectangular glass type</i>
1 - f 2 - g_1 3 - g_2 4 - g_4 5 - n.c. 6 - g_1 7 - k 8 - f			Angolo di deflessione <i>Deflection angle</i> 110 gradi <i>degrees</i>
A - a, g_{3-5} C - m			Schermo <i>Faceplate</i> sferico alluminato <i>spherical alluminized</i>
			Focalizzazione <i>Focusing method</i> elettrostatica <i>electrostatic</i>
			Deflessione <i>Deflection method</i> magnetica <i>magnetic</i>
			Fluorescenza <i>Fluorescence</i> bianca <i>white</i>

Intercambiabilità
Replacement type

19BY3
19DJP4
AW47-91

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)

305 x 384 mm

Screen dimensions

Lunghezza totale (max.)

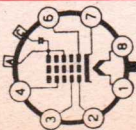
310 mm

Overall length

Tubo a raggi catodici per TV, 19".
TV picture tube, 19"

TIPO
Type

19BM1



$V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 0,3 \text{ A}$

- 1 - f
- 2 - g₁
- 3 - g₂
- 4 - g₄
- 5 - n.c.
- 6 - g₁
- 7 - k
- 8 - f

A - a, g₃₋₅
C - m

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 20.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 550 \text{ V}$
 $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$
 $V_{g^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$
 $V_{f-k} = 200 \text{ V}$

Capacità in pF
Capacitances

$C_k = 5$
 $C_{g^1} = 6$
 $C_{a-m} = 1000 \div 1500$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

$V_a = 16.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 300 \text{ V}$
 $V_{g^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$
 $V_{g^4} = 0 \div 400 \text{ V}$

Faccia rettangolare
Rectangular glass type

Tipo di protezione
Type of protection « Metalbonded »

Angolo di deflessione
Deflection angle 110 gradi
degrees

Schermo
Faceplate sferico alluminato
spherical alluminized

Focalizzazione
Focusing method elettrostatica
electrostatic

Deflessione
Deflection method magnetica
magnetic

Intercambiabilità
Replacement type

RT47B4
A47-17W/S
A47 - 26 W

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)
Screen dimensions

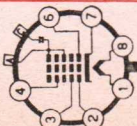
305 x 384 mm

Lunghezza totale (max.)
Overall length

310 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 19" autopro-
tetto.

TV picture tube, 19" with integral protection

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>19BS1</p>  <p> $V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$ </p> <p> 1 - f 2 - g₁ 3 - g₂ 4 - g₄ 5 - n.c. 6 - g₁ 7 - k 8 - f A - a, g₃-5 C - m </p>	<p> $V_a = 20.000 \text{ V}$ $V_{g^2} = 550 \text{ V}$ $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$ $V_{g^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$ $V_{f-k} = 200 \text{ V}$ </p>	<p> $C_k = 5$ $C_{g^1} = 6$ $C_{a-m} = 1000 \div 1500$ </p>	<p> $V_a = 16.000 \text{ V}$ $V_{g^2} = 300 \text{ V}$ $V_{g^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$ $V_{g^4} = 0 \div 400 \text{ V}$ </p> <p> Faccia rettangolare <i>Rectangular glass type</i> </p> <p> Tipo di protezione <i>Type of protection</i> </p> <p> Angolo di deflessione <i>Deflection angle</i> </p> <p> Schermo <i>Faceplate</i> </p> <p> Focalizzazione <i>Focusing method</i> </p> <p> Deflessione <i>Deflection method</i> </p> <p> « Solidex » </p> <p> 110 gradi <i>degrees</i> </p> <p> sferico alluminato <i>spherical alluminized</i> </p> <p> elettrostatica <i>electrostatic</i> </p> <p> magnetica <i>magnetic</i> </p>

Intercambiabilità
Replacement type

RT47H6
19BY3CS
A47 - 11 W
A47 - 17 W

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)
Screen dimensions


305 x 384 mm

Lunghezza totale (max.)
Overall length

310 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 19" autopro-
tetto.

TV picture tube, 19" with integral protection

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
19CTP4S 	$V_a = 20.000 \text{ V}$ $V_{g^2} = 550 \text{ V}$ $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$ $V_{g^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$ $V_{f-k} = 200 \text{ V}$	$C_k = 5$ $C_{g^1} = 6$ $C_{a-m} = 1000 \div 1500$	$V_a = 16.000 \text{ V}$ $V_{g^2} = 300 \text{ V}$ $V_{g^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$ $V_{g^4} = 0 \div 400 \text{ V}$ Faccia rettangolare <i>Rectangular glass type</i> Angolo di deflessione <i>Deflection angle</i> 110 gradi <i>degrees</i> Schermo <i>Sferico alluminato</i> <i>spherical alluminized</i> Focalizzazione <i>elettrostatica</i> <i>electrostatic</i> Deflessione <i>magnetica</i> <i>magnetic</i> Fluorescenza <i>bianca</i> <i>white</i>

$V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 0,3 \text{ A}$

- 1 - f
- 2 - g₁
- 3 - g₂
- 4 - g₄
- 5 - n.c.
- 6 - g₁
- 7 - k
- 8 - f

A - a, g₂₋₅
 C - m

Intercambiabilità
Replacement type

A47 - 14 W

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)

305 x 384 mm

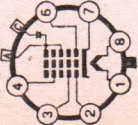
Screen dimensions

Lunghezza totale (max.)

310 mm

Overall length

Tubo a raggi catodici per TV, 19".
TV picture tube, 19"

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>20BM1</p>  <p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$</p> <p>1 - f 2 - g₁ 3 - g₂ 4 - g₄ 5 - n.c. 6 - g₁ 7 - k 8 - f</p> <p>A - a, g₃ - s C - m</p>	<p>$V_a = 20.000 \text{ V}$ $V_{g^2} = 550 \text{ V}$ $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$ $V_{g^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$ $V_{f-k} = 200 \text{ V}$</p>	<p>$C_{1k} = 5$ $C_{g^1} = 6$ $C_{a-m} = 1500 \div 2000$</p>	<p>$V_a = 16.000 \text{ V}$ $V_{g^2} = 300 \text{ V}$ $V_{g^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$ $V_{g^4} = 0 \div 400 \text{ V}$</p> <p>Faccia rettangolare, rapporto 3×4 <i>Rectangular glass type, square line</i></p> <p>Tipo di protezione <i>Type of protection</i> « Metalbonded »</p> <p>Angolo di deflessione <i>Deflection angle</i> 114 gradi <i>degrees</i></p> <p>Schermo <i>Faceplate</i> sferico alluminato <i>spherical alluminized</i></p> <p>Focalizzazione <i>Focusing method</i> elettrostatica <i>electrostatic</i></p> <p>Deflessione <i>Deflection method</i> magnetica <i>magnetic</i></p>

Fluorescenza

Fluorescence

bianca

white

Persistenza

Persistence

corta ÷ media

medium short

Dimensioni schermo (min.)

Screen dimensions

308 × 393,7 mm

Lunghezza totale (max.)

Overall length

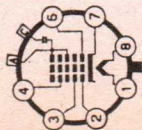
320,5 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 20" autopro-
tetto.

TV picture tube, 20" with integral protection

TIPO
Type

20BM5



$V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 0,3 \text{ A}$

- 1 - f
- 2 - g₁
- 3 - g₂
- 4 - g₄
- 5 - n.c.
- 6 - g₁
- 7 - k
- 8 - f

A - a, g₂-s
C - m

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 20.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 550 \text{ V}$
 $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$
 $V_{g^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$
 $V_{f-k} = 200 \text{ V}$

Capacità in pF
Capacitances

$C_k = 5$
 $C_{g^1} = 6$
 $C_{a-m} = 1500 \div 2000$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

$V_a = 16.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 300 \text{ V}$
 $V_{g^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$
 $V_{g^4} = 0 \div 400 \text{ V}$

Faccia rettangolare, rapporto 3 x 4
Rectangular glass type, square line

Tipo di protezione
Type of protection

« Metalbonded »

Angolo di deflessione
Deflection angle

110 gradi
degrees

Schermo
Faceplate

sferico alluminato
spherical alluminized

Focalizzazione
Focusing method

elettrostatica
electrostatic

Deflessione
Deflection method

magnetica
magnetic

Intercambiabilità
Replacement type

A51 - 10 W

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)
Screen dimensions

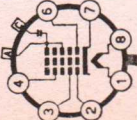
308 x 393,7 mm

Lunghezza totale (max.)
Overall length

328 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 20" autopro-
teito.

