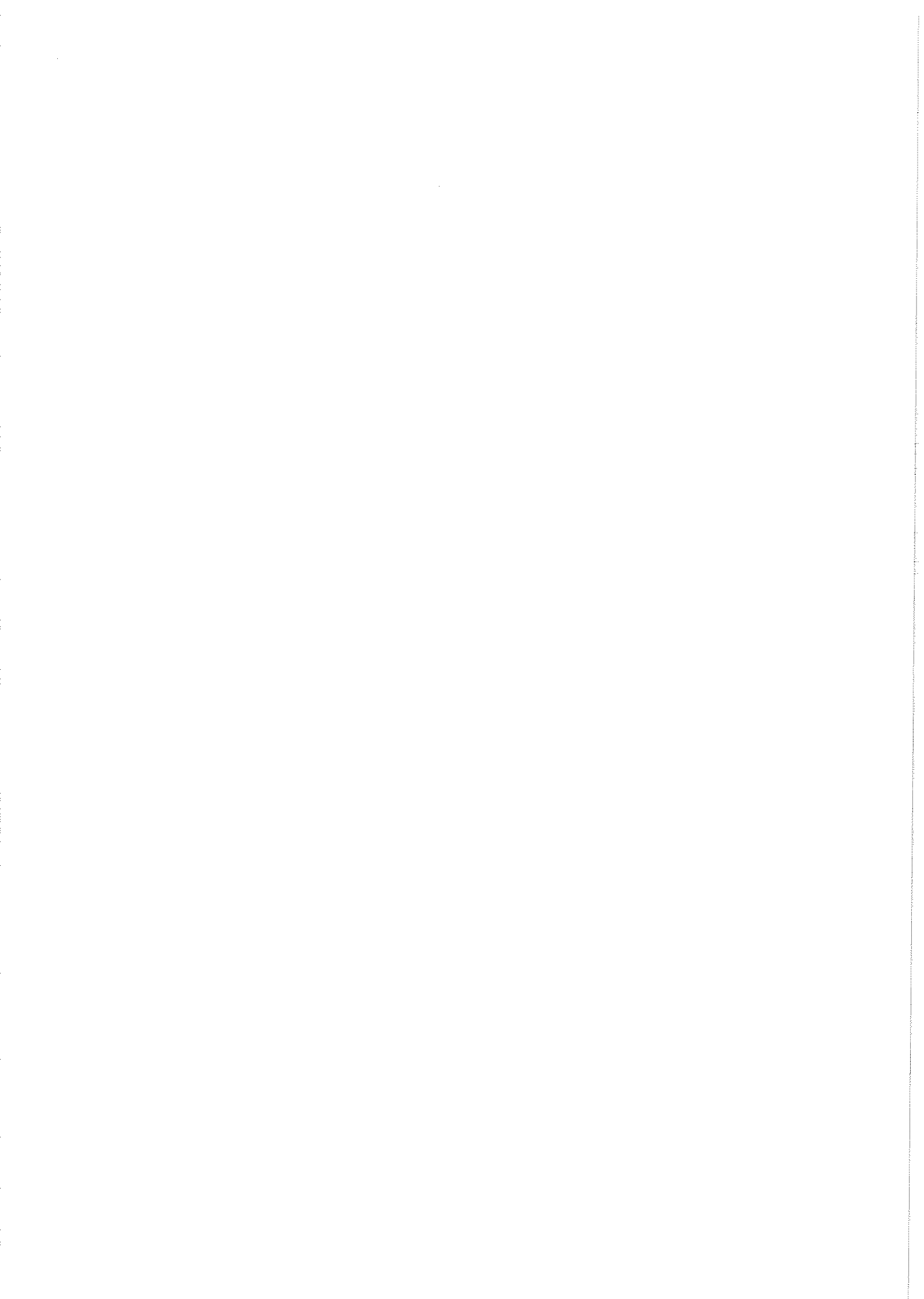


valvole
riceventi

PHILIPS



dati tecnici

VALVOLE RICEVENTI



PHILIPS

omaggio della Scuola

- I dati tecnici presentati in questo manuale hanno il solo scopo d'orientamento. Per il progetto e la costruzione di apparecchiature occorrono generalmente informazioni tecniche più dettagliate come quelle pubblicate nel manuale a fogli mobili « Philips tube Handbook ».
- Non tutti i tipi di valvole inclusi nel presente manuale sono sempre disponibili per consegna immediata.
- Le valvole segnate in **carattere neretto** appartengono di regola alla serie per primo equipaggiamento; gli altri tipi sono destinati solo ai ricambi.

PHILIPS

Reparto Elettronica

Tutti i diritti sono riservati

PHILIPS

A cura della PHILIPS S.p.A. - Reparto Elettronica
Piazza IV Novembre 3 - Milano

I N D I C E

Elenco generale in ordine alfabetico delle valvole riceventi contenute nel presente manuale	pag. 4
Significato dei simboli impiegati nei dati tecnici delle val- vole riceventi	» 5
Significato della sigla che individua i vari tipi di valvole .	» 7
Significato dei dati tecnici riportati nelle tabelle	» 8
Dimensioni d'ingombro delle valvole riceventi noval	» 10
Dimensioni d'ingombro delle valvole riceventi miniatura a 7 piedini	» 11
Dimensioni d'ingombro delle valvole riceventi rimlock	» 11
Particolari degli zoccoli	» 12

**ELENCO GENERALE IN ORDINE ALFABETICO
DELLE VALVOLE CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE**

<i>Tipo</i>	<i>pag.</i>	<i>Tipo</i>	<i>pag.</i>	<i>Tipo</i>	<i>pag.</i>	<i>Tipo</i>	<i>pag.</i>
ABC 1	13	EB 91	27	EF 41	42	PC 95	59
ABL 1	13	EBC 3	27	EF 42	43	PC 97	59
AF 3	13	EBC 41	28	EF 80	43	PC 900	59
AF 7	14	EBC 81	28	EF 83	44	PCC 84	59
AK 2	14	EBF 2	29	EF 85	44	PCC 85	60
AL 1	14	EBF 80	29	EF 86	44	PCC 88	60
AL 4	15	EBF 83	30	EF 89	45	PCC 189	60
AX 50	15	EBF 89	30	EF 95	45	PCL 82	61
AZ 1	15	EBL 1	30	EF 97	45	PCL 86	62
AZ 4	16	EC 86	31	EF 98	46	PF 86	62
AZ 11	16	EC 88	31	EK 2	47	PL 82	63
AZ 12	16	EC 92	31	EL 2	47	PL 83	63
AZ 31	16	EC 95	32	EL 3N	48	PL 84	64
AZ 41	17	EC 97	32	EL 33	48	PM 84	64
AZ 50	17	EC 900	32	EL 34	49	PY 82	64
DA 90	17	ECC 40	32	EL 41	50	UABC 80	65
DAF 91	17	ECC 81	32	EL 42	50	UAF 42	65
DAF 96	18	ECC 82	33	EL 83	51	UBC 41	66
DCC 90	18	ECC 83	33	EL 84	52	UBC 81	66
DF 91	19	ECC 84	34	EL 86	52	UBF 89	67
DF 92	19	ECC 85	34	EL 95	53	UC 92	67
DF 96	20	ECC 86	35	EM 4	53	UCC 85	67
DF 97	20	ECC 88	35	EM 34	54	UCH 42	68
DK 91	21	ECC 91	36	EM 80	54	UCH 81	69
DK 92	21	ECC 189	36	EM 81	54	UCL 82	69
DK 96	22	ECH 3	37	EM 84	54	UF 41	70
DL 92	22	ECH 4	37	EM 87	55	UF 80	70
DL 93	23	ECH 42	38	EQ 80	55	UF 85	71
DL 94	23	ECH 81	38	EY 82	56	UF 89	71
DL 95	23	ECH 83	39	EZ 2	56	UL 41	72
DL 96	24	ECL 80	40	EZ40	56	UL 84	72
DM 70	24	ECL 82	40	EZ 80	57	UM 80	73
DM 71	25	ECL 86	40	EZ 81	57	UY 41	73
EAA 91	25	EF 6	41	GZ 34	57	UY 82	74
EABC 80	26	EF 9	41	PABC 80	58	UY 85	74
EAF 42	26	EF 40	42	PC 86	58	UY 89	74
EB 41	27		42	PC 88	58		

Significato dei simboli impiegati nei dati tecnici delle valvole riceventi

Simboli per gli elettrodi e per i collegamenti degli elettrodi

a	anodo
d	anodo di un diodo rivelatore
D	piacca o bastoncino per deviazione elettrostatica
f	filamento
f _c	presa centrale del filamento
g	griglia
i.c.	piedino collegato internamente, non utilizzabile per collegamenti esterni
k	catodo
k ₁	collegamento del catodo da utilizzare per il circuito d'ingresso di una valvola per a.f.
k ₂	collegamento del catodo per il circuito d'uscita della stessa valvola
l	schermo fluorescente
m	metallizzazione esterna
s	schermatura interna

Note

- 1) Gli elettrodi equivalenti di una valvola multipla vengono distinti mediante **apici**; per es. gli anodi di una valvola raddrizzatrice per due semionde vengono indicati mediante a e a'.
- 2) Gli elettrodi dello stesso tipo appartenenti ad un unico sistema vengono contraddistinti con un **Indice numerico**. Le griglie vengono numerate progressivamente partendo da quella più vicina al catodo. Due o più diodi montati nel medesimo palloncino sono pure individuati da numeri aggiunti; il diodo più adatto come rivelatore viene indicato col numero 2 (d₂).
- 3) Gli elettrodi dei vari sistemi racchiusi in un unico palloncino vengono contrassegnati coi seguenti indici:

D	diodo
T	triodo
Q	tetrodo
P	pentodo
H	esodo o eptodo

Simbolo per le tensioni

Per le valvole a riscaldamento indiretto le tensioni sui vari elettrodi vengono riferite al catodo; per le valvole a riscaldamento diretto vengono date rispetto al lato negativo del filamento, salvo indicazioni contrarie.

Le tensioni ai vari elettrodi vengono indicate con il simbolo **V** affetto da un indice che individua l'elettrodo al quale si riferiscono; per es. **V_a** indica la tensione sulla griglia schermo

V _a	tensione anodica
V _b	tensione di alimentazione anodica
V _d	tensione anodica di un diodo rivelatore
V _{db'}	tensione tra due placchette di deflessione
V _{eff}	valore efficace di una tensione
V _f	tensione di accensione
V _g	tensione di griglia
V _i	tensione d'ingresso
V _{ign}	tensione d'innesco
V _{inrp}	tensione inversa
V _{ktf}	tensione tra catodo e filamento
V _l	tensione sullo schermo fluorescente
V _o	tensione d'uscita continua di un raddrizzatore oppure alternata di una valvola finale
V _{osc}	tensione oscillante
V _p	valore di cresta di una tensione
V _R	tensione di regolazione
V _{rr}	tensione ai capi del secondario di un trasformatore (senza carico)

Simbolo per le correnti

La direzione positiva della corrente risulta contraria a quella del flusso degli elettroni.

Le correnti dei vari elettrodi vengono indicate mediante il simbolo **I** affetto da un indice che individua l'elettrodo al quale esse si riferiscono; per es. **I_a** indica la corrente diretta verso la griglia schermo.

I _a	corrente anodica
I _d	corrente di un diodo rivelatore
I _{eff}	valore efficace di una corrente
I _f	corrente di accensione

R_{acc}	resistenza di carico in uno stadio push-pull
R_{eq}	resistenza equivalente di fruscio
R_g	resistenza esterna di griglia
r_g	resistenza d'ingresso
R_i	resistenza interna
$R_{g1}, R_{g'}$	resistenza di fuga di griglia dello stadio successivo
R_k	resistenza catodica
R_{k1}	resistenza esterna tra catodo e filamento
R_t	resistenza di protezione nel circuito anodico di un raddrizzatore

Simboli vari

a	lunghezza dell'ombra in un indicatore di sintonia
B	larghezza di banda
d	fattore di distorsione
F	fattore di fruscio
f	frequenza
f_{imp}	frequenza di ripetizione dell'impulso
V_o	
$g: \frac{V_o}{V_s}$	amplificazione di tensione
K	coefficiente di modulazione incrociata
m	profondità di modulazione
n	rapporto di trasformazione
S	pendenza
S_c	pendenza di conversione
S_{eff}	pendenza effettiva di un oscillatore
T_{amb}	temperatura ambiente
T_{bulb}	temperatura del palloncino
τ_{av}	tempo di integrazione di una corrente o di una tensione
T_{imp}	durata dell'impulso
α	sette d'ombra di un indicatore di sintonia
β	sette luminoso in un indicatore di sintonia
η	rendimento
λ	lunghezza d'onda
μ	fattore di amplificazione
$\mu_{p2,p1}$	fattore di amplificazione della seconda griglia rispetto alla prima

I_g	corrente di griglia
I_k	corrente catodica
I_l	corrente verso lo schermo fluorescente
I_o	corrente d'uscita di un raddrizzatore
I_p	valore di cresta di una corrente
Simbolo per le potenze	
W_a	dissipazione anodica
W_{p2}	dissipazione di griglia schermo
W_o	potenza d'uscita

Simbolo per le capacità

C_a	capacità tra l'anodo e tutti gli altri elettrodi e gli schermi ad eccezione della griglia controllo
C_g	capacità tra la griglia e tutti gli altri elettrodi e gli schermi ad eccezione dell'anodo
C_k	capacità tra il catodo e tutti gli altri elettrodi
C_{f111}	capacità d'ingresso di un filtro
La capacità fra due diversi elettrodi viene designata con una C seguita dalle indicazioni relative agli elettrodi a cui si riferisce e si intende misurata avendo collegato a terra tutti gli altri elettrodi e gli schermi	
C_{gp}	capacità tra anodo e griglia
C_{ak}	capacità tra anodo e catodo
C_{p1p2}	capacità tra la prima griglia e la griglia schermo
C_{pk}	capacità tra griglia e catodo
C_{k1}	capacità tra catodo e filamento

Simbolo per le resistenze

R_a	resistenza c.c. esterna anodica
R_{acc}	resistenza di carico in c.a.

Significato della sigla che individua i vari tipi di valvole

Il sistema di denominazione delle valvole riceventi Philips di tipo corrente è quello in uso anche presso quasi tutte le case costruttrici europee. L'indicazione del tipo di una valvola è generalmente costituita da due o tre lettere seguite da due o più numeri: es. ECH 81, EL 84, DK 96, etc., e individua le caratteristiche essenziali della valvola. La sigla DL 94, per esempio, sta ad indicare un pentodo che serve per l'impiego negli stadi finali di ricevitori a batteria con alimentazione a 1.4 V ed ha la zoccolatura miniatura a sette piedini.

Il significato delle varie lettere e dei numeri è il seguente:

1^a LETTERA: Accensione del filamento

- A** = 4 V (riscaldamento diretto o indiretto)
Tipi di valvole generalmente non di uso corrente
- C** = 200 mA (riscaldamento indiretto)
Adatte per alimentazione in c.c. o in c.a. con i filamenti collegati in serie
Non più di uso corrente
- D** = 0.5 + 1.4 V (riscaldamento diretto)
Valvole per ricevitori a batteria
- E** = 6.3 V (riscaldamento indiretto)
Per alimentazione con la rete c.c. o c.a. Solitamente collegate in parallelo; in casi particolari specificati possono essere anche collegate in serie
- G** = 5 V (riscaldamento diretto o indiretto)
Valvole raddrizzatrici
- H** = 150 mA (riscaldamento indiretto)
Adatte per funzionamento con rete c.c. o c.a. e con filamenti collegati in serie
- K** = 2 V (riscaldamento diretto)
Tipi non di uso corrente, per alimentazione con batteria
- P** = 300 mA (riscaldamento indiretto)
Per alimentazione con la rete in c.c. o c.a.; filamenti collegati in serie
- U** = 100 mA (riscaldamento indiretto)
Per alimentazione con la rete in c.c. o c.a.; filamenti collegati in serie

ALTRE LETTERE: Struttura elettrodica, caratteristiche generali o impiego della valvola

- A** Diode semplice
- B** Doppio diodo
- C** Triodo amplificatore di tensione
- D** Triodo finale
- E** Tetrodo
- F** Pentodo amplificatore di tensione
- H** Esodo o eptodo funzionante come esodo
- K** Eptodo o ottodo
- L** Pentodo finale
- M** Indicatore di sintonia a raggi catodici (occhio magico)
- Q** Enneodo, nove elettrodi
- X** Raddrizzatore a riempimento gassoso per due semionde
- Y** Raddrizzatore per una semionda
- Z** Raddrizzatore per due semionde

Nota: Le lettere sopracitate possono essere combinate a due o a tre. Per esempio, EBF 99 indica una struttura elettrodica composta da un doppio diodo e da un pentodo amplificatore di tensione racchiusi in un unico palloncino.