TV picture tube, 20" with integral protection

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
22BM1 	$V_a = 22.000 \text{ V}$ $V_{G^2} = 550 \text{ V}$ $V_{G^1} = -155 \div 0 \text{ V}$ $V_{G^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$ $V_{f-k} = 200 \text{ V}$	$C_k = 5$ $C_{G^1} = 6$ $C_{a-m} = 1700 \div 2500$	$V_a = 16.000 \text{ V}$ $V_{G^2} = 300 \text{ V}$ $V_{G^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$ $V_{G^4} = 0 \div 400 \text{ V}$ Faccia rettangolare, rapporto 3×4 <i>Rectangular glass type, square line</i> Tipo di protezione « Metalbonded » <i>Type of protection</i> Angolo di deflessione 114 gradi <i>Deflection angle degrees</i> Schermo sferico alluminato <i>Faceplate spherical alluminized</i> Focalizzazione elettrostatica <i>Focusing method electrostatic</i> Deflessione magnetica <i>Deflection method magnetic</i>

$V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 0,3 \text{ A}$

- 1 - f
- 2 - g₁
- 3 - g₂
- 4 - g₄
- 5 - n.c.
- 6 - g₁
- 7 - k
- 8 - f

A - a, g₃ - s
 C - m

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)
Screen dimensions

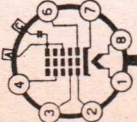
344,5 x 439,7 mm

Lunghezza totale (max.)
Overall length

340,25 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 22" autopro-
teito.

TV picture tube, 22" with integral protection

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>23AXP4</p>  <p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$</p> <p>1 - f 2 - g₁ 3 - g₂ 4 - g₃ 5 - n.c. 6 - g₄ 7 - k 8 - f</p> <p>A - a, g₃-s C - m</p>	<p>$V_a = 22.000 \text{ V}$ $V_{g^2} = 550 \text{ V}$ $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$ $V_{g^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$ $V_{f-k} = 200 \text{ V}$</p>	<p>$C_k = 5$ $C_{g^1} = 6$ $C_{a-m} = 1700 \div 2500$</p>	<p>$V_a = 16.000 \text{ V}$ $V_{g^2} = 300 \text{ V}$ $V_{g^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$ $V_{g^4} = 0 \div 400 \text{ V}$</p> <p>Faccia rettangolare <i>Rectangular glass type</i></p> <p>Trasparenza <i>Light transmission</i></p> <p>Angolo di deflessione <i>Deflection angle</i></p> <p>Schermo <i>Faceplate</i></p> <p>Focalizzazione <i>Focusing methode</i></p> <p>Deflessione <i>Deflection method</i></p> <p>78%</p> <p>110 gradi <i>degrees</i></p> <p>sferico alluminato <i>spherical alluminized</i></p> <p>elettrostatica <i>electrostatic</i></p> <p>magnetica <i>magnetic</i></p>

Intercambiabilità
Replacement type

23BY3
23DFP4
23EYP4
AW59-91

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)
Screen dimensions

385 x 489 mm

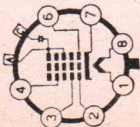
Lunghezza totale (max.)
Overall length

368 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 23".
TV picture tube, 23"

TIPO
Type

23BM2



$V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 0,3 \text{ A}$

- 1 - f
- 2 - g_1
- 3 - g_2
- 4 - g_4
- 5 - n.c.
- 6 - g_1
- 7 - k
- 8 - f

A - a, g_{2-3}
C - m

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 22.000 \text{ V}$
 $V_{g_2} = 550 \text{ V}$
 $V_{g_1} = -155 \div 0 \text{ V}$
 $V_{g_4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$
 $V_{f-k} = 200 \text{ V}$

Capacità in pF
Capacitances

$C_k = 5$
 $C_{g_1} = 6$
 $C_{a-m} = 1700 \div 2500$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

$V_a = 16.000 \text{ V}$
 $V_{g_2} = 300 \text{ V}$
 $V_{g_1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$
 $V_{g_4} = 0 \div 400 \text{ V}$

Faccia rettangolare

Rectangular glass type

Tipo di protezione

Type of protection

Angolo di deflessione

Deflection angle

Schermo

Faceplate

Focalizzazione

Focusing method

Deflessione

Deflection method

« Metalbonded »

110 gradi
degrees

sferico alluminato
spherical alluminized

elettrostatica
electrostatic

magnetica
magnetic

Intercambiabilità
Replacement type

RT59B4

23BY3CB

A59 - 12 W/S

A59 - 22 W

A59 - 23 W

Fluorescenza

bianca

Fluorescence

white

Persistenza

corta ÷ media

Persistence

medium short

Dimensioni schermo (min.)

385 x 489 mm

Screen dimensions

Lunghezza totale (max.)

368 mm

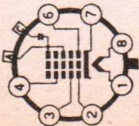
Overall length

Tubo a raggi catodici per TV, 23" autopro-
tetto.

TV picture tube, 23" with integral protection

TIPO
Type

23BS1



$V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 0,3 \text{ A}$

- 1 - f
- 2 - g₁
- 3 - g₂
- 4 - g₄
- 5 - n.c.
- 6 - g₁
- 7 - k
- 8 - f

A - a, g₂-s
C - m

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 22.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 550 \text{ V}$
 $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$
 $V_{g^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$
 $V_{f-k} = 200 \text{ V}$

Capacità in pF
Capacitances

$C_k = 5$
 $C_{g^1} = 6$
 $C_{a-m} = 1700 \div 2500$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

$V_a = 16.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 300 \text{ V}$
 $V_{g^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$
 $V_{g^4} = 0 \div 400 \text{ V}$

Faccia rettangolare
Rectangular glass type

Tipo di protezione
Type of protection

« Solidex »

Angolo di deflessione
Deflection angle

110 gradi
degrees

Schermo
Faceplate

sferico alluminato
spherical alluminized

Focalizzazione

elettrostatica
electrostatic

Deflessione

magnetica
magnetic

Deflessione

magnetica
magnetic

Deflessione

magnetica
magnetic

Intercambiabilità
Replacement type

RT59H4
23BY3CS
A59 - 11 W
A59 - 12 W

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)
Screen dimensions

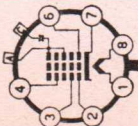
385 x 489 mm

Lunghezza totale (max.)
Overall length

368 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 23" autopro-
tetto.