PRIMO NUMERO: Tipi di zoccolatura

- Nessuna cifra** zoccolo a 8 contatti laterali;
- 1** zoccolo Y a spine (come per le valvole metalliche - es. ECH 11);
- 2** zoccolo « loctal » a 8 piedini (con qualche eccezione - es., EF 22);
- 3** zoccolo « octal » americano (es. EBC 33);
- 4** zoccolatura « Rimlock » (es. ECH 42);
- 5, 6, 7** zoccolature a spinotti varie, subminiatura e speciali (es. EF 51);
- 8** zoccolatura miniatura a 9 piedini (noval - es. EF 80);
- 9** zoccolatura miniatura a 7 piedini (es. EAA 91).

SECONDO NUMERO: Numero di serie

I numeri che seguono il primo distinguono la valvola da altri tipi con caratteristiche pressochè uguali. Così, le valvole DL 94 e DL 96 sono entrambe pentodi finali per ricevitori a batteria con 1.4 V di alimentazione per

Il filamento e montate su zoccolo miniatura. La valvola DL 94 ha però una corrente di accensione maggiore (50 mA contro 25 mA), può funzionare con tensione anodica più alta e fornire quindi una maggiore potenza di uscita.

Esempi

DCC 90

D CC 9 0
1.4 V (riscaldam. diretto) (doppio triodo) (zoccolo miniat.) (numero di serie)

EF 86

E F 8 6
5.3 V (riscald. ind.) (pentodo amplif. di tens.) (zoccolo noval) (numero di serie)

UCH 81

U C H 8 1
100 mA (riscald. ind.) (triodo) (eptodo) (zoccolo noval) (numero di serie)

Significato dei dati tecnici riportati nelle tabelle

I - Dati caratteristici (valori statici)

I dati caratteristici rappresentano i valori medi dei dati di valvole nuove. Come valore di riferimento viene usata di solito la corrente anodica; la tensione di polarizzazione della griglia controllo viene regolata in modo che nella valvola circoli la corrente stabilita; il valore della tensione di polarizzazione indicato è quindi approssimato.

Le tensioni continue degli elettrodi vengono riferite al catodo nelle valvole a riscaldamento indiretto, al lato negativo del filamento, in quelle a riscaldamento diretto, salvo casi speciali in cui vengono date opportune indicazioni.

II - Dati di impiego

I dati di impiego rappresentano le più favorevoli condizioni di funzionamento di una valvola per un determinato impiego. Si raccomanda di attenersi strettamente a questi dati; allontanandosi si deve fare attenzione che siano sicuramente rispettati i valori limite.

La potenza di uscita W_0 indica la potenza che può fornire la valvola; la potenza utile sarà però un po' inferiore a causa, per esempio, delle perdite nel circuito anodico etc.

III - Valori limite

I valori limite si devono intendere come valori massimi non superabili. Per le valvole ricevute i valori limite possono essere superati nell'ambito di determinate tolleranze come indichiamo nei capiversi seguenti.

a) Dissipazione anodica e di griglia schermo

In relazione con le tolleranze dei componenti del circuito i valori limite della potenza dissipata sull'anodo¹⁾ e sulla griglia schermo possono essere superiori al valore indicato al massimo del 10%. Come potenza dissipata di griglia schermo viene indicata, per le valvole finali, la potenza dissipata in assenza di segnale. Nel funzionamento durante una normale riproduzione musicale tale valore può essere istantaneamente superato.

b) Tensioni continue agli elettrodi

Nelle valvole con controllo automatico di guadagno in condizione di massima tensione di regolazione, e in generate in tutte le valvole al momento dell'accensione (quando ancora non circolano le correnti), le tensioni continue agli elettrodi possono superare il valore nominale prescritto.

1) $W_a = V_a \cdot I_a - W_0$.

c) Tensione tra filamento alimentato dalla rete e catodo

Il valore limite, V_{kr} , per la tensione tra filamento e catodo si riferisce ad una tensione continua oppure al valore efficace di una tensione alternata o anche alla somma di entrambi ed è riferito a quella estremità del filamento che si trova al valore di tensione più elevato rispetto al catodo. Il valore limite della tensione di cresta, $V_{k/r}$, indica la somma della tensione continua e del valore massimo della tensione alternata sovrapposta.

d) Resistenza di fuga di griglia

Salvo indicazioni contrarie il valore limite della resistenza di fuga di griglia è riferito al caso di polarizzazione di griglia automatica (ottenuta tramite una resistenza inserita tra catodo e massa). Se per il caso della polarizzazione fissa non è indicato alcun valore limite della resistenza di fuga di griglia, il valore massimo per quest'ultima può essere metà di quello corrispondente alla polarizzazione automatica. Per il caso di una polarizzazione semiautomatica (resistenza inserita nel ritorno comune negativo percorso dalla corrente catodica di tutte le valvole) il valore limite è dato dalla relazione:

$$R_{g1} = \frac{1}{2} \left(R_{g1} + \frac{I_a + I_{gr}}{I_{cor}} \cdot R_{g1} \right)$$

in cui R_{g1} indica il valore limite per il caso di una polarizzazione automatica, I_a e I_{gr} sono le correnti della valvola in questione e I_{cor} la somma delle correnti di tutte le valvole. Se la polarizzazione della griglia è ottenuta soltanto per mezzo della resistenza di fuga di griglia (polarizzazione per corrente di griglia) quest'ultima non può superare il valore massimo di 22 M Ω .

e) Resistenza di fuga della griglia soppressore

Se per la resistenza tra griglia soppressore e catodo non viene dato alcun valore limite, la griglia soppressore deve essere collegata direttamente al catodo (la resistenza massima ammissibile tra griglia soppressore e catodo è 1 k Ω).

f) Resistenza fra filamento e catodo

La resistenza tra il catodo e il filamento deve essere possibilmente bassa e non deve superare i 20 k Ω .

g) Resistenza di protezione nelle valvole raddrizzatrici

In tutti i circuiti anodici delle valvole raddrizzatrici deve essere inserita una resistenza di protezione R_r il cui valore minimo richiesto viene spe-

cificato nei dati tecnici della valvola. Quando la tensione da raddrizzare è fornita da un trasformatore una parte di questa resistenza è costituita dalla resistenza ohmica dell'avvolgimento del trasformatore.

IV - Dati di accensione del filamento

a) Valvole ad accensione indiretta; alimentazione in parallelo

Per le valvole ad accensione indiretta che devono essere alimentate in parallelo il valore della tensione di accensione è indicato per primo e ad esso segue il valore approssimato della corrente. Per es. per la valvola ECF 80 che deve essere alimentata in parallelo, i dati tecnici relativi all'accensione del filamento vengono indicati, in questo manuale, nel modo seguente:

$$V_r = 6.3 \text{ V} \\ I_r = 0.43 \text{ A}$$

La tensione di accensione non può differire più del $\pm 7\%$ dal valore nominale in conseguenza delle tolleranze del trasformatore. La tensione di rete può inoltre avere variazioni massime comprese entro $\pm 10\%$ del suo valore nominale. Se l'alimentazione dei filamenti è fatta con accumulatore da 6.3 V oppure 12.6 V, la tensione di accensione non può scendere al di sotto di 5.5 V e 11 V rispettivamente come non può oltrepassare gli 8 V e i 16 V.

b) Valvole ad accensione indiretta; alimentazione in serie

Per le valvole ad accensione indiretta che devono essere alimentate in serie il valore della corrente di accensione è indicato per primo e ad esso segue il valore approssimato della tensione. Per es. per la valvola PL 36 che deve essere alimentata in serie, i dati tecnici relativi all'accensione del filamento vengono indicati nel manuale con:

$$I_r = 0.3 \text{ A} \\ V_r = 25 \text{ V}$$

Usando una resistenza fissa in serie con le valvole la corrente di accensione non deve differire più del $\pm 3.5\%$ dal valore nominale; se viene inserito un regolatore di corrente, tale percentuale può raggiungere il valore massimo del $\pm 5\%$ e sono ammissibili variazioni della tensione di rete del $\pm 10\%$ del valore nominale.

c) Valvole ad accensione indiretta; alimentazione in serie e in parallelo

Per queste valvole valgono le precisazioni indicate ai precedenti paragrafi a) b) del presente manuale esse vengono indicate nel modo seguente: ECF 80

$$V_r = 6.3 \text{ V} \\ I_r = 0.3 \text{ A}$$

d) Valvole a batteria con valore nominale della tensione di accensione di 1.4 V

i) Alimentazione in parallelo

La tensione di una batteria a secco nuova può avere un valore massimo di 1.60 V al momento della sua messa in funzione, ma deve scendere, al più tardi dopo 30 minuti, fino a 1.57 V. La minima tensione di accensione non deve essere inferiore a 1.1 V. Le valvole possono essere alimentate con accumulatori al NiCd o al Pb; in questi ultimi, l'eccesso di tensione deve essere assorbito da una resistenza in serie. Con alimentazione a mezzo di trasformatore e raddrizzatore al selenio la tensione deve essere sufficientemente livellata; è raccomandabile inserire un accumulatore al NiCd come batteria tampone in quanto quest'ultima può far le veci di un condensatore con capacità di circa $10^6 \mu\text{F}$.

ii) Alimentazione in serie

I filamenti delle valvole a batteria possono essere alimentati in serie, senza alcuna resistenza aggiuntiva, da batterie a secco o da accumulatori al NiCd che abbiano tanti elementi a 1.4 V quanti sono i filamenti delle valvole collegate in serie. Se la serie è alimentata da accumulatori al Pb, l'eccesso di tensione deve invece essere assorbito da una resistenza in serie. Se la serie è alimentata dalla rete, la corrente di accensione deve essere regolata per 24 o 48 mA $\pm 2\%$.

La tensione di alimentazione deve essere almeno dieci volte maggiore della tensione di accensione. Sono in tal caso ammesse variazioni massime della tensione di rete sino a $\pm 10\%$. Per evitare che la corrente catodica si sommi alla corrente di accensione della serie dei filamenti dovranno essere previste opportune resistenze in parallelo al circuito di accensione.

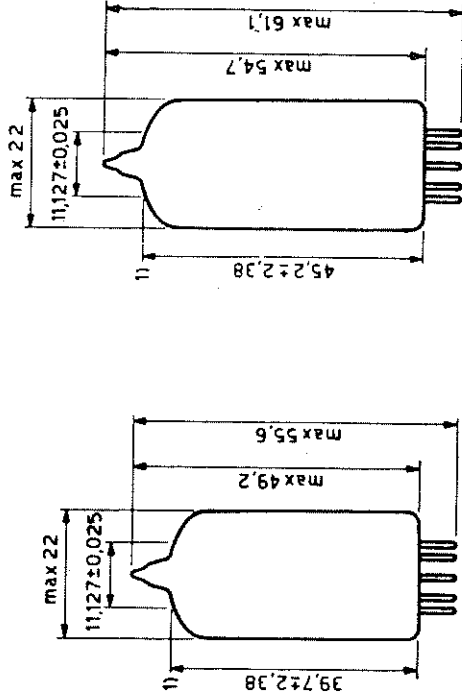
e) Valvole a batteria con valore nominale della tensione di accensione di 1.25 V (0.625 V)

Le valvole con 1.25 V di accensione del filamento devono essere alimentate solo in parallelo; quelle con tensione di accensione al valore nominale di 0.625 V vengono collegate in serie a due a due. La tensione di una batteria nuova può avere al massimo un valore di 1.5 V. La tensione minima ammissibile è di 1.0 V.

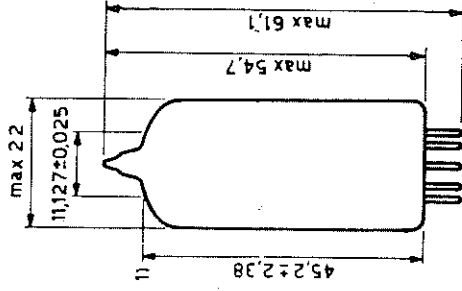
Posizione di montaggio

Le valvole riceventi possono essere montate in generale in qualunque posizione. Si deve fare attenzione che nelle valvole raddrizzatrici ad accensione diretta il filamento si trovi sempre in un piano verticale anche quando la valvola è montata con l'asse inclinato (al limite con l'asse orizzontale).

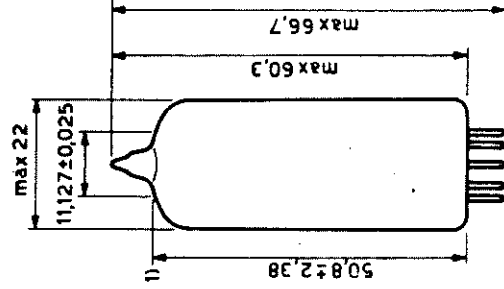
Dimensioni d'ingombro delle valvole riceventi NOVAL



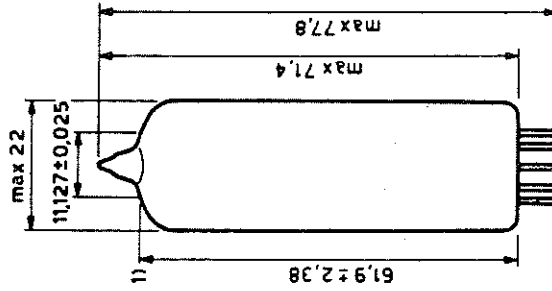
N 1



N 2



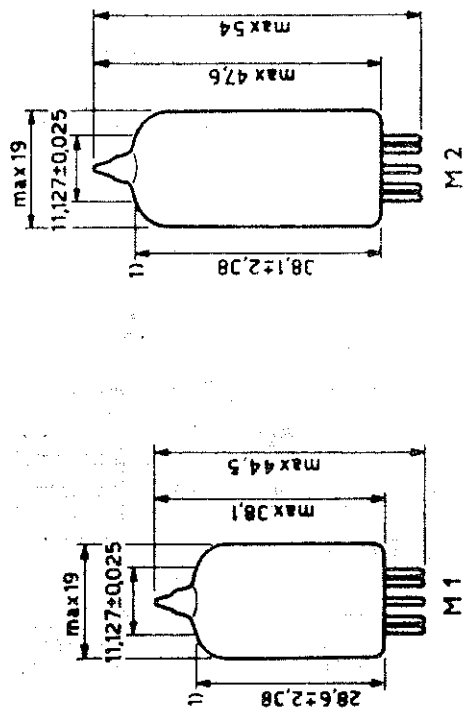
N 3



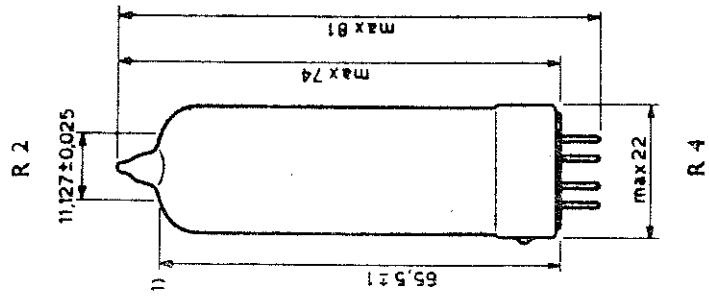
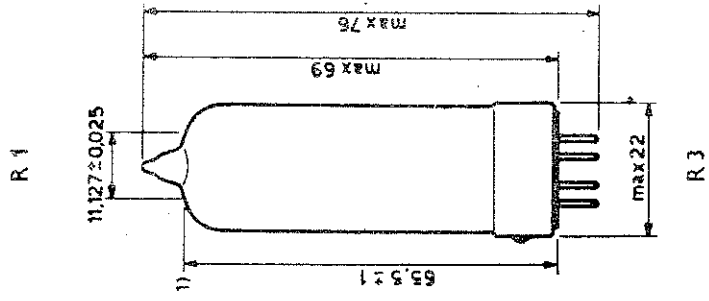
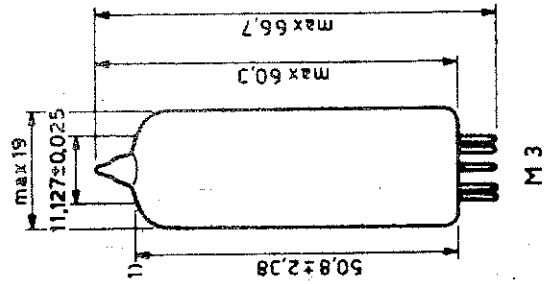
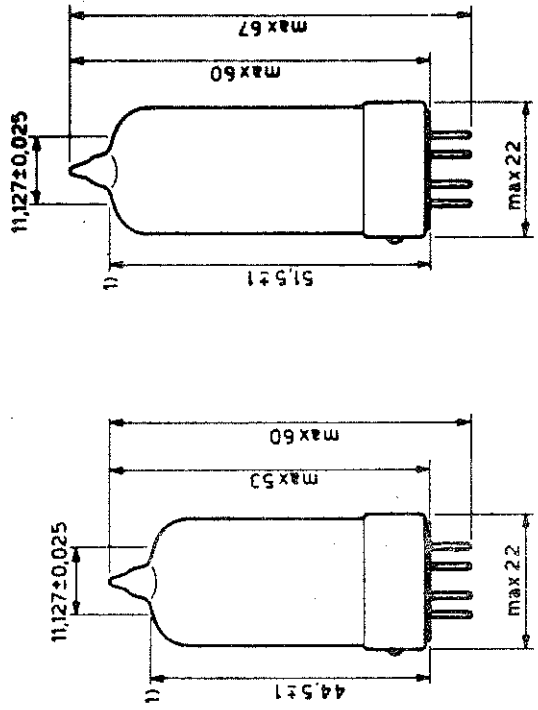
N 4

1) Linea di riferimento determinata da un calibro anulare con diametro interno $\varnothing = 11,127 \pm 0,025$ mm.