TV picture tube, 23" with integral protection

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>23DFP4S</p>  <p>V_f = 6,3 V I_f = 0,3 A</p> <p>1 - f 2 - g₁ 3 - g₃ 4 - g₄ 5 - n.c. 6 - g₁ 7 - k 8 - f</p> <p>A - a, g₃-s C - m</p>	<p>V_a = 22.000 V V_{g²} = 550 V V_{g¹} = -155 ÷ 0 V V_{g⁴} (focusing elec.) = -550 ÷ 1100 V V_{f-k} = 200 V</p>	<p>C_k = 5 C_{g¹} = 6 C_{a-m} = 1700 ÷ 2500</p>	<p>V_a = 16.000 V V_{g²} = 300 V V_{g¹} (Voltage for cutoff) = -35 ÷ -72 V V_{g⁴} = 0 ÷ 400 V</p> <p>Faccia rettangolare Rectangular glass type</p> <p>Trasparenza Light transmission</p> <p>Angolo di deflessione Deflection angle</p> <p>Schermo Faceplate</p> <p>Focalizzazione Focusing method</p> <p>Deflessione Deflection method</p> <p>45%</p> <p>110 gradi degrees</p> <p>sferico alluminato spherical alluminized</p> <p>elettrostatica electrostatic</p> <p>magnetica magnetic</p>

Intercambiabilità
Replacement type

A59 - 15 W

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)
Screen dimensions

385 x 489 mm

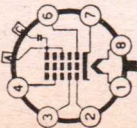
Lunghezza totale (max.)
Overall length

368 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 23".
TV picture tube, 23"

TIPO
Type

23DHP4



$V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 0,3 \text{ A}$

- 1 - f
- 2 - g₁
- 3 - g₂
- 4 - g₁
- 5 - n.c.
- 6 - g₁
- 7 - k
- 8 - f

A - a₁, g₃ - s
C - m

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 22.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 550 \text{ V}$
 $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$
 $V_{g^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$
 $V_{f-k} = 200 \text{ V}$

Capacità in pF
Capacitances

$C_k = 5$
 $C_{g^1} = 6$
 $C_{a-m} = 1700 \div 2500$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

$V_a = 16.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 300 \text{ V}$
 $V_{g^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$
 $V_{g^4} = 0 \div 400 \text{ V}$

Faccia rettangolare
Rectangular glass type

Tipo di protezione
Type of protection
« Bonded shield »

Angolo di deflessione
Deflection angle
110 gradi
degrees

Schermo
Faceplate
sferico alluminato
spherical alluminized

Focalizzazione
Focusing method
elettrostatica
electrostatic

Deflessione
Deflection method
magnetica
magnetic

Intercambiabilità
Replacement type

23BP4/03

23DGP4

A59 - 13 W

A59 - 16 W

Fluorescenza

Fluorescence

bianca

white

Persistenza

Persistence

corta ÷ media

medium short

Dimensioni schermo (min.)

Screen dimensions

386 x 490 mm

Lunghezza totale (max.)

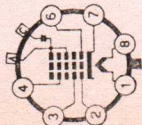
Overall length

379 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 23" bonded.
TV picture tube, 23" bonded shield

TIPO
Type

23HBP4



$V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 0,3 \text{ A}$

- 1 - f
- 2 - g₁
- 3 - g₂
- 4 - g₃
- 5 - n.c.
- 6 - g₁
- 7 - k
- 8 - f

A - a, g₃-s
C - m

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 22.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 550 \text{ V}$
 $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$
 $V_{g^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$
 $V_{f-k} = 200 \text{ V}$

Capacità in pF
Capacitances

$C_k = 5$
 $C_{g^1} = 6$
 $C_{a-m} = 1700 \div 2500$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

$V_a = 16.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 300 \text{ V}$
 $V_{g^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$
 $V_{g^4} = 0 \div 400 \text{ V}$

Faccia rettangolare

Rectangular glass type

Tipo di protezione

Type of protection

Angolo di deflessione

Deflection angle

Schermo

Faceplate

Focalizzazione

Focusing method

Deflessione

Deflection method

« Shelbond »

110 gradi
degrees

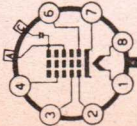
sferico alluminato
spherical alluminized

elettrostatica
electrostatic

magnetica
magnetic

Fluorescenza	bianca
<i>Fluorescence</i>	<i>white</i>
Persistenza	corta ÷ media
<i>Persistence</i>	<i>medium short</i>
Dimensioni schermo (min.)	385 x 489 mm
<i>Screen dimensions</i>	
Lunghezza totale (max.)	368 mm
<i>Overall length</i>	

Tubo a raggi catodici per TV, 23" autopro-
tetto.
TV picture tube, 23" with integral protection.

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>24BM1</p>  <p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$</p> <p>1 - f 2 - g₁ 3 - g₂ 4 - g₄ 5 - n.c. 6 - g₁ 7 - k 8 - f</p> <p>A - a, g₂-s C - m</p>	<p>$V_a = 22.000 \text{ V}$ $V_{g_2} = 550 \text{ V}$ $V_{g_1} = -155 \div 0 \text{ V}$ $V_{g_4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$ $V_{f-k} = 200 \text{ V}$</p>	<p>$C_k = 5$ $C_{g_1} = 6$ $C_{a-m} = 1700 \div 2500$</p>	<p>$V_a = 16.000 \text{ V}$ $V_{g_2} = 300 \text{ V}$ $V_{g_1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$ $V_{g_4} = 0 \div 400 \text{ V}$</p> <p>Faccia rettangolare, rapporto 3×4 <i>Rectangular glass type, square line</i></p> <p>Tipo di protezione « Metalbonded » <i>Type of protection</i></p> <p>Angolo di deflessione 110 gradi <i>Deflection angle degrees</i></p> <p>Schermo sferico illuminato <i>Faceplate spherical alluminized</i></p> <p>Focalizzazione elettrostatica <i>Focusing method electrostatic</i></p> <p>Deflessione magnetica <i>Deflection method magnetic</i></p>

Intercambiabilità
Replacement type

A61 - 120 W

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)
Screen dimensions

375 x 481 mm

Lunghezza totale (max.)
Overall length

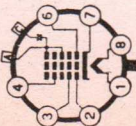
370 mm

Tubo a raggi catodici per TV, 24" autopro-
teffo.

TV picture tube, 24" with integral protection

TIPO
Type

25BP1



$V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 0,3 \text{ A}$

- 1 - f
- 2 - g₁
- 3 - g₂
- 4 - g₄
- 5 - n.c.
- 6 - g₁
- 7 - k
- 8 - f

A - a, g₃-s
C - m

Limiti massimi
Maximum ratings

$V_a = 22.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 550 \text{ V}$
 $V_{g^1} = -155 \div 0 \text{ V}$
 $V_{g^4} \text{ (focusing elec.)} = -550 \div 1100 \text{ V}$
 $V_{f-k} = 200 \text{ V}$

Capacità in pF
Capacitances

$C_k = 5$
 $C_{g^1} = 6$
 $C_{a-m} = 2000 \div 2500$

Caratteristiche e funzionamento tipico
Typical operation

$V_a = 16.000 \text{ V}$
 $V_{g^2} = 300 \text{ V}$
 $V_{g^1} \text{ (Voltage for cutoff)} = -35 \div -72 \text{ V}$
 $V_{g^4} = 0 \div 400 \text{ V}$

Faccia rettangolare
Rectangular glass type

Tipo di protezione
Type of protection

Angolo di deflessione
Deflection angle

Schermo
Faceplate

Focalizzazione
Focusing method

Deflessione
Deflection method

« Solidex »

110 gradi
degrees

sferico alluminato
spherical alluminized

elettrostatica
electrostatic

magnetica
magnetic

Intercambiabilità
Replacement type

RT65H4
25MP4
25BY3CS
A65 - 11W

Fluorescenza
Fluorescence

bianca
white

Persistenza
Persistence

corta ÷ media
medium short

Dimensioni schermo (min.)

417 x 531 mm

Screen dimensions

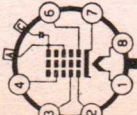
Lunghezza totale (max.)

390,5 mm

Overall length

Tubo a raggi catodici per TV, 25" autopro-
teito.