Dimensioni d'ingombro delle valvole riceventi MINIATURA a 7 piedini



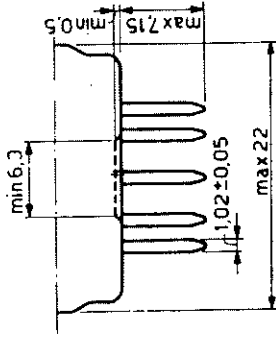
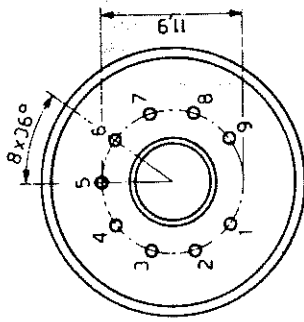
Dimensioni d'ingombro delle valvole riceventi RIMLOCK



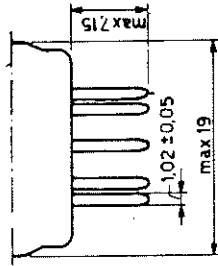
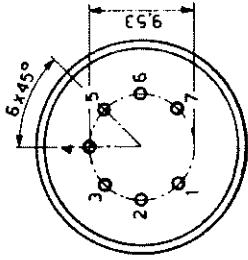
1) Linea di riferimento determinata da un calibro anulare con diametro interno $\varnothing = 11.127 \pm 0.025$ mm.

1) Linea di riferimento determinata da un calibro anulare con diametro interno $\varnothing = 11.127 \pm 0.025$ mm.

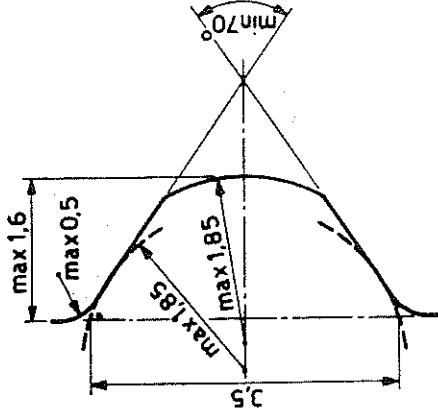
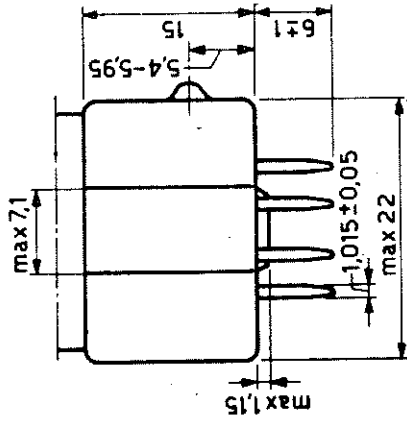
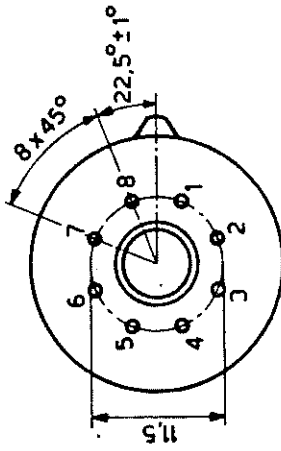
NOVAL



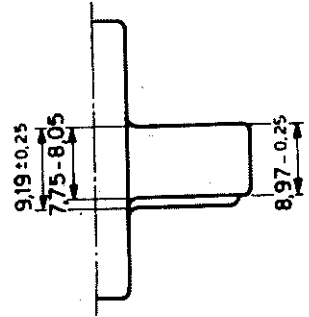
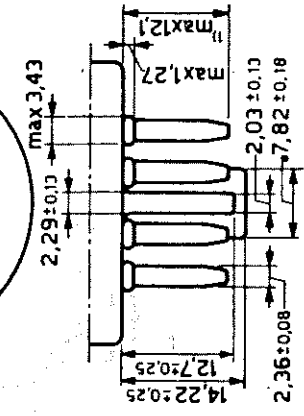
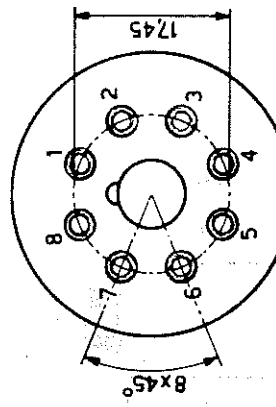
MINIATURA a 7 piedini






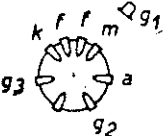

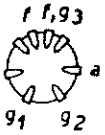
RIMLOCK

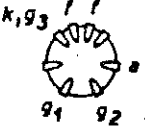
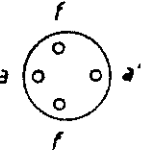




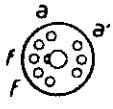
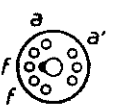
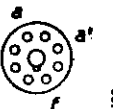
OCTAL


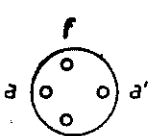
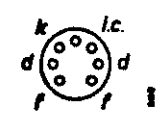
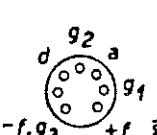


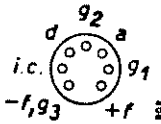
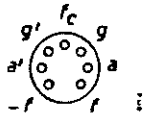
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>ABC 1</p> <p>Doppio diodo triodo</p>  <p>100 × 37</p>	$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 0,65 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_g = -7 \text{ V}$ $I_a = 4 \text{ mA}$ $S = 2 \text{ mA/V}$ $R_i = 13,5 \text{ k}\Omega$ $\mu = 27$	$C_{d1} = 2,3$ $C_{d2} = 3,0$ $C_{d1d2} < 0,5$ $C_{d1f} < 0,003$ $C_{d2g} < 0,003$	$V_a = 250 \text{ V}$ $V_g = -7 \text{ V}$ $I_a = 4 \text{ mA}$ $S = 2 \text{ mA/V}$ $R_i = 13,5 \text{ k}\Omega$ $\mu = 27$	<p>Triodo</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 1,5 \text{ W}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $R_g = 1,5 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 50 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$
<p>ABL 1</p> <p>Doppio diodo; pentodo finale</p>  <p>132 × 46</p>	$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 2,4 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = -6 \text{ V}$ $I_a = 36 \text{ mA}$ $I_{g2} = 4 \text{ mA}$ $S = 9 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 23$ $R_i = 50 \text{ k}\Omega$	$C_{ag1} < 0,8$ $C_{d1a} < 0,2$ $C_{d2a} < 0,2$ $C_{d1g1} < 0,08$ $C_{d2g1} < 0,08$ $C_{d1} = 3,5$ $C_{d2} = 3,5$ $C_{d2f} < 0,5$ $C_{d1f} < 1,0$ $C_{d1d2} < 0,25$	$V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $R_k = 150 \Omega$ $V_{g1} = -6 \text{ V}$ $I_a = 36 \text{ mA}$ $I_{g2} = 4 \text{ mA}$ $S = 9 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 23$ $R_i = 50 \text{ k}\Omega$ $R_a = 7 \text{ k}\Omega$ $W_a = 4,5 \text{ W}$ $V_i = 4,2 V_{eff}$ $d_{tot} = 10 \%$ $V_i (W_a = 50 \text{ mW}) = 0,35 V_{eff}$	<p>Pentodo</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 9 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $I_k = 55 \text{ mA}$ $W_{g2} = 2,5 \text{ W}^1)$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 50 \text{ V}$ $R_{kf} = 5 \text{ k}\Omega$
<p>AF 3</p> <p>Pentodo a.f. a pendenza variabile</p>  <p>106 × 43</p>	$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 0,65 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -3 \text{ V}$ $I_a = 8 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,6 \text{ mA}$ $S = 1,8 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,2 \text{ M}\Omega$	$C_a = 7,6$ $C_{s1} = 6,4$ $C_{ag1} < 0,003$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -3 \text{ V}$ $I_a = 8 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,6 \text{ mA}$ $S = 1,8 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,2 \text{ M}\Omega$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 2 \text{ W}$ $V_{g2} = 125 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,4 \text{ W}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $R_{g1} = 2,5 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 80 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>AF 7</p> <p>Pentodo a.f.</p>  <p>106 x 43</p>	$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 0,65 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 3 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,1 \text{ mA}$ $S = 2,1 \text{ mA/V}$ $R_i = 2 \text{ M}\Omega$	$C_a = 7,6$ $C_{g1} = 6,4$ $C_{ag1} < 0,003$	<p>Amplificatore a.f.</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 3 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,1 \text{ mA}$ $S = 2,1 \text{ mA/V}$ $R_i = 2 \text{ M}\Omega$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 1 \text{ W}$ $V_{g2} = 125 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,3 \text{ W}$ $I_k = 6 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1,5 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 50 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$
<p>AK 2</p> <p>Ottodo</p>  <p>117 x 47</p>	$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 0,65 \text{ A}$	$C_a = 12,5$ $C_{g1} = 9,1$ $C_{g2} = 6$ $C_{g4} = 8,7$ $C_{ag4} = 0,06$ $C_{g1g4} < 0,35$ $C_{g2g4} < 0,25$	<p>Convertitore di frequenza</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 90 \text{ V}$ $V_{g3g5} = 70 \text{ V}$ $R_{g1} = 50 \text{ k}\Omega$ $I_{g1} = 0,19 \text{ mA}$ $V_{osc} = 8,5 V_{eff}$ $V_{g4} = -1,5 \text{ V}$ $I_a = 1,6 \text{ mA}$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 0,5 \text{ W}$ $V_{g2} = 90 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,3 \text{ W}$ $V_{g3g5} = 70 \text{ V}$ $W_{g3g5} = 0,5 \text{ W}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $R_{g4} = 2,5 \text{ M}\Omega$ $R_{g1} = 0,1 \text{ M}\Omega$
			$I_{g2} = 2 \text{ mA}$ $I_{g3g5} = 3,8 \text{ mA}$ $S_c = 0,6 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,6 \text{ M}\Omega$	$R_{kf} = 5 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 50 \text{ V}$
<p>AL 1</p> <p>Pentodo finale</p>  <p>115 x 51</p>	$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 1,1 \text{ A}$		$V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = 15 \text{ V}$ $R_k = 350 \Omega$ $I_a = 36 \text{ mA}$ $I_{g2} = 6,8 \text{ mA}$ $S = 2,8 \text{ mA/V}$ $R_i = 43 \text{ k}\Omega$ $W_a = 3,1 \text{ W}$ $R_{a-c} = 7 \text{ k}\Omega$ $V_i = 9,7 V_{eff}$ $d_{tot} = 6 \%$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 9 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $W_{g2} = 2,5 \text{ W}$ $I_k = 50 \text{ mA}$ $R_{g1} = 0,8 \text{ M}\Omega^1)$ $R_{g1} = 0,3 \text{ M}\Omega^2)$ <p>1) Con polarizzazione automatica 2) Con polarizzazione fissa</p>

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>AL 4</p> <p>Pentodo finale</p>  <p>115 x 46</p>	$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 1,75 \text{ A}$		<p>Amplificatore d'uscita classe A</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = -6 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $R_k = 150 \Omega$ $I_a = 36 \text{ mA}$ $I_{g2} = 4 \text{ mA}$ $S = 9 \text{ mA/V}$ $R_i = 50 \text{ k}\Omega$ $R_a = 7 \text{ k}\Omega$ $W_o = 4,5 \text{ W}$ $V_i = 4,2 V_{eff}$ $d_{tot} = 10 \%$ $\mu_{g2g1} = 23$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 9 \text{ W}$ $V_{g2} = 275 \text{ V}$ $W_{g2} = 2,5 \text{ W}^1)$ $I_k = 55 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 5 \text{ k}\Omega$ $1) W_o = 4,5 \text{ W}$
<p>AX 50</p> <p>Raddrizzatore a gas per due semionde</p>  <p>138 x 51</p>	$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 3,75 \text{ A}$ Riscaldamento diretto		<p>Con filtro a ingresso capacitivo</p> $V_{tr} = 2 \times 500 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 275 \text{ mA}$ $I_{ap} = 1000 \text{ mA}$ $V_{arc} = 15 \text{ V}$ $C_{filt} = 16 \text{ } 64 \text{ } \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 100 \text{ } 2 \times 200 \text{ } \Omega$ <p>Con filtro a ingresso induttivo</p> $V_{tr} = 2 \times 500 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 275 \text{ mA}$ $L_{filt} = 6 \text{ H}$ $C_{filt} = 50 \text{ } \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 100 \text{ } \Omega$	$V_{tr} = 2 \times 500 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 275 \text{ mA}$ $I_{ap} = 1000 \text{ mA}$ $V_{arc} = 15 \text{ V}$ $C_{filt} = 64 \text{ } \mu\text{F}$
<p>AZ 1</p> <p>Raddrizzatore per due semionde</p>  <p>108 x 46</p>	$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 1,1 \text{ A}$ Riscaldamento diretto		$V_{tr} = 2 \times 300 \text{ } 2 \times 400 \text{ } V_{eff}$ $I_o = 100 \text{ } 75 \text{ } \text{mA}$ $C_{filt} = 60 \text{ } 60 \text{ } \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 60 \text{ } 2 \times 80 \text{ } \Omega$ $V_{tr} = 2 \times 500 \text{ } V_{eff}$ $I_o = 60 \text{ } \text{mA}$ $C_{filt} = 60 \text{ } \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 100 \text{ } \Omega$	$V_{tr} = 2 \times 500 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 100 \text{ mA}$ $C_{filt} = 60 \text{ } \mu\text{F}$

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>AZ 4</p> <p>Raddrizz. per due semionde</p>  <p>111 x 51</p>	<p>$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 2,3 \text{ A}$</p> <p>Riscaldamento diretto</p>		<p>$V_{tr} = 2 \times 300 \quad 2 \times 400 \quad V_{eff}$ $I_o = 200 \quad 150 \quad \text{mA}$ $C_{filt} = 60 \quad 60 \quad \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 60 \quad 2 \times 80 \quad \Omega$</p> <p>$V_{tr} = 2 \times 500 \quad V_{eff}$ $I_o = 120 \quad \text{mA}$ $C_{filt} = 60 \quad \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 100 \quad \Omega$</p>	<p>$V_{tr} = 2 \times 500 \quad V_{eff}$ $I_o = 200 \text{ mA}$ $C_{filt} = 60 \mu\text{F}$</p>
<p>AZ 11</p> <p>Raddrizz. per due semionde</p>  <p>115 x 47</p>	<p>$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 1,1 \text{ A}$</p> <p>Riscaldamento diretto</p>		<p>$V_{tr} = 2 \times 300 \quad 2 \times 400 \quad V_{eff}$ $I_o = 100 \quad 75 \quad \text{mA}$ $C_{filt} = 60 \quad 60 \quad \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 60 \quad 2 \times 80 \quad \Omega$</p> <p>$V_{tr} = 2 \times 500 \quad V_{eff}$ $I_o = 60 \quad \text{mA}$ $C_{filt} = 60 \quad \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 100 \quad \Omega$</p>	<p>$V_{tr} = 2 \times 500 \quad V_{eff}$ $I_o = 100 \text{ mA}$ $C_{filt} = 60 \mu\text{F}$</p>
<p>AZ 12</p> <p>Raddrizz. per due semionde</p>  <p>120 x 51</p>	<p>$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 2,3 \text{ A}$</p> <p>Riscaldamento diretto</p>		<p>$V_{tr} = 2 \times 500 \quad 2 \times 400 \quad V_{eff}$ $I_o = 120 \quad 150 \quad \text{mA}$ $C_{filt} = 60 \quad 60 \quad \mu\text{F}$</p> <p>$V_{tr} = 2 \times 300 \quad V_{eff}$ $I_o = 200 \quad \text{mA}$ $C_{filt} = 60 \quad \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 60 \quad \Omega$</p>	<p>$V_{tr} = 2 \times 500 \quad V_{eff}$ $I_o = 200 \text{ mA}$ $C_{filt} = 60 \mu\text{F}$</p>
<p>AZ 31</p> <p>Raddrizz. per due semionde</p>  <p>123 x 48</p>	<p>$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 1,1 \text{ A}$</p> <p>Riscaldamento diretto</p>		<p>$V_{tr} = 2 \times 300 \quad 2 \times 400 \quad V_{eff}$ $I_o = 100 \quad 75 \quad \text{mA}$ $C_{filt} = 60 \quad 60 \quad \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 60 \quad 2 \times 80 \quad \Omega$</p> <p>$V_{tr} = 2 \times 500 \quad V_{eff}$ $I_o = 60 \quad \text{mA}$ $C_{filt} = 60 \quad \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 100 \quad \Omega$</p>	<p>$V_{tr} = 2 \times 500 \quad V_{eff}$ $I_o = 100 \text{ mA}$ $C_{filt} = 60 \mu\text{F}$</p>