TV picture tube, 25" with integral protection

TIPO Type	Limiti massimi Maximum ratings	Capacità in pF Capacitances	Caratteristiche e funzionamento tipico Typical operation
<p>25NC1</p>  <p>V_f = 6,3 V I_f = 0,3 A</p> <p>1 - f 2 - g₁ 3 - g₂ 4 - g₄ 5 - n.c. 6 - g₁ 7 - k 8 - f</p> <p>A - a, g₃-s C - m</p>	<p>V_a = 22.000 V V_{g₂} = 550 V V_{g₁} = -155 ÷ 0 V V_{g₄} (focusing elec.) = -550 ÷ 1100 V V_{f-k} = 200 V</p>	<p>C_k = 5 C_{g₁} = 6 C_{a-m} = 2000 ÷ 2500</p>	<p>V_a = 16.000 V V_{g₂} = 300 V V_{g₁} (Voltage for cutoff) = -35 ÷ -72 V V_{g₄} = 0 ÷ 400 V</p> <p>Faccia rettangolare Rectangular glass type</p> <p>Angolo di deflessione Deflecting angle</p> <p>Schermo Faceplate</p> <p>Focalizzazione Focusing method</p> <p>Deflessione Deflection method</p> <p>Fluorescenza Fluorescence</p> <p>110 gradi degrees</p> <p>sferico alluminato spherical alluminized</p> <p>elettrostatica electrostatic</p> <p>magnetica magnetic</p> <p>bianca white</p>

Persistenza

corfa ÷ media

Persistence

medium short

Dimensioni schermo (min.)

417 x 531 mm

Screen dimensions

Lunghezza totale (max.)

390,5 mm

Overall length

Tubo a raggi catodici per TV, 25".
TV picture tube, 25"

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

QUARZI

Quartz crystal units

INDICE QUARZI
Quartz crystal units index

Come ordinare un quarzo <i>How to order</i>	pag. 3
Tipi di custodie <i>Holders types</i>	» 4
Quarzi Elemento A (10.000 ÷ 125.000 kHz) <i>Quartz A Element</i> (10.000 ÷ 125.000 kHz)	» 12
Quarzi Elemento A (1.400 ÷ 20.000 kHz) <i>Quartz A Element</i> (1.400 ÷ 20.000 kHz)	» 13
Quarzi Elemento A speciale (500 ÷ 1.400 kHz) <i>Quartz Special A Element</i> (500 ÷ 1.400 kHz)	» 14
Quarzi Elemento RDT (100 ÷ 800 kHz) <i>Quartz RDT Element</i> (100 ÷ 800 kHz)	» 15
Quarzi Elemento C (200 ÷ 600 kHz) <i>Quartz C Element</i> (200 ÷ 600 kHz)	» 16
Quarzi Elemento D (150 ÷ 400 kHz) <i>Quartz D Element</i> (150 ÷ 400 kHz)	» 17
Quarzi Elemento E (50 ÷ 200 kHz) <i>Quartz E Element</i> (50 ÷ 200 kHz)	» 18
Quarzi Elemento H (8 ÷ 120 kHz) <i>Quartz H Element</i> (8 ÷ 120 kHz)	» 19
Quarzi Elemento N (8 ÷ 120 kHz) <i>Quartz N Element</i> (8 ÷ 120 kHz)	» 20
Quarzi Elemento XY (0,85 ÷ 20 kHz) <i>Quartz XY Element</i> (0,85 ÷ 20 kHz)	» 21
Quarzi a Norme MIL-C-3098/D <i>MIL-C-3098/D types</i>	» 22

INDICAZIONI DA FORNIRE ALL'ATTO DELLA RICHIESTA DI OFFERTA O ORDINAZIONE DI QUARZI

- Frequenza nominale e temperatura di riferimento.
- Modo di oscillazione (fondamentale, 3^a o 5^a armonica).
- Tipo di custodia richiesta.
- Campo della temperatura di lavoro.
- Tolleranza totale di frequenza (eventualmente suddivisa tra tolleranza di taratura e deriva di frequenza nel campo di temperatura richiesto).
- Tipo di funzionamento del cristallo (se in risonanza serie o antirisonanza).
- Se funziona in antirisonanza specificare il valore della capacità di carico (capacità totale vista dal quarzo).

Nota. - Se occorresse un quarzo che non figura nelle specifiche di cui alle pagine seguenti, la FIVRE è a disposizione degli utenti per consigliarli e per realizzare quarzi speciali di qualsiasi tipo. Per i tipi elencati nei Quarzi a Norme MIL-C-3098/D basterà che sia indicata la frequenza ed il numero « CR » del tipo desiderato.

HOW TO ORDER

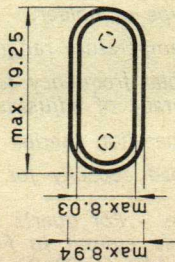
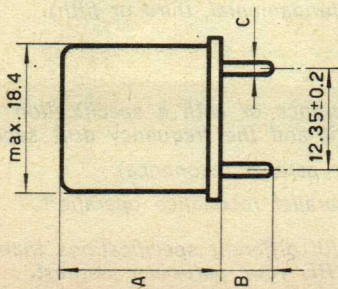
When you ask for quotation or when ordering please state:

- *Nominal frequency and reference temperature.*
- *Mode of vibration (fundamental, third or fifth).*
- *Type of holder.*
- *Temperature range.*
- *Total frequency tolerance or with a specification of the accuracy of adjustment and the frequency drift separately.*
- *Operation (series or parallel resonance).*
- *Load capacity for parallel resonance operation.*

Note. - *For quartz with different specifications than specified, please submit to FIVRE your particular request.*
For MIL-C-3098/D types must be indicated only the « CR » number and the nominal frequency.

CUSTODIE METALLICHE NORMALI

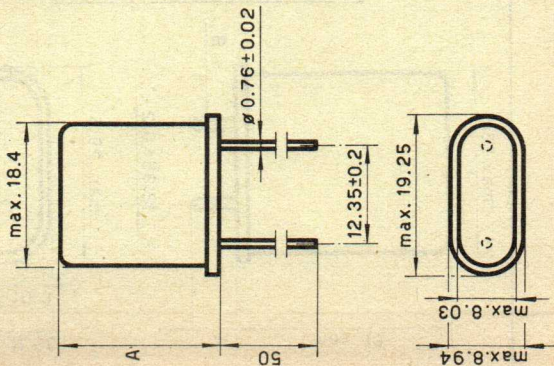
Normal metal holders



Sigla FIVRE FIVRE type	Sigla MIL MIL type	A max (mm)	B max (mm)	C max (mm)
F-6	HC-6/U	19,7	6,3	1,27
F-13	HC-13/U	38,8	6,3	1,27
F-14	HC-14/U	14,6	6,3	1,27
F-17	HC-17/U	19,7	11,4	2,40
F-131	—	25,4	6,3	1,27
F-132	—	64	6,3	1,27

CUSTODIE METALLICHE NORMALI

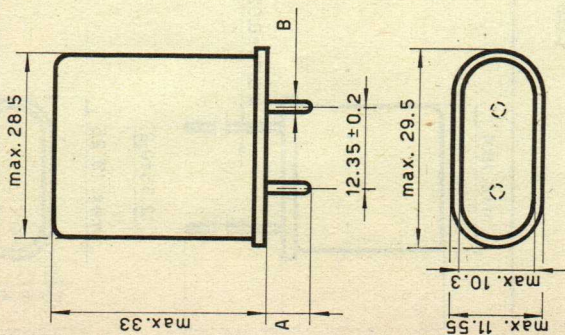
Normal metal holders



Sigla FIVRE FIVRE type	Sigla MIL MIL type	A max (mm)
F-6 L	—	19,7
F-13 L	—	38,8
F-14 L	—	14,6
F-131 L	—	25,4
F-132 L	—	64

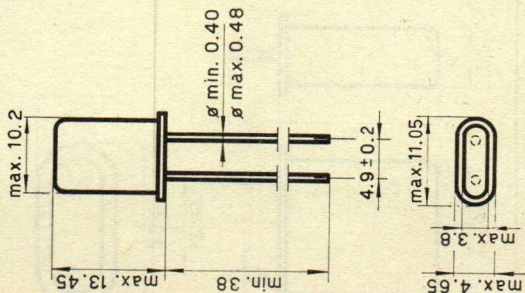
CUSTODIE METALLICHE NORMALI

Normal metal holders

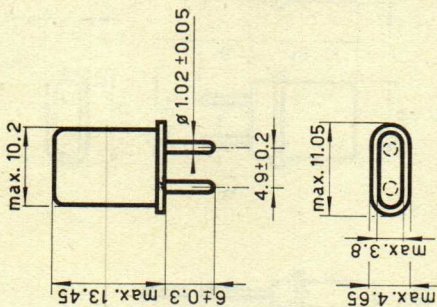


Sigla FIVRE FIVRE type	Sigla MIL MIL type	A max (mm)	B max (mm)
F-1	—	6,3	1,27
F-2	—	11,4	2,40
F-3	—	16,5	3,25

CUSTODIE METALLICHE NORMALI
Normal metal holders



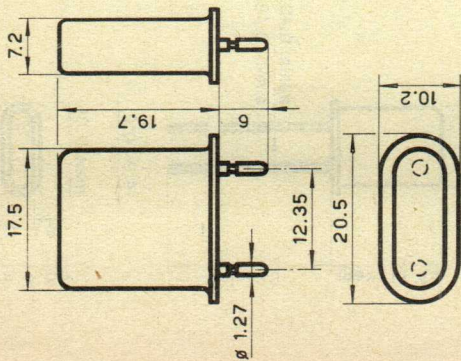
MIL HC-18/U
FIVRE F-18



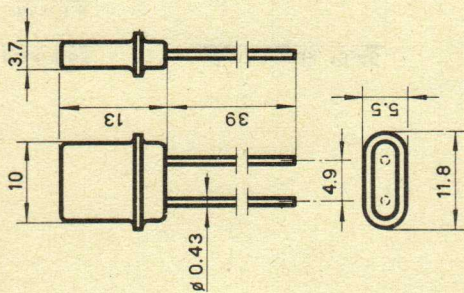
MIL HC-25/U
FIVRE F-25

CUSTODIE METALLICHE KOLDWELD

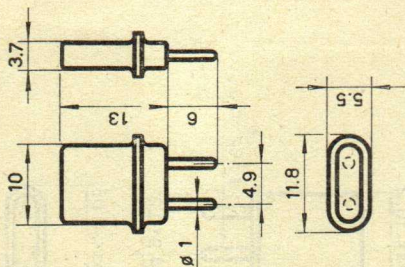
Koldweld metal holders



MIL HC-33/U
FIVRE F-33 CW



FIVRE F-18 CW



FIVRE F-25 CW

Con le custodie **Koldweld** è possibile ottenere le stesse caratteristiche dei quarzi in custodia « tutto vetro » ed anche migliori in quanto il processo di chiusura viene fatto a bassa temperatura al contrario di quanto avviene con le custodie « tutto vetro ».

Può essere controllato, in tal maniera, durante il processo produttivo, uno degli elementi più importanti che influenzano l'« Aging » e cioè la storia termica a cui il quarzo è stato assoggettato.

Nei normali contenitori metallici saldati a stagno e nei contenitori in vetro, durante la chiusura, si ha un degassamento dei materiali con conseguenti inevitabili contaminazioni che hanno come conseguenza variazioni di frequenza più ampie, valori di resistenza più elevati ed « Aging » peggiore. Ciò viene evitato col processo sopradetto.

*With the **Koldweld** sealing, characteristic identical to the all glass version are obtained but with the additional advantage that the sealing is effected at room temperature instead of requiring a glass melting temperature, i. d. 600°C.*

*With the **Koldweld** sealing procedure, there are no thermal stresses on the quartz plate during the sealing operation.*

In this way we have a low drift all through the quartz life.

Furthermore, the conventional system of sealing all-glass and tin soldered encapsulation frees some amount of gas which contaminates the quartz plate with the result of a wider frequency drift, higher resistance and less stability during the life.

*As the **Koldweld** operation is made without heating the parts to be connected but only by pressure, no gas is left free and consequently no dangerous contamination takes place. With the **Koldweld** process aging rates from 3 to 5 ppm/year are obtained.*

CUSTODIE IN BULBO DI VETRO
Glass holders

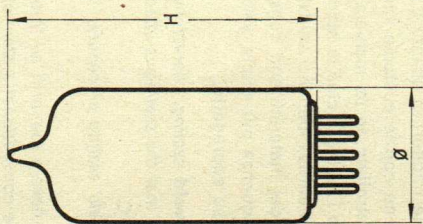


Fig. 1

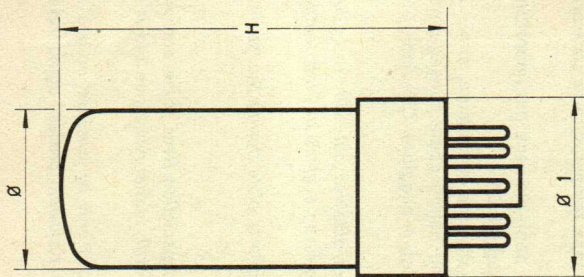


Fig. 2

CUSTODIE IN BULBO DI VETRO

Glass holders

Tipo <i>Type</i>	Figura <i>Figure</i>	H (mm)	Ø max (mm)	Ø ₁ max (mm)
T 5	1	40 ÷ 80	19	— (1)
T 6	1	40 ÷ 80	22,2	— (2)
T 9	2	57 ÷ 85	30,1	32,6
T 11	2	(3)	36,5	36,5
T 12	2	(3)	39,7	43,7
T 13	2	(3)	45	(3)

(1) Fondello a 7 piedini a 4 fili lunghi 30 mm.

Miniature bottom 7 pins or 4 leads of 30 mm

(2) Fondello a 9 piedini o 4 fili lunghi 30 mm

Miniature bottom 9 pins or 4 leads of 30 mm

(3) In funzione delle caratteristiche richieste
Depending on requested characteristics

CARATTERISTICHE QUARZI ELEMENTO A - GAMMA 10.000 ÷ 125.000 kHz

Element A Quartz Crystals - Frequency range 10.000 ÷ 125.000 kHz

Gamma di frequenza (kHz) Custodia metallica (HC.../U)

Frequency range (kHz) Metal holder (HC.../U)

10.000 ÷ 125.000

6-14-17-33

15.000 ÷ 125.000

6-14-17-18-25-33

Bulbo vetro (mm)

Glass holder (mm)

T 5 ($h_{\max} = 80$; $\varnothing_{\max} = 19$)

T 5 ($h_{\max} = 80$; $\varnothing_{\max} = 19$)

Nota: le custodie HC-18/U e HC-25/U sono disponibili anche in edizione Koldweld.

Note: holders HC-18/U and HC-25/U also available in Koldweld types.

Campo temperatura (°C)

Temperature range (°C)

0 ÷ + 50

± 20

- 20 ÷ + 70

± 30 (± 20 speciale - special)

- 55 ÷ + 105

± 40 (± 20 speciale - special)

temp. fissa (fixed temp.) ± 5

± 15

Tolleranza totale di frequenza (Hz/MHz)

Total frequency tolerance (Hz/MHz)

Potenza di eccitazione

Drive level

2 mW

Funzionamento: risonanza serie o parallelo (con 32 pF o valori diversi a richiesta)

Operation: series or parallel resonance (with 32 pF or different values on request)

Massima resistenza effettiva (con 32 pF in serie):

Maximum effective resistance (with 32 pF in series)

da (from) 10.000 a (to) 60.000 kHz: 35 ohm (3^a armonica - 3^a overtone)

da (from) 60.000 a (to) 90.000 kHz: 50 ohm (5^a armonica - 5^a overtone)

da (from) 90.000 a (to) 125.000 kHz: 60 ohm (5^a armonica - 5^a overtone)

CARATTERISTICHE QUARZI ELEMENTO A - GAMMA 1.400 ÷ 20.000 kHz

Element A Quartz Crystals - Frequency range 1.400 ÷ 20.000 kHz

Gamma di frequenza (kHz)

Frequency range (kHz)

1.400 ÷ 3.000

3.000 ÷ 5.000

5.000 ÷ 20.000

Custodia metallica (HC.../U)

Metal holder (HC.../U)

6-14-17-33

6-14-17-33

6-14-17-18-25-33

Nota: le custodie HC-18/U e HC-25/U sono disponibili anche in edizione Koldweld.
Note: holders HC-18/U and HC-25/U also available in Koldweld types.