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>AZ 41</p> <p>Raddrizz. per due semionde</p>  <p>81 x 22 R 4</p>	<p>$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 0,72 \text{ A}$</p> <p>Riscaldamento diretto</p>		<p>$V_{tr} = 2 \times 300 \quad 2 \times 400 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 70 \quad 60 \text{ mA}$ $C_{fill} = 50 \quad 50 \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 100 \quad 2 \times 150 \Omega$</p> <p>$V_{tr} = 2 \times 500 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 60 \text{ mA}$ $C_{fill} = 50 \mu\text{F}$ $R_{tmin} = 2 \times 200 \Omega$</p>	<p>$V_{tr} = 2 \times 500 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 70 \text{ mA}$ $C_{fill} = 50 \mu\text{F}$</p>
<p>AZ 50</p> <p>Raddrizz. per due semionde</p>  <p>150 x 51</p>	<p>$V_f = 4 \text{ V}$ $I_f \approx 3 \text{ A}$</p> <p>Riscaldamento diretto</p>		<p>$V_{tr} = 2 \times 300 \quad 2 \times 400 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 300 \quad 275 \text{ mA}$ $R_{tmin} = 100 \quad 150 \Omega$ $C_{fill} = 16 \quad 32 \mu\text{F}$</p> <p>$V_{tr} = 2 \times 500 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 250 \text{ mA}$ $R_{tmin} = 200 \Omega$ $C_{fill} = 64 \mu\text{F}$</p>	<p>$V_{tr} = 2 \times 500 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 300 \text{ mA}$ $C_{fill} = 64 \mu\text{F}$</p>
<p>DA 90</p> <p>Diodo rivelatore</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	<p>$V_f = 1,4 \text{ V}$ $I_f \approx 0,15 \text{ A}$</p>	<p>(senza schermo esterno)</p> <p>$C_{dk} = 0,4$ $C_{df} = 0,8$ $C_{kf} = 0,6$</p>		<p>$V_{dinvp} = 330 \text{ V}$ $I_d = 0,5 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$ $V_{kf} = 140 \text{ V}$ $f_{ris} = 1000 \text{ MHz}$</p>
<p>DAF 91</p> <p>Diodo-pentodo; rivelatore, amplificat. b.f.</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	<p>$V_f = 1,4 \text{ V}^1)$ $I_f \approx 50 \text{ mA}$</p> <p>$V_a = 67,5 \text{ V}$ $V_{g2} = 67,5 \text{ V}$ $V_{g1} = 0 \text{ V}$ $I_a = 1,6 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,4 \text{ mA}$ $S = 0,62 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,6 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 13,5$</p>	<p>$C_a = 2,8$ $C_{g1} = 2$ $C_{ag1} < 0,4$ $C_d = 1,5$ $C_{g1d} < 0,1$ $C_{ad} < 0,9$</p>	<p>Amplificatore b.f.</p> <p>$V_b = 45 \quad 67,5 \quad 90 \text{ V}$ $R_a = 1 \quad 1 \quad 1 \text{ M}\Omega$ $R_{g2} = 3,9 \quad 3,9 \quad 3,9 \text{ M}\Omega$ $I_b = 0,04 \quad 0,060 \quad 0,085 \text{ mA}$ $g = 42 \quad 55 \quad 60$ $d_{tot} = 5 \quad 3 \quad 2 \%$ $V_o = 5 \quad 5 \quad 5 \text{ V}_{eff}$</p> <p>1) Se l'accensione è in serie $V_f - 1,3 \text{ V}$ 2) Con polarizzazione ottenuta esclusivamente per mezzo di R_{g1}</p>	<p>Pentodo</p> <p>$V_a = 90 \text{ V}$ $W_a = 0,25 \text{ W}$ $V_{g2} = 90 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,06 \text{ W}$ $I_k = 4,5 \text{ mA}$ $R_{g1} = 22 \text{ M}\Omega^2)$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$</p> <p>Diodo</p> <p>$V_{dinvp} = 100 \text{ V}$ $I_d = 0,2 \text{ mA}$ $I_{dp} = 1,2 \text{ mA}$</p>

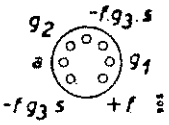
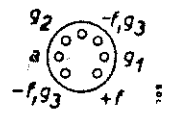
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>DAF 96</p> <p>Diodo-pentodo; rivelatore, amplificatore b.f.</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	$V_f = 1,4 \text{ V}^1)$ $I_f \approx 25 \text{ mA}$	$C_a = 2,7$ $C_{g1} = 1,8$ $C_{ag1} < 0,3$ $C_d = 1,1$ $C_{ad} < 0,9$ $C_{g1d} < 0,03$	<p>Amplificatore b.f.</p> $V_b = 64 \quad 85 \text{ V}$ $R_a = 1 \quad 1 \text{ M}\Omega$ $R_{g2} = 2,7 \quad 2,7 \text{ M}\Omega$ $R_{g1} = 1 \quad 1 \text{ M}\Omega$ $I_a = 42 \quad 64 \mu\text{A}$ $I_{g2} = 13 \quad 21 \mu\text{A}$ $g = 50 \quad 55$ $d_{tot} = 3,5 \quad 1,4 \%$ $V_o = 5 \quad 5 \text{ V}_{eff}$	<p>Pentodo</p> $V_a = V_b = 120 \text{ V}$ $W_a = 0,03 \text{ W}$ $V_{g2} = 90 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,01 \text{ W}$ $I_k = 1 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g1} = 22 \text{ M}\Omega^2)$ <p>Diodo</p> $V_{dinvp} = 100 \text{ V}$ $I_d = 0,2 \text{ mA}$ $I_{dp} = 1,2 \text{ mA}$
<p>DCC 90</p> <p>Doppio triodo per a.f.</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	$V_f = 1,4 \text{ V}$ $I_f \approx 0,22 \text{ A}$ $V_f = 2,8 \text{ V}$ $I_f \approx 0,11 \text{ A}$ $V_a = 90 \text{ V}$ $V_g = -2,5 \text{ V}$ $I_a = 3,7 \text{ mA}$ $S = 1,8 \text{ mA/V}$ $\mu = 15$ $R_i = 8,3 \text{ k}\Omega$	<p>(per le due sezioni)</p> $C_g = 0,9$ $C_a = 1$ $C_{ag} = 3,2$ $C_{aa'} = 0,32$	<p>Amplificatore push-pull a.f. od oscillatore a 40 MHz</p> $V_a = 135 \text{ V}$ $V_g = -20 \text{ V}^1)$ $V_{ip} = 2 \times 45 \text{ V}$ $I_a = 2 \times 15 \text{ mA}$ $I_g = 2 \times 2,5 \text{ mA}$ $W_{gi} = 0,2 \text{ W}$ $W_o = 2 \text{ W}$	$V_a = 135 \text{ V}$ $V_g = -30 \text{ V}$ $I_a = 2 \times 15 \text{ mA}^2)$ $I_g = 2 \times 2,5 \text{ mA}^2)$ $W_a = 2 \times 1 \text{ W}^2)$

1) Se l'accensione è in serie $V_f = 1,3 \text{ V}$

2) Con polarizzazione ottenuta esclusivamente per mezzo di R_{g1}


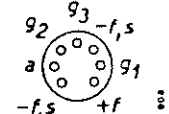
1) Polarizzazione fissa, oppure ottenuta per mezzo di una resistenza catodica da 570Ω oppure tramite una resistenza di griglia di $4 \text{ k}\Omega$

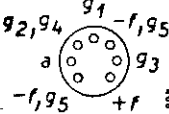
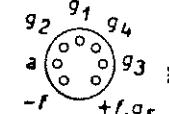
2) Per funzionamento continuo questi valori devono essere ridotti del 50%

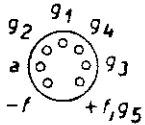
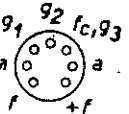
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>DF 91</p> <p>Pentodo a pendenza variabile; amplificatore a.f. o m.f.</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	$V_f = 1,4 \text{ V}^1)$ $I_f \approx 50 \text{ mA}$ $V_a = 45 \text{ V}$ $V_{g2} = 45 \text{ V}$ $V_{g1} = 0 \text{ V}$ $I_a = 1,7 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,7 \text{ mA}$ $S = 0,7 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,35 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 11$	$C_a = 7,5$ $C_{g1} = 3,6$ $C_{ag1} < 0,01$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> $V_a = 45 \quad 67,5 \quad 90 \text{ V}$ $V_{g2} = 45 \quad 45 \quad 45 \text{ V}$ $V_{g1} = 0 \quad 0 \quad 0 \text{ V}$ $I_a = 1,7 \quad 1,75 \quad 1,8 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,7 \quad 0,68 \quad 0,65 \text{ mA}$ $S = 0,7 \quad 0,72 \quad 0,75 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,35 \quad 0,6 \quad 0,8 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 11 \quad 11 \quad 11$ $R_{eq} = 18 \quad 17 \quad 16 \text{ k}\Omega$	$V_b = 140 \text{ V}$ $V_a = 90 \text{ V}$ $W_a = 0,5 \text{ W}$ $V_{g2} = 67,5 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,2 \text{ W}$ $I_k = 5,5 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$
<p>DF 92</p> <p>Pentodo amplificatore a.f. o m.f.</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	$V_f = 1,4 \text{ V}^1)$ $I_f \approx 50 \text{ mA}$ $V_a = 90 \text{ V}$ $V_{g2} = 67,5 \text{ V}$ $V_{g1} = 0 \text{ V}$ $I_a = 2,9 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,2 \text{ mA}$ $S = 0,92 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,6 \text{ M}\Omega$	$C_a = 7,5$ $C_{g1} = 3,6$ $C_{ag1} < 0,008$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> $V_a = 90 \quad 90 \text{ V}$ $V_{g2} = 67,5 \quad 90 \text{ V}$ $V_{g1} = 0 \quad 0 \text{ V}$ $I_a = 2,9 \quad 4,5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,2 \quad 2 \text{ mA}$ $S = 0,92 \quad 1,02 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,6 \quad 0,35 \text{ M}\Omega$	$V_a = 110 \text{ V}$ $V_{bg2} = 110 \text{ V}$ $V_{g2} = 90 \text{ V}$ $I_k = 6,5 \text{ mA}$

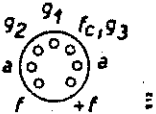
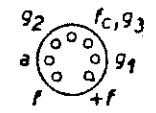

¹⁾ Se l'accensione è
in serie $V_f = 1,3 \text{ V}$

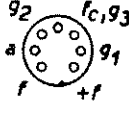
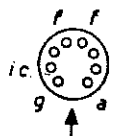
¹⁾ Se l'accensione è in serie $V_f = 1,3 \text{ V}$

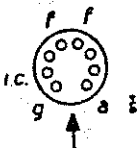
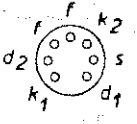
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>DF 96</p> <p>Pentodo amplificatore a.f. o m.f.</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	$V_f = 1,4 \text{ V}^1)$ $I_f \approx 25 \text{ mA}$ $V_a = 85 \text{ V}$ $V_{g1} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 64 \text{ V}$ $I_a = 1,65 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,55 \text{ mA}$ $S = 0,85 \text{ mA/V}$ $R_i = 1 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 18$	$C_{ag1} < 0,01$ $C_a = 7,8$ $C_{g1} = 3,3$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> $V_a = 85 \quad 64 \text{ V}$ $R_{g2} = 39 \quad 0 \text{ k}\Omega$ $V_{g1} = 0 \quad 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 64 \quad 64 \text{ V}$ $I_a = 1,65 \quad 1,65 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,55 \quad 0,55 \text{ mA}$ $S = 0,85 \quad 0,85 \text{ mA/V}$ $R_i = 1 \quad 0,7 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 14 \quad 14 \text{ k}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 18 \quad 18$	$V_b = 150 \text{ V}$ $V_a = 120 \text{ V}$ $W_a = 0,25 \text{ W}$ $V_{g2} = 90 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,1 \text{ W}$ $I_k = 2,2 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ <p>¹⁾ Se l'accensione è in serie $V_f = 1,3 \text{ V}$</p>
<p>DF 97</p> <p>Pentodo a pendenza variabile; amplificatore m.f.</p> <p>convertitore per ricevitori AM/FM</p>  <p>55 x 19 M 2</p>	$V_f = 1,4 \text{ V}$ $I_f \approx 25 \text{ mA}$ $I_f = 24 \text{ mA}$ $V_f \approx 1,3 \text{ V}$ $V_a = 64 \text{ V}$ $V_{g1} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 63 \text{ V}$ $I_a = 1,7 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,78 \text{ mA}$ $S = 0,88 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,25 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 20$	$C_a = 7,5$ $C_{g1} = 3,7$ $C_{g3} = 5,2$ $C_{ag1} < 0,01$ $C_{g1g3} < 0,1$ $C_{g1g2} = 2,5$ <p>(colleg. a triodo)</p> $C_a = 8,1$ $C_g = 1,1$ $C_{ag} = 2,6$	<p>Amplificatore m.f.</p> $V_a = V_b = 85 \quad 64 \text{ V}$ $R_{g2} = 33 \quad 4,7 \text{ k}\Omega$ $V_{g1} = 0 \quad 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 62 \quad 61 \text{ V}$ $I_a = 1,7 \quad 1,6 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,7 \quad 0,72 \text{ mA}$ $S = 0,94 \quad 0,87 \text{ mA/V}$ $R_1 = 0,45 \quad 0,27 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 20 \quad 20$ <p>Convertitore di frequenza (tipo moltiplicativo)</p> <p>(V_{osc} su g_3)</p> $V_a = V_b = 85 \quad 64 \text{ V}$ $R_{g2} = 47 \quad 4,7 \text{ k}\Omega$ $V_{osc} = 12 \quad 12 \text{ V}_{eff}$ $R_{g3} = 300 \quad 300 \text{ k}\Omega$ $V_{g1} = 0 \quad 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 47 \quad 58 \text{ V}$ $I_a = 0,54 \quad 0,67 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,8 \quad 1,2 \text{ mA}$ $S_c = 0,26 \quad 0,28 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,50 \quad 0,30 \text{ M}\Omega$ <p>Convertitore autooscillante (tipo additivo)</p> <p>(connessione a triodo)¹⁾</p> $V_b = 85 \quad 64 \text{ V}$ $R_g = 1 \quad 1 \text{ M}\Omega$ $I_g = 4,4 \quad 3,1 \mu\text{A}$ $I_a = 1,9 \quad 1,3 \text{ mA}$ $S_c = 0,5 \quad 0,465 \text{ mA/V}$ $V_{osc} = 4 \quad 3 \text{ V}_{eff}$ $R_i = 26 \quad 29 \text{ k}\Omega$	$V_b = 150 \text{ V}$ $V_a = 120 \text{ V}$ $W_a = 0,25 \text{ W}$ $V_{g2} = 90 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,15 \text{ W}$ $I_k = 2,5 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 1,5 \text{ M}\Omega$ <p>¹⁾ g_2 e g_3 collegate all'anodo</p>