Campo temperatura (°C)

Temperature range (°C)

0 ÷ + 50

- 20 ÷ + 70

- 55 ÷ + 105

temp. fissa (fixed temp.) ± 5

Tolleranza totale di frequenza (Hz/MHz)

Total frequency tolerance (Hz/MHz)

± 20

± 40

± 40

± 15

Bulbo vetro (mm)

Glass holder (mm)

T 6 (h_{\max} = 80; \varnothing_{\max} = 22,2)

T 5 (h_{\max} = 80; \varnothing_{\max} = 19)

T 5 (h_{\max} = 80; \varnothing_{\max} = 19)

Potenza di eccitazione

Drive level

In termostato

Oven controlled

da 1.400 a 10.000 kHz: 5 mW

da 10.000 a 20.000 kHz: 2,5 mW

Senza termostato:

Non oven controlled:

da 1.400 a 10.000 kHz: 10 mW

da 10.000 a 20.000 kHz: 5 mW

Funzionamento: risonanza serie o parallelo (con 32 pF o valori diversi a richiesta)

Operation: series or parallel resonance (with 32 pF or different values on request)

Massima resistenza effettiva (con 32 pF in serie): a (to) 3.000 kHz: 150 ohm

Maximum effective resistance (with 32 pF in series): a (to) 10.000 kHz: 24 ohm

a (to) 20.000 kHz: 20 ohm

CARATTERISTICHE QUARZI ELEMENTO A SPECIALE - GAMMA 500 ÷ 1.400 kHz

Special Element A Quartz Crystals - Frequency range 500 ÷ 1.400 kHz

Gamma di frequenza (kHz) Custodia metallica (HC.../U)

Frequency range (kHz) Metal holder (HC.../U)

500 ÷ 1.400

6-14-17-33

Bulbo vetro (mm)

Glass holder (mm)

T 6 ($h_{\max} = 80$; $\varnothing_{\max} = 22,2$)

Campo temperatura (°C)

Temperature range (°C)

0 ÷ + 50

- 20 ÷ + 70

- 55 ÷ + 90

- 55 ÷ + 105

temp. fissa (fixed temp.) ± 5

Tolleranza totale di frequenza (Hz-MHz)

Total frequency tolerance (Hz/MHz)

± 25

± 30

± 50

± 50

± 15

Potenza di eccitazione

Drive level

In termostato: 5 mW

Oven controlled:

Senza termostato: 10 mW

Non-oven controlled:

Funzionamento: risonanza serie o parallelo (con 32 pF o valori diversi a richiesta)

Operation: series or parallel resonance (with 32 pF or different values on request)

Massima resistenza effettiva (con 32 pF in serie): a (to) 500 kHz: 2.600 ohm

Maximum effective resistance (with 32 pF in series): a (to) 1.000 kHz: 410 ohm

a (to) 1.500 kHz: 290 ohm

CARATTERISTICHE QUARZI ELEMENTO RDT - GAMMA 100 ÷ 800 kHz
Element RDT Quartz Crystals - Frequency range 100 ÷ 800 kHz

Gamma di frequenza (kHz) <i>Frequency range (kHz)</i>	Custodia metallica (HC.../U) <i>Metal holder (HC.../U)</i>	Bulbo vetro (mm) <i>Glass holder (mm)</i>
100 ÷ 150	—	T 9 (h _{max} = 85; Ø _{max} = 30)
150 ÷ 200	—	T 6 (h _{max} = 80; Ø _{max} = 22,2)
200 ÷ 300	—	T 6 (h _{max} = 80; Ø _{max} = 22,2)
300 ÷ 500	6-17-33	T 6 (h _{max} = 80; Ø _{max} = 22,2)
500 ÷ 800	6-14-17-33	T 6 (h _{max} = 80; Ø _{max} = 22,2)

Campo temperatura (°C)
Temperature range (°C)

0 ÷ + 50
 - 20 ÷ + 70
 - 55 ÷ + 90
 - 55 ÷ + 105

temp. fissa (*fixed temp.*) ± 5

Tolleranza totale di frequenza (Hz/MHz)
Total frequency tolerance (Hz/MHz)

± 30
 ± 50
 ± 90
 ± 100
 ± 20

Potenza di eccitazione

Drive level
 1 ÷ 2 mW

Funzionamento: risonanza serie o parallelo (con qualsiasi capacità di carico)

Operation: series or parallel resonance (with different values on request)

Massima resistenza effettiva: a (to) 200 kHz: 600 ohm

Maximum effective resistance: a (to) 500 kHz: 1.200 ohm

a (to) 800 kHz: 3.000 ohm

CARATTERISTICHE QUARZI ELEMENTO C - GAMMA 200 ÷ 600 kHz

Element C Quartz Crystals - Frequency range 200 ÷ 600 kHz

Gamma di frequenza (kHz) **Custodia metallica (HC.../U)**
Frequency range (kHz) *Metal holder (HC.../U)*
200 ÷ 600 6-14-17-33

Bulbo vetro (mm)
Glass holder (mm)

T 5 ($h_{\max} = 80$; $\varnothing_{\max} = 19$)

Campo temperatura (°C)
Temperature range (°C)

0 ÷ + 50
- 20 ÷ + 70
- 55 ÷ + 90
- 55 ÷ + 105

temp. fissa (*fixed temp.*) ± 5

Tolleranza totale di frequenza (Hz/MHz)
Total frequency tolerance (Hz/MHz)

± 80
± 150
± 180
± 200
± 20

Potenza di eccitazione
Drive level

1 ÷ 2 mW

Funzionamento: risonanza serie o parallelo (con 20 e 32 pF)

Operation: series or parallel resonance (with 20 or 32 pF)

Massima resistenza effettiva (con 32 pF in serie): a (to) 225 kHz: 2.500 ohm

Maximum effective resistance (with 32 pF in series): a (to) 325 kHz: 3.000 ohm

a (to) 550 kHz: 5.000 ohm

CARATTERISTICHE QUARZI ELEMENTO D - GAMMA 150 ÷ 400 kHz

Element D Quartz Crystals - Frequency range 150 ÷ 400 kHz

Gamma di frequenza (kHz) **Custodia metallica (HC.../U)** **Bulbo vetro (mm)**
Frequency range (kHz) *Metal holder (HC.../U)* *Glass holder (mm)*
150 ÷ 400 6-14-17-33 T 5 ($h_{\max} = 80$; $\varnothing_{\max} = 19$)

Campo temperatura (°C) **Tolleranza totale di frequenza (Hz/MHz)** **Potenza di eccitazione**
Temperature range (°C) *Total frequency tolerance (Hz/MHz)* *Drive level*
0 ÷ + 50 ± 30 1 ÷ 2 mW
- 20 ÷ + 70 ± 80
- 55 ÷ + 90 ± 120
- 55 ÷ + 105 ± 150
temp. fissa (fixed temp.) ± 5 ± 20

Funzionamento: risonanza serie o parallelo (con 20 o 32 pF)

Operation: series or parallel resonance (with 20 or 32 pF)

Massima resistenza effettiva (con 32 pF in serie): a (to) 175 kHz: 1.000 ohm

Maximum effective resistance (with 32 pF in series): a (to) 275 kHz: 2.000 ohm

a (to) 375 kHz: 4.000 ohm

CARATTERISTICHE QUARZI ELEMENTO E - GAMMA 50 ÷ 200 kHz
Element E Quartz Crystals - Frequency range 50 ÷ 200 kHz

Gamma di frequenza (kHz) **Custodia metallica (HC.../U)**
Frequency range (kHz) *Metal holder (HC.../U)*

50 ÷ 80 13 L (1)

80 ÷ 200 13

(1) custodia HC-13/U ma lunga 64 mm.
holder HC-13/U with a length of 64 mm.

Bulbo vetro (mm)
Glass holder (mm)

T 5 ($h_{\max} = 80$; $\varnothing_{\max} = 19$)

T 5 ($h_{\max} = 80$; $\varnothing_{\max} = 19$)

Campo temperatura (°C)
Temperature range (°C)

0 ÷ + 50

- 20 ÷ + 70

- 55 ÷ + 90

- 55 ÷ + 105

temp. fissa (fixed temp.) ± 5

Tolleranza totale di frequenza (Hz/MHz)
Total frequency tolerance (Hz/MHz)

± 100

± 180

± 250

± 300

± 20

Potenza di eccitazione
Drive level

1 ÷ 2 mW

Funzionamento: risonanza serie o parallelo (con 20 o 32 pF)
Operation: series or parallel resonance (with 20 or 32 pF)

Massima resistenza effettiva (con 32 pF in serie): a (fo) 70 kHz: 3.000 ohm

Maximum effective resistance (with 32 pF in series): a (fo) 130 kHz: 4.000 ohm

a (fo) 200 kHz: 5.000 ohm

CARATTERISTICHE QUARZI ELEMENTO H - GAMMA 8 ÷ 120 kHz

Element H Quartz Crystals - Frequency range 8 ÷ 120 kHz

Gamma di frequenza (kHz) **Custodia metallica (HC.../U)**
Frequency range (kHz) *Metal holder (HC.../U)*

8 ÷ 16

13 L (1)

16.1 ÷ 75

13

75.1 ÷ 120

6-17

(1) custodia HC-13/U ma lunga 64 mm.
holder HC-13/U with a length of 64 mm.

Bulbo vetro (mm)
Glass holder (mm)

T 5 ($h_{max} = 80$; $\varnothing_{max} = 19$)

T 5 ($h_{max} = 80$; $\varnothing_{max} = 19$)

T 5 ($h_{max} = 80$; $\varnothing_{max} = 19$)

Campo temperatura (°C)
Temperature range (°C)

0 ÷ + 50

- 20 ÷ + 70

- 55 ÷ + 90

temp. fissa (fixed temp.) ± 5

Tolleranza totale di frequenza (Hz/MHz)
Total frequency tolerance (Hz-MHz)

± 200

± 350

± 500

± 20

Potenza di eccitazione

Drive level

0,100 mW

Funzionamento: risonanza serie o parallelo (con 20 o 32 pF)

Operation: series or parallel resonance (with 20 or 32 pF)

Massima resistenza serie (tra 8 e 120 kHz):

Maximum series resistance (between 8 and 120 kHz): 25.000 ohm

Massima resistenza parallelo con 32 pF (tra 8 e 120 kHz):

Maximum parallel resistance with 32 pF (between 8 and 120 kHz): 35.000 ohm

CARATTERISTICHE QUARZI ELEMENTO N - GAMMA 8 ÷ 120 kHz
Element N Quartz Crystals - Frequency range 8 ÷ 120 kHz

Gamma di frequenza (kHz) **Custodia metallica (HC.../U)**
Frequency range (kHz) *Metal holder (HC.../U)*

8 ÷ 16
 16,1 ÷ 75
 75,1 ÷ 120

—
 13
 6-17

Bulbo vetro (mm)
Glass holder (mm)

T 5 ($h_{max} = 80$; $\varnothing_{max} = 19$)
 T 5 ($h_{max} = 80$; $\varnothing_{max} = 19$)
 T 5 ($h_{max} = 80$; $\varnothing_{max} = 19$)

Campo temperatura (°C)
Temperature range (°C)

0 ÷ + 50
 - 20 ÷ + 70
 - 55 ÷ + 90
 - 55 ÷ + 105

temp. fissa (*fixed temp.*) ± 5

Tolleranza totale di frequenza (Hz/MHz)
Total frequency tolerance (Hz/MHz)

± 50
 ± 100
 ± 150
 ± 200
 ± 20

Potenza di eccitazione
Drive level

0,100 mW

Funzionamento: risonanza serie o parallelo (con 20 o 32 pF)
Operation: series or parallel resonance (with 20 or 32 pF)

Massima resistenza serie (tra 8 e 120 kHz):

Maximum series resistance (between 8 and 120 kHz): 70.000 ohm

Massima resistenza parallelo con 32 pF: 90.000 ohm
Maximum parallel resistance with 32 pF:

CARATTERISTICHE QUARZI ELEMENTO XY - GAMMA 0,25 ÷ 20 kHz

Element XY Quartz Crystals - Frequency range 0,25 ÷ 20 kHz

Gamma di frequenza (kHz) <i>Frequency range (kHz)</i>	Custodia metallica (HC.../U) <i>Metal holder (HC.../U)</i>	Bulbo vetro (mm) <i>Glass holder (mm)</i>
0,85 ÷ 3	—	T 5 ($h_{\max} = 80$; $\varnothing_{\max} = 19$)
3,1 ÷ 5	—	T 5 ($h_{\max} = 80$; $\varnothing_{\max} = 19$)
5,1 ÷ 9	13	T 5 ($h_{\max} = 80$; $\varnothing_{\max} = 19$)
9,1 ÷ 20	13	T 5 ($h_{\max} = 80$; $\varnothing_{\max} = 19$)

Campo temperatura (°C)

Temperature range (°C)

— 40 ÷ + 70

— 55 ÷ + 90

temp. fissa (*fixed temp.*) ± 5

Tolleranza totale di frequenza (Hz/MHz)

Total frequency tolerance (Hz/MHz)

± 150

± 200

± 20

Potenza di eccitazione

Drive level

10 μ W

Funzionamento: risonanza serie o parallelo (con 20 o 32 pF)

Operation: series or parallel resonance (with 20 or 32 pF)

Massima resistenza effettiva (con 32 pF in serie) : 0,85 ÷ 2 kHz; 130.000 ohm

Maximum effective resistance (with 32 pF in series) : 2,1 ÷ 20 kHz; 70.000 ohm

QUARZI A NORME MIL-C-3098/D

Tipo	Custodia	Gamma di Frequenza (MHz)	Modo di Oscillazione	Tolleranza Campo di Temperatura (°C)	Capacità di Carico (pF)
Type	Holder	Frequency Range (MHz)	Mode of Operation	Frequency Tolerance (% ±)	Load Capacity (pF)
CR 18 A/U	HC-6/U	0,8 ÷ 20	Fondamentale	0,005	32 ± 0,5
CR 19 A/U	HC-6/U	0,8 ÷ 20	Fondamentale	0,005	
CR 24/U	HC-10/U	15 ÷ 25	3ª armonica	0,005	
CR 24/U	HC-10/U	25 ÷ 50	5ª armonica	0,005	
CR 25 A/U	HC-6/U	0,2 ÷ 0,5	Fondamentale	0,01	
CR 26 A/U	HC-6/U	0,2 ÷ 0,5	Fondamentale	0,002	
CR 27 A/U	HC-6/U	0,8 ÷ 20	Fondamentale	0,002	
CR 28 A/U	HC-6/U	0,8 ÷ 20	Fondamentale	0,002	
CR 29 A/U	HC-21/U	0,08 ÷ 0,2	Fondamentale	0,002	
CR 30 A/U	HC-21/U	0,08 ÷ 0,2	Fondamentale	0,002	
CR 32 A/U	HC-6/U	10 ÷ 52	3ª armonica	0,002	
CR 32 A/U	HC-6/U	52 ÷ 75	5ª armonica	0,002	
CR 33 A/U	HC-6/U	10 ÷ 25	3ª armonica	0,005	
CR 35 A/U	HC-6/U	0,8 ÷ 20	Fondamentale	0,002	
CR 36 A/U	HC-6/U	0,8 ÷ 20	Fondamentale	0,002	