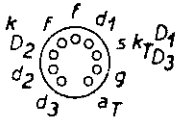
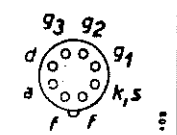
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>DK 91</p> <p>Eptodo convertitore</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	<p>$V_f = 1,4 V^1)$ $I_f \approx 50 \text{ mA}$</p> <p>¹⁾ Se l'accensione è in serie $V_f = 1,3 V$</p>	<p>$C_a = 7,5$ $C_{g3} = 7$ $C_{ag3} < 0,4$ $C_{g1} = 3,8$ $C_{ag1} < 0,1$ $C_{g1g3} < 0,2$</p>	<p>Convertitore di frequenza</p> <p>$V_a = V_b = 67,5 \quad 90 \text{ V}$ $V_{g2+g4} = 67,5 \quad 67,5 \text{ V}$ $R_{g1} = 0,1 \quad 0,1 \text{ M}\Omega$ $I_{g1} = 250 \quad 250 \mu\text{A}$ $V_{g3} = 0 \quad 0 \text{ V}$ $I_a = 1,4 \quad 1,6 \text{ mA}$ $I_{g2+g4} = 3,2 \quad 3,2 \text{ mA}$ $S_c = 0,28 \quad 0,30 \text{ mA V}$ $R_i = 0,5 \quad 0,6 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 185 \quad 195 \text{ k}\Omega$</p>	<p>$V_a = 90 \text{ V}$ $W_a = 0,15 \text{ W}$ $V_{g2+g4} = 67,5 \text{ V}$ $W_{g2+g4} = 0,25 \text{ W}$ $I_k = 5,5 \text{ mA}$ $R_{g3} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g1} = 0,15 \text{ M}\Omega$</p>
<p>DK 92</p> <p>Eptodo convertitore</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	<p>$V_f = 1,4 V^1)$ $I_f \approx 50 \text{ mA}$</p> <p>Sezione oscillatore (g_1 connesso a $+f$)</p> <p>$V_a = 41 \text{ V}$ $V_{g4} = 41 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 29 \text{ V}$ $I_{g2} = 3 \text{ mA}$ $S_{g2g1} = 1,1 \text{ mA V}$ $\mu_{g2g1} = 9$</p> <p>¹⁾ Se l'accensione è in serie $V_f = 1,3 V$</p>	<p>$C_a = 8,4$ $C_{g3} = 7,5$ $C_{g2} = 4,8$ $C_{g1} = 3,9$ $C_{ag3} < 0,36$ $C_{ag2} < 0,3$ $C_{ag1} < 0,11$ $C_{g1g3} < 0,2$ $C_{g1g2} = 3$ $C_{g2g3} = 1,6$</p>	<p>Convertitore di frequenza</p> <p>$V_a = V_b = 41 \quad 63,5 \quad 85 \text{ V}$ $V_{g4} = 41 \quad 63,5 \quad 60 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \quad 0 \quad 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 29 \quad 30 \quad 30 \text{ V}$ $V_{osc} = 2,5 \quad 4 \quad 4 V_{eff}$ $R_{g4} = 0 \quad 0 \quad 180 \text{ k}\Omega$ $R_{g2} = 6,8 \quad 22 \quad 33 \text{ k}\Omega$ $R_{g1} = 27 \quad 27 \quad 27 \text{ k}\Omega$ $I_a = 0,25 \quad 0,70 \quad 0,65 \text{ mA}$ $I_{g4} = 0,09 \quad 0,15 \quad 0,14 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,75 \quad 1,55 \quad 1,65 \text{ mA}$ $I_{g1} = 80 \quad 130 \quad 130 \mu\text{A}$ $S_c = 0,18 \quad 0,30 \quad 0,32 \text{ mA V}$ $R_i = 0,75 \quad 0,9 \quad 1 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 115 \quad 120 \quad 100 \text{ k}\Omega$</p>	<p>$V_b = 140 \text{ V}$ $V_a = 90 \text{ V}$ $W_a = 0,2 \text{ W}$ $V_{g4} = 90 \text{ V}$ $W_{g4} = 0,1 \text{ W}$ $V_{g2} = 60 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,2 \text{ W}$ $I_k = 4 \text{ mA}$ $R_{g3} = 3 \text{ M}\Omega$</p>

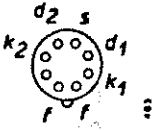
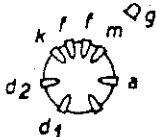
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>DK 96</p> <p>Eptodo convertitore</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	<p>$V_f = 1,4 \text{ V}^1)$ $I_f \approx 25 \text{ mA}$</p> <p>Sezione oscillatore (g_1 connesso a $+f$)</p> <p>$V_a = 64 \text{ V}$ $V_{g4} = 64 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 35 \text{ V}$ $I_{g2} = 1,7 \text{ mA}$ $S_{g2g1} = 0,6 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 7,5$</p> <p>¹⁾ Se l'accensione è in serie $V_f = 1,3 \text{ V}$</p>	<p>$C_{g1} = 3,9$ $C_{g2} = 4,8$ $C_{g3} = 7,4$ $C_a = 8,1$ $C_{ag1} = 0,11$ $C_{ag2} < 0,3$ $C_{ag3} < 0,36$ $C_{g1g2} = 3$ $C_{g1g3} < 0,2$ $C_{g2g3} = 1,6$</p>	<p>Convertitore di frequenza</p> <p>$V_a = V_b = 64 \quad 85 \text{ V}$ $R_{g4} = 0 \quad 120 \text{ k}\Omega$ $V_{g3} = 0 \quad 0 \text{ V}$ $V_{g4} = 64 \quad 68 \text{ V}$ $R_{g2} = 18 \quad 33 \text{ k}\Omega$ $V_{g2} = 35 \quad 35 \text{ V}$ $R_{g1} = 27 \quad 27 \text{ k}\Omega$ $V_{osc} = 4 \quad 4 V_{eff}$ $I_a = 0,55 \quad 0,6 \text{ mA}$ $I_{g1} = 0,12 \quad 0,14 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,6 \quad 1,5 \text{ mA}$ $I_{g1} = 85 \quad 85 \mu\text{A}$ $I_k = 2,36 \quad 2,33 \text{ mA}$ $S_c = 0,27 \quad 0,30 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,75 \quad 0,8 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 110 \quad 100 \text{ k}\Omega$</p>	<p>$V_b = 110 \text{ V}$ $V_a = 90 \text{ V}$ $W_a = 0,15 \text{ W}$ $V_{g4} = 90 \text{ V}$ $W_{g4} = 0,03 \text{ W}$ $V_{g2} = 60 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,1 \text{ W}$ $I_k = 2,6 \text{ mA}$ $R_{g1} = 100 \text{ k}\Omega$ $R_{g3} = 3 \text{ M}\Omega$</p>
<p>DL 92</p> <p>Pentodo finale</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	<p>$V_f = 1,4 \text{ V}$ $I_f \approx 100 \text{ mA}$</p> <p>$V_f = 2,8 \text{ V}$ $I_f \approx 50 \text{ mA}$</p>	<p>$C_{g1} = 4,35$ $C_a = 6$ $C_{ag1} < 0,4$</p>	<p>Amplificatore classe A ($V_f = 2,8 \text{ V}$; $I_f = 50 \text{ mA}$)</p> <p>$V_a = 67,5 \quad 90 \text{ V}$ $V_{g2} = 67,5 \quad 67,5 \text{ V}$ $V_{g1} = -7 \quad -7 \text{ V}$ $I_a = 6 \quad 6,1 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,2 \quad 1,1 \text{ mA}$ $S = 1,4 \quad 1,42 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 5 \quad 5$ $R_i = 100 \quad 100 \text{ k}\Omega$ $R_a = 5 \quad 8 \text{ k}\Omega$ $W_o = 160 \quad 235 \text{ mW}$ $V_i = 5,5 \quad 4,7 V_{eff}$ $d_{tot} = 12 \quad 13 \%$</p>	<p>$V_a = 90 \text{ V}$ $W_a = 0,7 \text{ W}$ $V_{g2} = 67,5 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,15 \text{ W}$ $I_k = 11 \text{ mA}$ $R_{g1} = 2 \text{ M}\Omega$</p>

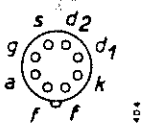
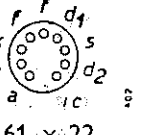
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>DL 93</p> <p>Pentodo finale</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	<p>$V_f = 1,4 \text{ V}$ $I_f \approx 200 \text{ mA}$</p> <p>$V_f = 2,8 \text{ V}$ $I_f \approx 100 \text{ mA}$</p>	<p>(senza schermo esterno)</p> <p>$C_{g1} = 4,8$ $C_a = 4,2$ $C_{ag1} < 0,34$</p>	<p>Amplificatore b.f. classe A ($V_f = 1,4$; $I_f = 200 \text{ mA}$)</p> <p>$V_a = 135 \quad 150 \text{ V}$ $V_{g2} = 90 \quad 90 \text{ V}$ $V_{g1} = -7,5 \quad -8,4 \text{ V}$ $I_a = 14,9 \quad 14,1 \text{ mA}^1$ $I_{g2} = 3,5 \quad 3,5 \text{ mA}^1$ $S = 1,9 \quad 1,9 \text{ mA/V}$ $R_i = 90 \quad 100 \text{ k}\Omega$ $R_a = 8 \quad 8 \text{ k}\Omega$ $W_o = 600 \quad 700 \text{ mW}$ $V_i = 5,3 \quad 5,9 \text{ V}_{eff}$ $d_{tot} = 5 \quad 6 \%$</p> <p>1) $W_o = \text{max}$</p>	<p>$V_a = 150 \text{ V}$ $V_{g2} = 90 \text{ V}$ $W_a = 2 \text{ W}$ $W_{g2} = 0,4 \text{ W}$ $I_k = 18 \text{ mA}$</p>
<p>DL 94</p> <p>Pentodo finale</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	<p>$V_f = 1,4 \text{ V}^1$ $I_f \approx 50 \text{ mA}$</p> <p>$V_f = 1,4 \text{ V}^2$ $I_f \approx 100 \text{ mA}$</p> <p>$V_f = 2,8 \text{ V}^3$ $I_f \approx 50 \text{ mA}$</p> <p>1) Una sezione del filamento 2) Le due sezioni in parallelo 3) Le due sezioni in serie</p>	<p>$C_{g1} = 5$ $C_a = 3,8$ $C_{ag1} < 0,4$</p>	<p>Amplificatore classe A ($V_f = 2,8 \text{ V}$; $I_f = 50 \text{ mA}$)³</p> <p>$V_a = 90 \quad 120 \text{ V}$ $V_{g2} = 90 \quad 120 \text{ V}$ $V_{g1} = -4,2 \quad -8,1 \text{ V}$ $I_a = 8 \quad 9 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,7 \quad 1,8 \text{ mA}$ $S = 2 \quad 2 \text{ mA/V}$ $I_{Lg1g2} = 7,3 \quad 7,3$ $R_i = 120 \quad 120 \text{ k}\Omega$ $R_a = 10 \quad 10 \text{ k}\Omega$ $W_o = 280 \quad 500 \text{ mW}$ $V_i = 3,8 \quad 4,8 \text{ V}_{eff}$ $d_{tot} = 10 \quad 10 \%$</p>	<p>$V_a = 150 \text{ V}$ $W_a = 1,2 \text{ W}$ $V_{g2} = 150 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,45 \text{ W}$ $I_k = 6 \text{ mA}^1$ $I_k = 12 \text{ mA}^2$ $I_k = 11 \text{ mA}^3$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$</p>
<p>DL 95</p> <p>Pentodo finale</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	<p>Come per il tipo DL 94 ma con connessioni leggermente diverse</p>			

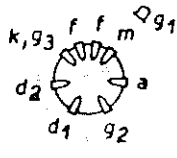

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>DL 96</p> <p>Pentodo finale</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	$V_f = 1,4 \text{ V}^1)$ $I_f \approx 50 \text{ mA}$ $V_f = 2,8 \text{ V}^2)$ $I_f \approx 25 \text{ mA}$ ¹⁾ Piedini 5—(1+7) ²⁾ Piedini 1—7	$C_{g1} = 5$ $C_a = 4,7$ $C_{ag1} < 0,4$	<p>Amplificatore classe A</p> $V_f = 1,4 \quad 1,4 \text{ V}^1)$ $I_f = 50 \quad 50 \text{ mA}$ $V_a = 64 \quad 85 \text{ V}$ $V_{g2} = 64 \quad 85 \text{ V}$ $V_{g1} = -3,3 \quad -5,2 \text{ V}$ $I_a = 3,5 \quad 5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,65 \quad 0,9 \text{ mA}$ $S = 1,3 \quad 1,4 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 7 \quad 7$ $R_i = 170 \quad 150 \text{ k}\Omega$ $R_{a\sim} = 15 \quad 13 \text{ k}\Omega$ $W_o = 100 \quad 200 \text{ mW}$ $V_i = 2,6 \quad 3,5 \text{ V}_{eff}$ $d_{tot} = 10 \quad 10 \%$	$V_b = 110 \text{ V}$ $V_a = 90 \text{ V}$ $W_a = 0,6 \text{ W}$ $V_{g2} = 90 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,2 \text{ W}$ $I_k = 6 \text{ mA}^1)$ $I_k = 4,5 \text{ mA}^2)$ $R_{g1} = 2 \text{ M}\Omega$
<p>DM 70</p> <p>Indicatore di sintonia</p>  <p>45 x 10</p>	$V_f = 1,4 \text{ V}$ $I_f = 25 \text{ mA}$		<p>Alimentazione con batteria</p> $V_f = 1,4^1) \quad 1,4^2) \text{ V}$ $V_b = 67,5 \quad 90 \text{ V}$ $V_a = 60 \quad 85 \text{ V}$ $V_g = 0 \quad 0 \text{ V}$ $I_a = 105 \quad 170 \mu\text{A}$ $L = 10 \quad 11 \text{ mm}^3)$ $V_g (L = 0) = -7 \quad -10 \text{ V}$ ¹⁾ Piedino 5 collegato a massa ²⁾ Piedino 4 collegato a massa ³⁾ L = Lunghezza del tratto luminoso	$V_b = 300 \text{ V}$ $V_a = 150 \text{ V}$ $V_{amin} = 45 \text{ V}$ $W_a = 75 \text{ mW}$ $I_k = 0,6 \text{ mA}$ $R_g = 10 \text{ M}\Omega$

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>DM 71</p> <p>Indicatore di sintonia</p>  <p>45 x 10</p>				<p>Come per il tipo DM 70 ma con terminali tagliati per l'impiego con opportuno supporto</p>
<p>EAA 91</p> <p>Doppio diodo: rivelatore</p>  <p>45 x 19 M 1</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$</p>	<p>(senza schermo esterno)</p> <p>$C_{d1} = 2,5$ $C_{d2} = 2,5$ $C_{d1d2} < 0,068$ $C_{k1} = 3,4$ $C_{k2} = 3,4$</p>		<p>$V_{dinvp} = 420 \text{ V}$ $I_d = 9 \text{ mA}$ $I_{dp} = 54 \text{ mA}$ $V_{kfp} = 150 \text{ V}^1)$ $V_{kfp} = 330 \text{ V}^2)$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$</p> <p>1) k neg. 2) f neg.</p>