Tipo	Custodia	Gamma di Frequenza (MHz)	Modo di Oscillazione	Tolleranza Campo di Temperatura (°C)		Capacità di Carico (pF)
				Frequenza (%±)	Temperature Range (°C)	
Type	Holder	Frequency Range (MHz)	Mode of Operation	Frequency Tolerance (%±)	Temperature Range (°C)	Load Capacity (pF)
CR 37 A/U	HC-13/U	0,09 ÷ 0,25	Fondamentale	0,02	-40 ÷ +70	20 ± 0,5
CR 38 A/U	HC-13/U	0,016 ÷ 0,1	Fondamentale	0,012	-40 ÷ +70	20 ± 0,5
CR 40/U	HC-15/U	0,16 ÷ 0,33	Fondamentale	0,003	+65 ÷ +75	
CR 42 A/U	HC-13/U	0,09 ÷ 0,25	Fondamentale	0,003	+70 ÷ +80	32 ± 0,5
CR 45/U	HC-6/U	0,455	Fondamentale	0,02	-40 ÷ +70	
CR 46 A/U	HC-6/U	0,2 ÷ 0,5	Fondamentale	0,01	-40 ÷ +85	20 ± 0,5
CR 47 A/U	HC-6/U	0,19 ÷ 0,5	Fondamentale	0,002	+70 ÷ +80	20 ± 0,5
CR 50 A/U	HC-13/U	0,016 ÷ 0,1	Fondamentale	0,012	-40 ÷ +70	
CR 51 A/U	HC-6/U	10 ÷ 61	3ª armonica	0,005	-55 ÷ +105	
CR 52 A/U	HC-6/U	10 ÷ 61	3ª armonica	0,005	-55 ÷ +105	
CR 53 A/U	HC-6/U	50 ÷ 87	5ª armonica	0,005	-55 ÷ +105	
CR 54 A/U	HC-6/U	50 ÷ 125	5ª armonica	0,005	-55 ÷ +105	
CR 55/U	HC-18/U	17 ÷ 61	3ª armonica	0,005	-55 ÷ +105	
CR 56 A/U	HC-18/U	50 ÷ 125	5ª armonica	0,005	-55 ÷ +105	
CR 57/U	HC-6/U	0,5	Fondamentale	0,001	+80 ÷ +90	32 ± 0,5
CR 58 A/U	HC-17/U	0,8 ÷ 20	Fondamentale	0,005	-55 ÷ +105	32 ± 0,5
CR 59 A/U	HC-18/U	50 ÷ 125	5ª armonica	0,002	+80 ÷ +90	

Tipo	Custodia	Gamma di Frequenza (MHz)	Modo di Oscillazione	Tolleranza Frequenza (% ±)	Campo di Temperatura (°C)	Capacità di Carico (pF)
Type	Holder	Frequency Range (MHz)	Mode of Operation	Frequency Tolerance (% ±)	Temperature Range (°C)	Load Capacity (pF)
CR 60 A/U	HC-18/U	5 ÷ 20	Fondamentale	0,005	- 55 ÷ + 105	
CR 61/U	HC-18/U	17 ÷ 61	3ª armonica	0,002	+ 80 ÷ + 90	32 ± 0,2
CR 62/U	HC-6/U	0,8 ÷ 20	Fondamentale	0,001	+ 70 ÷ + 80	20 ± 0,5
CR 63 A/U	HC-6/U	0,2 ÷ 0,5	Fondamentale	0,01	- 40 ÷ + 70	30 ± 0,5
CR 64/U	HC-18/U	2,9 ÷ 20	Fondamentale	0,005	- 55 ÷ + 105	
CR 65/U	HC-6/U	10 ÷ 61	3ª armonica	0,001	+ 70 ÷ + 80	30 ± 0,5
CR 66/U	HC-6/U	3 ÷ 20	Fondamentale	0,002	- 55 ÷ + 105	
CR 67/U	HC-18/U	17 ÷ 61	3ª armonica	0,0025	- 55 ÷ + 105	32 ± 0,5
CR 68/U	HC-6/U	3 ÷ 20	Fondamentale	0,002	+ 70 ÷ + 80	
CR 69/U	HC-18/U	2,9 ÷ 20	Fondamentale	0,002	- 55 ÷ + 105	32 ± 0,5
CR 71/U	HC-30/U	4,5 ÷ 5,5	Fondamentale	0,00008	+ 65 ÷ + 77	
CR 72/U	HC-18/U	17 ÷ 61	5ª armonica	0,005	- 55 ÷ + 105	32 ± 0,5
CR 73/U	HC-29/U	17 ÷ 61	3ª armonica	0,003	- 55 ÷ + 105	
CR 74/U	HC-26/U	45 ÷ 125	3ª armonica	0,001	+ 80 ÷ + 90	
CR 75/U	HC-6/U	50 ÷ 125	5ª armonica	0,001	+ 70 ÷ + 80	
CR 76/U	HC-18/U	17 ÷ 61	5ª armonica	0,0025	- 55 ÷ + 105	
CR 77/U	HC-25/U	17 ÷ 61	3ª armonica	0,002	- 55 ÷ + 105	

Tipo <i>Type</i>	Custodia <i>Holder</i>	Gamma di Frequenza (MHz)		Modo di Oscillazione <i>Mode of Operation</i>	Tolleranza Campo di Temperatura (°C) Frequenza (% ±) <i>Temperature Range (°C) Tolerance (% ±)</i>		Capacità di Carico (pF) <i>Load Capacity (pF)</i>
		Frequency Range (MHz)			Temperature Range (°C)		
CR 80/U	HC-18/U	50 ÷ 125	5ª armonica	0,002	-40 ÷ +90		
CR 80/U	HC-18/U	50 ÷ 125	5ª armonica	0,003	-55 ÷ -40/+90 ÷ +105		
CR 81/U	HC-25/U	17 ÷ 61	3ª armonica	0,005	-55 ÷ +105		
CR 83/U	HC-25/U	50 ÷ 125	5ª armonica	0,002	-40 ÷ +90		
CR 83/U	HC-25/U	50 ÷ 125	5ª armonica	0,003	-55 ÷ -40/+90 ÷ +105		
CR 84/U	HC-25/U	17 ÷ 61	3ª armonica	0,002	+85 ± 1		
CR 84/U	HC-25/U	17 ÷ 61	3ª armonica	0,007	temp. amb.		
CR 84/U	HC-25/U	17 ÷ 61	3ª armonica	0,0005	+80 ÷ +90		
CR 85/U	HC-6/U	0,8 ÷ 20	Fondamentale	0,002	-40 ÷ +90		
CR 85/U	HC-6/U	0,8 ÷ 20	Fondamentale	0,003	-55 ÷ -40/+90 ÷ +105		
CR 86/U	HC-27/U	5 ÷ 15	Fondamentale	0,005	-55 ÷ +180		
CR 86/U	HC-27/U	5 ÷ 15	Fondamentale	0,02	+180 ÷ +200		
CR 87/U	HC-27/U	15 ÷ 45	3ª armonica	0,005	-55 ÷ +180		
CR 87/U	HC-27/U	15 ÷ 45	3ª armonica	0,02	+180 ÷ +200		
CR 88/U	HC-13/U	0,004 ÷ 0,016	Fondamentale	0,005	0 ÷ +65		
CR 88/U	HC-13/U	0,004 ÷ 0,016	Fondamentale	0,01	-40 ÷ +70		
CR 89/U	HC-32/U	2,12 ÷ 6,2	Fondamentale	0,005	-55 ÷ +90	30 ± 0,5	

NOTE

- 1) Custodie tipo Koldweld sono disponibili anche con forma cilindrica - dati a richiesta.

Holders in Koldweld version are also available in cylindrical shape - informations on request.

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

TIPOGRAFIA DEL LIBRO - PAVIA

Lire 800

Handwritten text, possibly a signature or name, enclosed in a rectangular border. The text is faint and difficult to decipher, but appears to be written in cursive or a similar script. There is a small red mark above the main text.