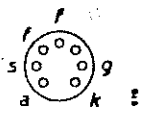
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																																								
<p>EABC 80</p> <p>Triplo diodo-triordo; rivelatore AM, discriminatore FM, amplificat. b.f.</p>  <p>67 × 22 N 3</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,48 \text{ A}$</p> <p>Triordo $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = -1 \text{ V}$ $I_a = 0,8 \text{ mA}$ $S = 1,45 \text{ mA/V}$ $\mu = 70$ $R_i = 48 \text{ k}\Omega$</p> <p>Diodi $R_i D_1 (V_{d1} = +10 \text{ V}) = 5 \text{ k}\Omega$ $R_i D_2 (V_{d2} = +5 \text{ V}) = 200 \Omega$ $R_i D_3 (V_{d3} = +5 \text{ V}) = 200 \Omega$</p>	<p>Triordo $C_g = 1,9$ $C_a = 1,4$ $C_{ag} = 2$ $C_{gf} < 0,04$</p> <p>Diodi $C_{d1} = 0,8$ $C_{d2} = 4,8$ $C_{d3} = 4,8$ $C_{kD_2} = 4,9$ $C_{d1f} < 0,25$ $C_{d3f} < 0,2$ $C_{kD_2} - f = 2,5$</p>	<p>Amplificatore b.f.</p> <table border="1" data-bbox="774 593 1141 862"> <tr><td>V_b</td><td>= 250</td><td>200</td><td>170</td><td>V</td></tr> <tr><td>R_a</td><td>= 220</td><td>220</td><td>220</td><td>kΩ</td></tr> <tr><td>R_g</td><td>= 10</td><td>10</td><td>10</td><td>MΩ</td></tr> <tr><td>R_g'</td><td>= 0,68</td><td>0,68</td><td>0,68</td><td>MΩ</td></tr> <tr><td>I_a</td><td>= 0,76</td><td>0,56</td><td>0,46</td><td>mA</td></tr> <tr><td>g</td><td>= 54</td><td>53</td><td>51</td><td></td></tr> <tr><td>d_{tot}</td><td>= 0,25</td><td>0,4</td><td>0,5</td><td>%</td></tr> <tr><td>V_o</td><td>= 5</td><td>5</td><td>5</td><td>V$_{eff}$</td></tr> </table> <p>1) Con polarizzazione ottenuta esclusivamente a mezzo di R_g</p>	V_b	= 250	200	170	V	R_a	= 220	220	220	k Ω	R_g	= 10	10	10	M Ω	R_g'	= 0,68	0,68	0,68	M Ω	I_a	= 0,76	0,56	0,46	mA	g	= 54	53	51		d_{tot}	= 0,25	0,4	0,5	%	V_o	= 5	5	5	V $_{eff}$	<p>Triordo $V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1 \text{ W}$ $I_k = 5 \text{ mA}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $R_g = 22 \text{ M}\Omega^1)$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$</p> <p>Diodi $V_{dinvp} = 350 \text{ V}$ $I_{d1} = 1 \text{ mA}$ $I_{d2} = 10 \text{ mA}$ $I_{d3} = 10 \text{ mA}$ $I_{d1p} = 6 \text{ mA}$ $I_{d2p} = 75 \text{ mA}$ $I_{d3p} = 75 \text{ mA}$</p>
V_b	= 250	200	170	V																																								
R_a	= 220	220	220	k Ω																																								
R_g	= 10	10	10	M Ω																																								
R_g'	= 0,68	0,68	0,68	M Ω																																								
I_a	= 0,76	0,56	0,46	mA																																								
g	= 54	53	51																																									
d_{tot}	= 0,25	0,4	0,5	%																																								
V_o	= 5	5	5	V $_{eff}$																																								
<p>EAF 42</p> <p>Diodo-pentodo a pendenza variabile; amplificatore a.f. o b.f.</p>  <p>60 × 22 R 1</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,2 \text{ A}$</p> <p>$V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 85 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,5 \text{ mA}$ $S = 2 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,4 \text{ M}\Omega$ $\mu_{R2g1} = 16$</p>	<p>Pentodo $C_a = 5,2$ $C_{g1} = 4,1$ $C_{ag1} < 0,002$ $C_{g1f} < 0,05$</p> <p>Diodo $C_d = 3,3$ $C_{df} < 0,02$</p>	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> <p>$V_a = V_b = 250 \text{ V}$ $R_{g2} = 110 \text{ k}\Omega$ $R_k = 310 \Omega$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $V_{g2} = 85 \text{ V}$ $I_a = 5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,5 \text{ mA}$ $S = 2 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,4 \text{ M}\Omega$ $\mu_{R2g1} = 16$ $R_{eq} = 7,5 \text{ k}\Omega$</p> <p>Amplificatore b.f.</p> <p>$V_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 0,22 \text{ M}\Omega$ $R_{g2} = 0,82 \text{ M}\Omega$ $R_k = 1,5 \text{ k}\Omega$ $-V_R = 0 \text{ V}$ $I_a = 0,8 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,26 \text{ mA}$ $g = 120$ $d_{tot} = 1,0 \text{ %}$ $V_o = 5 \text{ V}_{eff}$</p>	<p>Pentodo $V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 2 \text{ W}$ $V_{g2} = 125 \text{ V}^1)$ $W_{g2} = 0,3 \text{ W}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g2} = 3 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$</p> <p>Diodo $V_{dinvp} = 350 \text{ V}$ $I_d = 0,8 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$</p> <p>1) $I_a = 5 \text{ mA}$</p>																																								

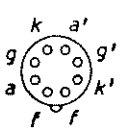
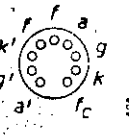
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																																										
<p>EB 41</p> <p>Doppio diodo; rivelatore</p>  <p>60 x 22 R 1</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,3 \text{ A}$</p>	<p>(senza schermo esterno)</p> <p>$C_{d1} = 3,6$ $C_{d2} = 3,6$ $C_{d1d2} < 0,03$ $C_{k1} = 4,5$ $C_{k2} = 4,5$</p>		<p>$V_{dinvp} = 420 \text{ V}$ $I_d = 9 \text{ mA}$ $I_{dp} = 54 \text{ mA}$ $V_{kfp} = 150 \text{ V}$ $V_{kfs} = 330 \text{ V}^{1)}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$</p> <p>1) k pos. f neg.</p>																																										
<p>EB 91</p> <p>Doppio diodo; rivelatore</p>	<p>Dati tecnici e zoccolatura come per il tipo EAA 91</p>																																													
<p>EBC 3</p> <p>Doppio diodo; triodo</p>  <p>92 x 32</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,2 \text{ A}$</p> <p>$V_a = 200 \text{ V}$ $I_a = 4 \text{ mA}$ $V_e = -4,3 \text{ V}$ $\mu = 30$ $S = 2 \text{ mA/V}$ $R_i = 15 \text{ k}\Omega$</p>	<p>$C_{d1} = 1,9$ $C_{d2} = 2,5$ $C_{d1d2} < 0,5$ $C_{d1g} < 0,005$ $C_{d2g} < 0,005$</p>	<p>Amplificatore b.f.</p> <table border="0"> <tr><td>$V_b =$</td><td>300</td><td>250 V</td></tr> <tr><td>$R_a =$</td><td>0,2</td><td>0,2 MΩ</td></tr> <tr><td>$R_k =$</td><td>4</td><td>4 kΩ</td></tr> <tr><td>$I_a =$</td><td>0,9</td><td>0,75 mA</td></tr> <tr><td>$g =$</td><td>26</td><td>26</td></tr> <tr><td>$d_{rot} =$</td><td><1</td><td><1 %</td></tr> <tr><td>$V_o =$</td><td>5</td><td>5 V_{eff}</td></tr> </table> <table border="0"> <tr><td>$V_b =$</td><td>200</td><td>100 V</td></tr> <tr><td>$R_a =$</td><td>0,2</td><td>0,2 MΩ</td></tr> <tr><td>$R_k =$</td><td>12,5</td><td>12,5 kΩ</td></tr> <tr><td>$I_a =$</td><td>0,35</td><td>0,20 mA</td></tr> <tr><td>$g =$</td><td>22</td><td>19</td></tr> <tr><td>$d_{rot} <$</td><td>1</td><td>1 %</td></tr> <tr><td>$V_o =$</td><td>5</td><td>5 V_{eff}</td></tr> </table>	$V_b =$	300	250 V	$R_a =$	0,2	0,2 M Ω	$R_k =$	4	4 k Ω	$I_a =$	0,9	0,75 mA	$g =$	26	26	$d_{rot} =$	<1	<1 %	$V_o =$	5	5 V _{eff}	$V_b =$	200	100 V	$R_a =$	0,2	0,2 M Ω	$R_k =$	12,5	12,5 k Ω	$I_a =$	0,35	0,20 mA	$g =$	22	19	$d_{rot} <$	1	1 %	$V_o =$	5	5 V _{eff}	<p>Triodo</p> <p>$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1,5 \text{ W}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $R_g = 1,5 \text{ M}\Omega^{1)}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega^{2)}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 75 \text{ V}$</p> <p>Diodi</p> <p>$V_{dinvp} = 350 \text{ V}$ $I_d = 0,8 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$</p> <p>1) Con polarizzazione automatica 2) Con polarizzazione fissa</p>
$V_b =$	300	250 V																																												
$R_a =$	0,2	0,2 M Ω																																												
$R_k =$	4	4 k Ω																																												
$I_a =$	0,9	0,75 mA																																												
$g =$	26	26																																												
$d_{rot} =$	<1	<1 %																																												
$V_o =$	5	5 V _{eff}																																												
$V_b =$	200	100 V																																												
$R_a =$	0,2	0,2 M Ω																																												
$R_k =$	12,5	12,5 k Ω																																												
$I_a =$	0,35	0,20 mA																																												
$g =$	22	19																																												
$d_{rot} <$	1	1 %																																												
$V_o =$	5	5 V _{eff}																																												



Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EBC 41</p> <p>Doppio diodo-triiodo; rivelatore, amplificat. b.f.</p>  <p>60 x 22 R 1</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,23 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_g = -3 \text{ V}$ $I_a = 1 \text{ mA}$ $S = 1,2 \text{ mA/V}$ $\mu = 70$ $R_{eq} = 150 \text{ k}\Omega$ $R_i = 58 \text{ k}\Omega$	<p>Triodo</p> $C_g = 2,7$ $C_a = 1,7$ $C_{ag} = 1,5$ $C_{gf} < 0,05$ <p>Diodi</p> $C_{d1} = 0,8$ $C_{d2} = 0,7$ $C_{d1d2} < 0,3$ $C_{d1f} < 0,1$ $C_{d2f} < 0,05$	<p>Amplificatore b.f.</p> $V_b = 250$ 250 V $R_a = 0,22$ 0,22 M Ω $R_k = 1,8$ 0 k Ω $R_g = 1$ 22 M Ω $R_g = 0,68$ 0,68 M Ω $I_a = 0,70$ 0,76 mA $g = 51$ 52 $d_{tot} = 0,5$ % ¹⁾ $d_{tot} = 0,8$ % ²⁾ <p>1) $V_o = 5 V_{eff}$ 2) $V_o = 10 V_{eff}$</p>	<p>Triodo</p> $V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 0,5 \text{ W}$ $I_k = 5 \text{ mA}$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ <p>Diodi</p> $V_{dinvp} = 350 \text{ V}$ $I_d = 0,8 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$
<p>EBC 81</p> <p>Doppio diodo-triiodo; rivelatore, C.A.G., amplificat. b.f.</p>  <p>61 x 22 N 2</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,23 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_g = -3 \text{ V}$ $I_a = 1 \text{ mA}$ $S = 1,2 \text{ mA/V}$ $\mu = 70$ $R_{eq} = 150 \text{ k}\Omega$ $R_i = 58 \text{ k}\Omega$	<p>Triodo</p> $C_a = 2,3$ $C_g = 2,3$ $C_{ag} = 1,2$ $C_{gf} < 0,05$ <p>Diodi</p> $C_{d1} = 0,9$ $C_{d2} = 0,9$ $C_{d1d2} < 0,2$ $C_{d1f} < 0,25$ $C_{d2f} < 0,05$	<p>Amplificatore b.f.</p> $V_b = 250$ 250 V $R_a = 0,22$ 0,22 M Ω $R_k = 1,8$ 0 k Ω $R_g = 1$ 22 M Ω $R_g = 0,68$ 0,68 M Ω $I_a = 0,70$ 0,76 mA $g = 51$ 52 $d_{tot} = 0,9$ 0,8 % $V_o = 10$ 10 V_{eff} <p>1) Polarizzazione ottenuta esclusivamente per mezzo di R_g</p>	<p>Triodo</p> $V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 0,5 \text{ W}$ $I_k = 5 \text{ mA}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $R_g = 22 \text{ M}\Omega^1)$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ <p>Diodi</p> $V_{dinvp} = 350 \text{ V}$ $I_d = 0,8 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$

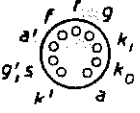
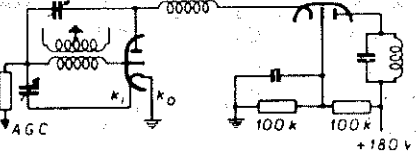
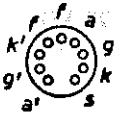
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EBF 2</p> <p>Doppio diodo-pentodo a pendenza variabile</p>  <p>92 x 33</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,2 \text{ A}$</p> <p>$V_a = 200 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,6 \text{ mA}$ $S = 1,8 \text{ mA/V}$ $R_i = 1 \text{ M}\Omega$</p>	<p>Pentodo</p> <p>$C_{g1} = 4,4$ $C_a = 8,6$ $C_{ag1} < 0,002$ $C_{g1f} < 0,01$</p> <p>Diodi</p> <p>$C_{d1} = 3$ $C_{d2} = 3$ $C_{d1g1} < 0,0005$ $C_{d2g1} < 0,0005$ $C_{d1d2} < 0,3$</p>	<p>Amplificatore m.f.</p> <p>$V_a = 200 \quad 250 \text{ V}$ $R_{g2} = 60 \quad 95 \text{ k}\Omega$ $R_k = 300 \quad 300 \Omega$ $V_{g1} = -2 \quad -2 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \quad 100 \text{ V}$ $I_a = 5 \quad 5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,6 \quad 1,6 \text{ mA}$ $S = 1,8 \quad 1,8 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,0 \quad 1,3 \text{ M}\Omega$</p>	<p>Pentodo</p> <p>$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1,5 \text{ W}$ $V_{g2} = 125 \text{ V}^1)$ $W_{g2} = 0,3 \text{ W}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$</p> <p>Diodi</p> <p>$V_{dinvp} = 350 \text{ V}$ $I_d = 0,8 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$</p> <p>¹⁾ $I_a = 5 \text{ mA}$</p>
<p>EBF 80</p> <p>Doppio diodo-pentodo a pendenza variabile</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3$</p> <p>$V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $V_{g2} = 85 \text{ V}$ $I_a = 5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,75 \text{ mA}$ $S = 2,2 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,4 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 18$</p>	<p>Pentodo</p> <p>$C_a = 4,9$ $C_{g1} = 4,2$ $C_{ag1} < 0,0025$ $C_{g1f} < 0,07$</p> <p>Diodi</p> <p>$C_{d1} = 2,2$ $C_{d2} = 2,35$ $C_{d1d2} < 0,35$ $C_{d1f} < 0,02$ $C_{d2f} < 0,005$</p>	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> <p>$V_a = V_b = 250 \text{ V}$ $V_{gs} = 0 \text{ V}$ $R_{g2} = 95 \text{ k}\Omega$ $R_k = 300 \Omega$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $V_{g2} = 85 \text{ V}$ $I_a = 5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,75 \text{ mA}$ $S = 2,2 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,4 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 18$ $R_{eq} = 6,8 \text{ k}\Omega$</p> <p>Amplificatore b.f.</p> <p>$V_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 0,22 \text{ M}\Omega$ $R_{g2} = 0,82 \text{ M}\Omega$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $R_k = 1800 \Omega$ $R_{g1'} = 0,68 \text{ M}\Omega$ $I_a = 0,75 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,30 \text{ mA}$ $g = 110$ $d_{tot} = 1,3 \%$ $V_o = 5 V_{eff}$</p>	<p>Pentodo</p> <p>$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1,5 \text{ W}$ $V_{g2} = 125 \text{ V}^1)$ $W_{g2} = 0,3 \text{ W}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g1} = 22 \text{ M}\Omega^2)$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$</p> <p>Diodi</p> <p>$V_{dinvp} = 350 \text{ V}$ $I_d = 0,8 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$</p> <p>¹⁾ $I_a = 5 \text{ mA}$ ²⁾ Con polarizzazione ottenuta soltanto tramite R_g</p>

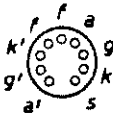

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EBF 83</p> <p>Doppio diodo-pentodo amplificat. m.f. rivelatore, per autoradio</p> <p>67 x 22 N 3</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_a = 12,6 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 12,6 \text{ V}$ $I_a = 0,45 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,14 \text{ mA}$ $S = 1,0 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,0 \text{ M}\Omega$	<p>Pentodo</p> $C_a = 5,2$ $C_{g1} = 5,0$ $C_{ag1} < 0,0025$	<p>Amplificatore m.f.</p> $V_a = 12,6 \quad 6,3 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \quad 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 12,6 \quad 6,3 \text{ V}$ $V_{g1} = 1) \quad 1) \text{ V}$ $I_a = 0,45 \quad 0,12 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,14 \quad 0,04 \text{ mA}$ $S = 1,0 \quad 0,45 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,0 \quad 0,65 \text{ M}\Omega$ <p>1) Ottenuta per mezzo di $R_{g1} = 2,2 \text{ M}\Omega$</p>	<p>Pentodo</p> $V_a = 50 \text{ V}$ $V_{g2} = 50 \text{ V}$ $I_k = 5 \text{ mA}$ $R_{g1} = 5 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 50 \text{ V}$ <p>Diodi</p> $I_{d1} = 0,8 \text{ mA}$ $I_{d2} = 0,8 \text{ mA}$ $I_{d1p} = 5 \text{ mA}$ $I_{d2p} = 5 \text{ mA}$
<p>EBF 89</p> <p>Doppio diodo-pentodo a pendenza variabile</p> <p>67 x 22 N 3</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 9 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,7 \text{ mA}$ $S = 3,8 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,0 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 20$	<p>Pentodo</p> $C_a = 5,2$ $C_{g1} = 5$ $C_{ag1} < 0,0025$ $C_{g1f} < 0,05$ <p>Diodi</p> $C_{d1} = 2,5$ $C_{d2} = 2,5$ $C_{d1d2} < 0,25$ $C_{d1f} < 0,015$ $C_{d2f} < 0,003$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> $V_a = V_b = 250 \quad 200 \text{ V}$ $R_{g2} = 62 \quad 30 \text{ k}\Omega$ $V_{g1} = -1 \quad -1,5 \text{ V}$ $I_a = 9 \quad 11 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,7 \quad 3,3 \text{ mA}$ $S = 4,5 \quad 4,5 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,9 \quad 0,6 \text{ M}\Omega$	<p>Pentodo</p> $V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 2,25 \text{ W}$ $V_{g2} = 300 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,45 \text{ W}$ $I_k = 16,5 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 10 \text{ k}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ <p>Diodi</p> $V_{dinvp} = 200 \text{ V}$ $I_d = 0,8 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$
<p>EBL 1</p> <p>Doppio diodo-pentodo finale</p> <p>132 x 46</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 1,18 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = -6 \text{ V}$ $I_a = 36 \text{ mA}$ $I_{g2} = 4 \text{ mA}$ $S = 9 \text{ mA/V}$	$C_{ag1} < 0,8$ $C_{d1a} < 0,2$ $C_{d2a} < 0,2$ $C_{d1g1} < 0,08$ $C_{d2g1} < 0,08$ $C_{d1} = 3,5$ $C_{d2} = 3,5$ $C_{d2f} < 0,5$ $C_{d1f} < 1$	<p>Amplificatore d'uscita classe A</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = -6 \text{ V}$ $R_k = 150 \Omega$ $I_a = 36 \text{ mA}$ $I_{g2} = 4 \text{ mA}$ $S = 9 \text{ mA/V}$ $R_a = 7 \text{ k}\Omega$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 9 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $I_k = 55 \text{ mA}$ $W_{g2} (V_i = 0) = 1,2 \text{ W}$ $W_{g2} (W_o = \text{max}) = 2,5 \text{ W}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$

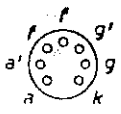

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
EBL 1 (continua)	$R_i = 50 \text{ k}\Omega$ $\mu_{gzg1} = 23$	$C_{d1d2} < 0,25$	$W_o (d_{tot} = 10\%) = 4,5 \text{ W}$ $V_i (d_{tot} = 10\%) = 4,2 \text{ V}_{eff}$ $V_i (W_o = 50 \text{ mW}) = 0,35 \text{ V}_{eff}$	$V_{kf} = 50 \text{ V}$ $R_{kf} = 5 \text{ k}\Omega$ Diodi $V_{dinvp} = 350 \text{ V}$ $I_d = 0,8 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$
EC 86 Triodo per U.H.F. con griglia a qua- dro, ampli- ficatore a.f., oscillatore, convertitore	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,2 \text{ A}$	Dati tecnici e zoccolatura come per il tipo PC 86.		
EC 88 Triodo per U.H.F.; ampli- ficatore a.f. con griglia a massa	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,18 \text{ A}$	Dati tecnici e zoccolatura come per il tipo PC 88.		
EC 92 Triodo amplificatore a.f., convertitore autooscillante  54 x 19 M 2	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,15 \text{ A}$ $V_a = 170 \text{ V}$ $V_g = -1 \text{ V}$ $I_a = 8,5 \text{ mA}$ $S = 5,9 \text{ mA/V}$ $\mu = 66$ $R_i = 11 \text{ k}\Omega$	$C_g = 2,6$ $C_a = 0,55$ $C_{ag} = 1,6$ $C_{ak} = 0,24$ $C_{kf} = 2,2$ $C_{gf} < 0,15$	$V_a = 100 \quad 200 \quad 250 \text{ V}$ $V_g = -1 \quad -1 \quad -2 \text{ V}$ $I_a = 3 \quad 11,5 \quad 10 \text{ mA}$ $S = 3,75 \quad 6,7 \quad 5,5 \text{ mA/V}$ $\mu = 62 \quad 70 \quad 60$ $R_i = 16,5 \quad 10,5 \quad 11 \text{ k}\Omega$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 2,5 \text{ W}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $-V_g = 50 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$

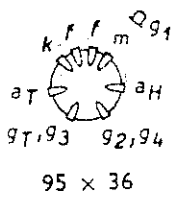
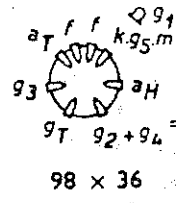
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
EC 95 Triodo per V.H.F. amplificatore a.f.	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,18 \text{ A}$		Dati tecnici e zoccolatura come per il tipo PC 95	
EC 97 Triodo per V.H.F. amplificatore a.f.	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,2 \text{ A}$		Dati tecnici e zoccolatura come per il tipo PC 97	
EC 900 Triodo per V.H.F. amplificatore a.f.	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,18 \text{ A}$		Dati tecnici e zoccolatura come per il tipo PC 900	
ECC 40 Doppio triodo b.f.  67 x 22 R 2	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,6 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $I_a = 6 \text{ mA}$ $V_g = -5,6 \text{ V}$ $S = 2,9 \text{ mA/V}$ $\mu = 32$	$C_a = 1,1$ $C_{ag} = 2,7$ $C_g = 2,8$ $C_{gf} = C_{g'f} < 0,1$ $C_{kf} = C_{k'f} = 3$ $C_{a'} = 0,55$ $C_{a'g'} = 2,8$ $C_{g'} = 2,6$	Amplificatore d'uscita classe A $V_a = 250 \text{ V}$ $I_a = 6 \text{ mA}$ $V_g = -5,6 \text{ V}$ $S = 2,9 \text{ mA/V}$ $\mu = 32$ $R_i = 11 \text{ k}\Omega$ $R_a = 15 \text{ k}\Omega$ $V_i = 3,9 \text{ V}_{eff}$ $W_a = 280 \text{ mW}$ $d_{tot} = 8,5 \%$ $R_{eq} = 150 \text{ k}\Omega$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1,5 \text{ W}$ $W_g = 0,1 \text{ W}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 175 \text{ V}^1)$ $V_{k'f} = 100 \text{ V}^2)$ $R_{kf} = 0,15 \text{ M}\Omega$ 1) f negativo 2) f positivo
ECC 81 Doppio triodo; oscillatore, convertitore amplificat. a.f.  56 x 22 N 1	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f = 12,6 \text{ V}$ $I_f = 0,15 \text{ A}$ $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = -1 \text{ V}$ $I_a = 3 \text{ mA}$ $S = 3,75 \text{ mA/V}$ $\mu = 62$ $R_i = 16,5 \text{ k}\Omega$	$C_g = 2,3$ $C_a = 0,45$ $C_{ag} = 1,6$ $C_{ak} = 0,20$ $C_{kf} = 2,5$ $C_{aa'} < 0,4$ $C_{ag'} < 0,07$ $C_{gg'} < 0,005$ $C_{a'g} < 0,04$	$V_a = 100 \quad 250 \text{ V}$ $V_g = -1 \quad -2 \text{ V}$ $I_a = 3 \quad 10 \text{ mA}$ $S = 3,75 \quad 5,5 \text{ mA/V}$ $\mu = 62 \quad 60$ $R_i = 16,5 \quad 11 \text{ k}\Omega$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 2,5 \text{ W}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $V_g = -50 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 90 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$

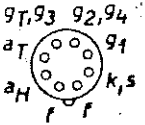
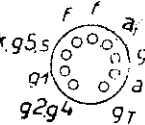
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																																				
<p>ECC 82</p> <p>Doppio triodo; amplificat. b.f. invertitore di fase, multivibratore</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f = 12,6 \text{ V}$ $I_f = 0,15 \text{ A}$ $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = 0 \text{ V}$ $I_a = 11,8 \text{ mA}$ $S = 3,1 \text{ mA/V}$ $\mu = 19,5$ $R_i = 6,25 \text{ k}\Omega$	$C_g = C_{g'} = 1,8$ $C_a = 0,37$ $C_{a'} = 0,25$ $C_{ag} = C_{a'g'} = 1,5$ $C_{gf} = C_{g'f} < 0,135$	<p>Amplificatore b.f. (una sezione)</p> <table border="1" data-bbox="805 582 1189 840"> <tr> <td>V_b</td> <td>= 250</td> <td>250</td> <td>250 V</td> </tr> <tr> <td>R_a</td> <td>= 0,047</td> <td>0,1</td> <td>0,22 MΩ</td> </tr> <tr> <td>$R_{g'}$</td> <td>= 0,15</td> <td>0,33</td> <td>0,68 MΩ</td> </tr> <tr> <td>R_k</td> <td>= 1,2</td> <td>2,2</td> <td>3,9 kΩ</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>= 3,02</td> <td>1,63</td> <td>0,82 mA</td> </tr> <tr> <td>V_o</td> <td>= 34</td> <td>32</td> <td>28 V_{eff}</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>= 13,5</td> <td>14</td> <td>14,5</td> </tr> <tr> <td>d_{tot}</td> <td>= 6,4</td> <td>5,9</td> <td>4,8 %</td> </tr> </table>	V_b	= 250	250	250 V	R_a	= 0,047	0,1	0,22 M Ω	$R_{g'}$	= 0,15	0,33	0,68 M Ω	R_k	= 1,2	2,2	3,9 k Ω	I_a	= 3,02	1,63	0,82 mA	V_o	= 34	32	28 V _{eff}	g	= 13,5	14	14,5	d_{tot}	= 6,4	5,9	4,8 %	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 2,75 \text{ W}$ $I_k = 20 \text{ mA}$ $-V_g = 100 \text{ V}$ $-V_{gp} = 250 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 180 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$				
V_b	= 250	250	250 V																																					
R_a	= 0,047	0,1	0,22 M Ω																																					
$R_{g'}$	= 0,15	0,33	0,68 M Ω																																					
R_k	= 1,2	2,2	3,9 k Ω																																					
I_a	= 3,02	1,63	0,82 mA																																					
V_o	= 34	32	28 V _{eff}																																					
g	= 13,5	14	14,5																																					
d_{tot}	= 6,4	5,9	4,8 %																																					
<p>ECC 83</p> <p>Doppio triodo b.f. ad elevato coefficiente di amplificazione; invert. di fase</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f = 12,6 \text{ V}$ $I_f = 0,15 \text{ A}$ $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = -1 \text{ V}$ $I_a = 0,5 \text{ mA}$ $S = 1,25 \text{ mA/V}$ $\mu = 100$ $R_i = 80 \text{ k}\Omega$	$C_g = C_{g'} = 1,6$ $C_a = 0,33$ $C_{a'} = 0,23$ $C_{ag} = C_{a'g'} = 1,6$ $C_{gf} = C_{g'f} < 0,15$	<p>Amplificatore b.f. (una sezione)</p> <table border="1" data-bbox="805 1299 1189 1590"> <tr> <td>V_b</td> <td>= 250</td> <td>250</td> <td>250 V</td> </tr> <tr> <td>R_a</td> <td>= 0,047</td> <td>0,1</td> <td>0,22 MΩ</td> </tr> <tr> <td>R_g</td> <td>= 1</td> <td>1</td> <td>1 MΩ</td> </tr> <tr> <td>$R_{g'}$</td> <td>= 0,15</td> <td>0,33</td> <td>0,68 MΩ</td> </tr> <tr> <td>R_k</td> <td>= 1,2</td> <td>1,5</td> <td>2,7 kΩ</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>= 1,18</td> <td>0,86</td> <td>0,48 mA</td> </tr> <tr> <td>V_o</td> <td>= 23</td> <td>26</td> <td>28 V_{eff}</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>= 37,5</td> <td>54,5</td> <td>66,5</td> </tr> <tr> <td>d_{tot}</td> <td>= 7</td> <td>3,9</td> <td>3,4 %</td> </tr> </table>	V_b	= 250	250	250 V	R_a	= 0,047	0,1	0,22 M Ω	R_g	= 1	1	1 M Ω	$R_{g'}$	= 0,15	0,33	0,68 M Ω	R_k	= 1,2	1,5	2,7 k Ω	I_a	= 1,18	0,86	0,48 mA	V_o	= 23	26	28 V _{eff}	g	= 37,5	54,5	66,5	d_{tot}	= 7	3,9	3,4 %	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1 \text{ W}$ $I_k = 8 \text{ mA}$ $-V_g = 50 \text{ V}$ $R_g = 2 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 180 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$
V_b	= 250	250	250 V																																					
R_a	= 0,047	0,1	0,22 M Ω																																					
R_g	= 1	1	1 M Ω																																					
$R_{g'}$	= 0,15	0,33	0,68 M Ω																																					
R_k	= 1,2	1,5	2,7 k Ω																																					
I_a	= 1,18	0,86	0,48 mA																																					
V_o	= 23	26	28 V _{eff}																																					
g	= 37,5	54,5	66,5																																					
d_{tot}	= 7	3,9	3,4 %																																					

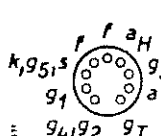
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>ECC 84</p> <p>Doppio triodo; amplificatore a.f. (cascode)</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,33 \text{ A}$ $V_a = 90 \text{ V}$ $V_g = -1,5 \text{ V}$ $I_a = 12 \text{ mA}$ $S = 6 \text{ mA/V}$ $\mu = 24$	<p>(senza schermo esterno)</p> $C_{ag} = 1,2$ $C_g = 2,1$ $C_a = 0,45$ $C_{gf} < 0,25$ $C_{a'k'} = 0,16$ $C_{k'}(g' + f) = 4,7$ $C_{a'}(g' + f) = 2,5$ $C_{k'f} = 2,7$ $C_{a'g'} = 2,3$	 <p>Conduttanza d'ingresso a 200 MHz = 250 $\mu\text{A/V}$ Cifra di fruscio = 6,5 kTo¹⁾</p> <p>Nell'amplificatore cascode la sezione a, g, k_i, k_o, ha il catodo del triodo a massa, la sezione a', g', k' ha la griglia a massa</p> <p>¹⁾ Con larghezza di banda del circuito d'ingresso di 7-8 MHz</p>	$V_a = 180 \text{ V}$ $V_{a'} = 180 \text{ V}$ $W_a = 2 \text{ W}$ $W_{a'} = 2 \text{ W}$ $I_k = 22 \text{ mA}$ $I_{k'} = 22 \text{ mA}$ $-V_g = 50 \text{ V}$ $-V_{g'} = 50 \text{ V}$ $R_{g'} = 1,5 \text{ M}\Omega$ $R_{g'}' = 0,5 \text{ M}\Omega$ $V_{k'f} = 200 \text{ V}^1)$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$
<p>ECC 85</p> <p>Doppio triodo per ricevitori AM/FM</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,435 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_g = -2,3 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $S = 5,9 \text{ mA/V}$ $\mu = 57$	$C_{ag} = C_{a'g'} = 1,5$ $C_{ak} = C_{a'k'} = 0,18$ $C_a(k + f + s) = 1,2$ $C_{a'}(k' + f + s) = 1,2$ $C_g(k + f + s) = 3$ $C_{g'}(k' + f + s) = 3$	<p>Amplificatore a.f.</p> $V_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 1,8 \text{ k}\Omega$ $V_a = 230 \text{ V}$ $R_k = 200 \Omega$ $V_g = -2 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $S = 6 \text{ mA/V}$ $R_i = 9,7 \text{ k}\Omega$ $R_{eq} = 0,5 \text{ k}\Omega$ $r_g = 6 \text{ k}\Omega^1)$ <p>Convertitore autooscillante</p> $V_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 12 \text{ k}\Omega$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{osc} = 3 \text{ V}_{eff}$ $I_a = 5,2 \text{ mA}$ $S_c = 2,3 \text{ mA/V}$ $R_i = 22 \text{ k}\Omega$ $r_g = 15 \text{ k}\Omega^1)$ <p>¹⁾ f = 100 MHz</p>	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 2,5 \text{ W}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $-V_g = 100 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 90 \text{ V}$


Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																																																																																				
<p>ECC 86</p> <p>Doppio triodo; amplificatore a.f. e convertitore di frequenza per autoradio</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,33 \text{ A}$ $V_a = 6,3 \text{ V}$ $V_g = -0,4 \text{ V}$ $I_a = 0,9 \text{ mA}$ $S = 2,6 \text{ mA/V}$ $\mu = 14$	$C_a = 1,8$ $C_g = 3$ $C_{ag} = 1,3$ $C_{a'} = 1,8$ $C_{g'} = 3$ $C_{a'g'} = 1,3$ $C_{aa'} < 0,05$ $C_{gg'} < 0,005$ $C_{ag'} < 0,005$ $C_{a'g} < 0,005$	<p>Amplificatore a.f.</p> <table border="0"> <tr> <td>V_a</td> <td>=</td> <td>6,3</td> <td>12,6</td> <td>25</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V_{bg}</td> <td>=</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>R_g</td> <td>=</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>kΩ</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>=</td> <td>0,9</td> <td>2,5</td> <td>7,5</td> <td>mA</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>=</td> <td>2,6</td> <td>4,6</td> <td>7,8</td> <td>mA/V</td> </tr> <tr> <td>R_i</td> <td>=</td> <td>5</td> <td>3,4</td> <td>2,1</td> <td>kΩ</td> </tr> <tr> <td>R_{eq}</td> <td>=</td> <td>1</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>kΩ</td> </tr> </table> <p>Convertitore autooscillante</p> <table border="0"> <tr> <td>V_{ba}</td> <td>=</td> <td>6,3</td> <td>12,6</td> <td>25</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>R_a</td> <td>=</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>Ω</td> </tr> <tr> <td>R_g</td> <td>=</td> <td>220</td> <td>220</td> <td>220</td> <td>kΩ</td> </tr> <tr> <td>V_{osc}</td> <td>=</td> <td>0,7</td> <td>1,0</td> <td>1,5</td> <td>V_{eff}</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>=</td> <td>0,4</td> <td>1,0</td> <td>2,6</td> <td>mA</td> </tr> <tr> <td>S_c</td> <td>=</td> <td>0,8</td> <td>1,3</td> <td>2,0</td> <td>mA/V</td> </tr> <tr> <td>R_i</td> <td>=</td> <td>11</td> <td>8</td> <td>5,3</td> <td>kΩ</td> </tr> </table>	V_a	=	6,3	12,6	25	V	V_{bg}	=	0	0	0	V	R_g	=	100	100	100	kΩ	I_a	=	0,9	2,5	7,5	mA	S	=	2,6	4,6	7,8	mA/V	R_i	=	5	3,4	2,1	kΩ	R_{eq}	=	1	—	—	kΩ	V_{ba}	=	6,3	12,6	25	V	R_a	=	500	500	500	Ω	R_g	=	220	220	220	kΩ	V_{osc}	=	0,7	1,0	1,5	V_{eff}	I_a	=	0,4	1,0	2,6	mA	S_c	=	0,8	1,3	2,0	mA/V	R_i	=	11	8	5,3	kΩ	$V_a = 30 \text{ V}$ $W_a = 0,6 \text{ W}$ $I_k = 20 \text{ mA}$ $V_{kf} = 30 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ MΩ}$ $R_{kf} = 20 \text{ kΩ}$
V_a	=	6,3	12,6	25	V																																																																																			
V_{bg}	=	0	0	0	V																																																																																			
R_g	=	100	100	100	kΩ																																																																																			
I_a	=	0,9	2,5	7,5	mA																																																																																			
S	=	2,6	4,6	7,8	mA/V																																																																																			
R_i	=	5	3,4	2,1	kΩ																																																																																			
R_{eq}	=	1	—	—	kΩ																																																																																			
V_{ba}	=	6,3	12,6	25	V																																																																																			
R_a	=	500	500	500	Ω																																																																																			
R_g	=	220	220	220	kΩ																																																																																			
V_{osc}	=	0,7	1,0	1,5	V_{eff}																																																																																			
I_a	=	0,4	1,0	2,6	mA																																																																																			
S_c	=	0,8	1,3	2,0	mA/V																																																																																			
R_i	=	11	8	5,3	kΩ																																																																																			
<p>ECC 88</p> <p>Doppio triodo ad elevata pendenza e basso fruscio per circuiti cascode</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,365 \text{ A}$ $V_a = 90 \text{ V}$ $V_g = -1,3 \text{ V}$ $I_a = 15 \text{ mA}$ $S = 12,5 \text{ mA/V}$ $\mu = 33$ $R_{eq} = 300 \text{ Ω}$	<p>(con schermo esterno)</p> $C_{ag} = 1,4$ $C_{g-(k+j+s)} = 3,3$ $C_{a-(k+j+s)} = 2,5$ $C_{g-f} = 0,13$ $C_{a'g'} = 1,4$ $C_{k-(g'+f+s)} = 6$ $C_{a-(g'+f+s)} = 3,7$ $C_{k'f} = 2,7$ $C_{a'k'} = 0,16$ $C_{aa'} < 0,015$ $C_{ga'} < 0,005$	<p>Nell'amplificatore cascode la sezione a, g, k, sarà impiegata nel circuito con catodo a massa, la sezione a', g', k' nel circuito con griglia a massa</p>	$V_a = 130 \text{ V}$ $W_a = 1,8 \text{ W}$ $I_k = 25 \text{ mA}$ $-V_g = 50 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ MΩ}$ $V_{kf} = 50 \text{ V}$ $V_{k'f} = 150 \text{ V}^1)$ $R_{kf} = 20 \text{ kΩ}$ <p>1) k' pos. f neg.</p>																																																																																				

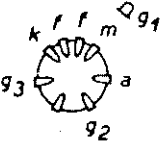
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>ECC 91</p> <p>Doppio triodo; amplificatore a.f. e oscillatore</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,45 \text{ A}$ $V_a = 100 \text{ V}$ $I_a = 8,5 \text{ mA}$ $R_k = 100 \Omega$ $S = 5,3 \text{ mA/V}$ $\mu = 38$ $R_i = 7,1 \text{ k}\Omega$	$C_g = C_{g'} = 2$ $C_a = C_{a'} = 0,4$ $C_{ag} = C_{a'g'} = 1,6$ $C_{kf} = 5,4$	<p>Amplificatore e oscillatore a.f. push-pull classe C telegrafia</p> $V_a = 150 \text{ V}$ $V_g = -10 \text{ V}$ $R_g = 625 \Omega$ $I_a = 2 \times 15 \text{ mA}$ $I_g = 2 \times 8 \text{ mA}$ $W_{ig} = 0,35 \text{ W}$ $W_o = 3,5 \text{ W}$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1,5 \text{ W}$ $-V_g = 40 \text{ V}$ $I_k = 25 \text{ mA}$ $I_g = 8 \text{ mA}$ $R_g = 0,5 \text{ M}\Omega^{1)}$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ <p>¹⁾ Polarizzazione automatica</p>
<p>ECC 189</p> <p>Doppio triodo con griglia a quadro, a pen- denza variabile e basso fruscio, per circuiti ca- scode</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,365 \text{ A}$		<p>Dati tecnici e zoccolatura come per il tipo PCC 189</p>	

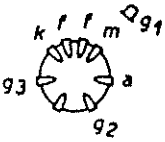

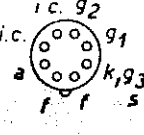
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>ECH 3</p> <p>Triodo-esodo; convertitore di frequenza</p>  <p>95 × 36</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,2 \text{ A}$ <p>Triodo</p> $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = 0 \text{ V}$ $I_a = 12 \text{ mA}$ $S = 3,2 \text{ mA/V}$ $\mu = 22$	$C_{g1} = 4,9$ $C_{aH} = 9$ $C_{aH-g1} < 0,003$ $C_{g1f} < 0,001$ $C_{gT} = 8,8$ $C_{aT} = 4,4$ $C_{aT-gT} = 1,4$ $C_{gT-g1H} < 0,3$ <p>Eptodo</p> $C_a = 9,2$ $C_{ag1} < 0,002$ $C_{g1} = 5,6$ $C_{g3} = 8,9$ $C_{g1g3} < 0,2$ $C_{g1f} < 0,001$ <p>Triodo</p> $C_a = 5,4$ $C_{ag} = 2,1$ $C_g = 6$ $C_{gf} < 0,3$	<p>Sezione triodo (oscillatore)</p> $V_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 45 \text{ k}\Omega$ $R_gT + g3 = 50 \text{ k}\Omega$ $I_gT + g3 = 200 \mu\text{A}$ $I_a = 3,3 \text{ mA}$ $V_{osc} = 8 V_{eff}$ <p>Sezione esodo (convertitore di frequenza)</p> $V_a = V_b = 250 \text{ V}$ $R_1 = 24 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 33 \text{ k}\Omega$ $R_k = 215 \Omega$ $R_gT + g3 = 50 \text{ k}\Omega$ $I_gT + g3 = 200 \mu\text{A}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $V_{g2 + g4} = 100 \text{ V}$ $I_a = 3 \text{ mA}$ $I_{g2 + g4} = 3 \text{ mA}$ $S_c = 0,65 \text{ mA/V}$	<p>Triodo</p> $V_a = 150 \text{ V}$ $W_a = 1,5 \text{ W}$ $R_g = 100 \text{ k}\Omega$ <p>Esodo</p> $V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1,2 \text{ W}$ $V_{g2 + g4} = 125 \text{ V}^1)$ $W_{g2 + g4} = 0,6 \text{ W}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 100 \text{ k}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $^1) I_a = 4,5 \text{ mA}$
<p>ECH 4</p> <p>Triodo-eptodo; convertitore di frequenza</p>  <p>98 × 36</p>	<p>Triodo</p> $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = 0 \text{ V}$ $I_a = 12 \text{ mA}$ $S = 3,2 \text{ mA/V}$ $\mu = 22$	<p>Eptodo</p> $C_a = 9,2$ $C_{ag1} < 0,002$ $C_{g1} = 5,6$ $C_{g3} = 8,9$ $C_{g1g3} < 0,2$ $C_{g1f} < 0,001$ <p>Triodo</p> $C_a = 5,4$ $C_{ag} = 2,1$ $C_g = 6$ $C_{gf} < 0,3$	<p>Sezione eptodo (convertitore di frequenza)</p> $V_a = V_b = 250 \text{ V}$ $R_{g2 + g4} = 24 \text{ k}\Omega$ $R_k = 150 \Omega$ $R_{g3 + gT} = 50 \text{ k}\Omega$ $I_{g3 + gT} = 190 \mu\text{A}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $V_{g2 + g4} = 100 \text{ V}$ $I_a = 3 \text{ mA}$ $I_{g2 + g4} = 6,2 \text{ mA}$ $S_c = 0,75 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,4 \text{ M}\Omega$ $R_{eg} = 55 \text{ k}\Omega$ <p>Sezione triodo (oscillatore)</p> $V_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 20 \text{ k}\Omega$ $R_gT + g3 = 50 \text{ k}\Omega$ $I_gT + g3 = 190 \mu\text{A}$ $I_a = 4,5 \text{ mA}$ $S_{eff} = 0,55 \text{ mA/V}$	<p>Eptodo</p> $V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1,5 \text{ W}$ $V_{g2 + g4} = 100 \text{ V}^1)$ $W_{g2 + g4} = 1 \text{ W}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 50 \text{ V}$ <p>Triodo</p> $V_a = 175 \text{ V}$ $W_a = 0,8 \text{ W}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $^1) I_a = 3 \text{ mA}$

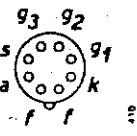
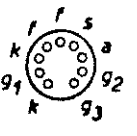
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>ECH 42</p> <p>Triodo-esodo; convertitore di frequenza e invertitore di fase</p>  <p>60 x 22 R 1</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,23 \text{ A}$</p> <p>Triodo $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = 0 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $S = 2,8 \text{ mA/V}$ $\mu = 22$</p>	<p>Esodo $C_{g1} = 4$ $C_a = 9,4$ $C_{ag1} < 0,1$ $C_{g1f} < 0,15$</p> <p>Triodo $C(gT + g3) = 5,9$ $C(gT + g3)_a = 1,3$ $C_a = 2,4$</p>	<p>Sezione esodo (convertitore di frequenza)</p> <p>$V_a = V_b = 250 \text{ V}$ $R_1 = 27 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 27 \text{ k}\Omega$ $R_k = 180 \Omega$ $R_{gT + g3} = 22 \text{ k}\Omega$ $I_{gT + g3} = 350 \mu\text{A}$ $V_{g2 + g4} = 85 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 3 \text{ mA}$ $I_{g2 + g4} = 3 \text{ mA}$ $S_c = 0,75 \text{ mA/V}$ $R_i > 1 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 100 \text{ k}\Omega$</p> <p>Sezione triodo (oscillatore)</p> <p>$V_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 33 \text{ k}\Omega$ $R_{gT + g3} = 22 \text{ k}\Omega$</p>	<p>Esodo $V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1,5 \text{ W}$ $V_{g2 + g4} = 125 \text{ V}^1)$ $W_{g2 + g4} = 0,3 \text{ W}$ $I_k = 19 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$</p> <p>Triodo $V_a = 175 \text{ V}$ $W_a = 0,8 \text{ W}$ $I_k = 6 \text{ mA}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$</p> <p>¹⁾ $I_a = 3 \text{ mA}$</p>
			<p>$I_{gT + g3} = 350 \mu\text{A}$ $I_a = 5,1 \text{ mA}$ $V_{osc} = 8 V_{eff}$ $S_{eff} = 0,6 \text{ mA/V}$</p>	
<p>ECH 81</p> <p>Triodo-eptodo; convertitore, amplificatore, a.f. e m.f., amplificat. b.f.</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$</p> <p>Eptodo $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2 + g4} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 6,5 \text{ mA}$ $I_{g2 + g4} = 3,8 \text{ mA}$ $S = 2,4 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,7 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 20$ $R_{eq} = 8,5 \text{ k}\Omega$</p>	<p>Eptodo $C_{g1} = 4,8$ $C_a = 7,9$ $C_{ag1} < 0,006$ $C_{g3} = 6$ $C_{g1g3} < 0,3$ $C_{g1f} < 0,17$ $C_{g3f} < 0,06$</p> <p>Triodo $C_g = 2,6$ $C_a = 2,1$ $C_{ag} = 1$ $C_{gf} < 0,02$</p>	<p>Triodo come oscillatore</p> <p>$V_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 33 \text{ k}\Omega$ $R_{gT + g3} = 47 \text{ k}\Omega$ $I_{gT + g3} = 200 \mu\text{A}$ $S_{eff} = 0,65 \text{ mA/V}$ $I_a = 4,5 \text{ mA}$</p> <p>Eptodo come convertitore</p> <p>$V_a = V_b = 250 \text{ V}$ $R_{g2 + g4} = 22 \text{ k}\Omega$ $R_{gT + g3} = 47 \text{ k}\Omega$ $I_{gT + g3} = 200 \mu\text{A}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $V_{g2 + g4} = 103 \text{ V}$ $I_a = 3,25 \text{ mA}$ $I_{g2 + g4} = 6,7 \text{ mA}$ $S_c = 775 \mu\text{A/V}$ $R_i = 1 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 70 \text{ k}\Omega$</p>	<p>Eptodo $V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1,7 \text{ W}$ $V_{g2 + g4} = 125 \text{ V}$ $V_{g2 + g4} = 300 \text{ V}^1)$ $W_{g2 + g4} = 1 \text{ W}$ $I_k = 12,5 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 3 \text{ M}\Omega$</p>

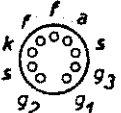
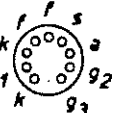
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
ECH 81 (continua)	Triodo $V_a = 100$ V $V_g = 0$ V $I_a = 13,5$ mA $S = 3,7$ mA/V $\mu = 22$		Eptodo come amplificatore $V_a = V_b = 250$ V $V_{g3} = 0$ V $R_{g2 + g4} = 39$ k Ω $V_{g1} = -2$ V $V_{g2 + g4} = 100$ V $I_a = 6,5$ mA $I_{g2 + g4} = 3,8$ mA $S = 2,4$ mA/V $R_i = 0,7$ M Ω $\mu_{g2g1} = 20$ $R_{eg} = 8,5$ k Ω	Triodo $V_a = 250$ V $W_a = 0,8$ W $I_k = 6,5$ mA $R_g = 3$ M Ω $R_{kf} = 20$ k Ω $V_{kf} = 150$ V 1) $I_a < 1$ mA
ECH 83 Triodo-eptodo convertitore per autoradio  67×22 N 3	$V_f = 6,3$ V $I_f = 0,3$ A Triodo $V_a = 12,6$ 6,3 V $V_g = 3) 3)$ $I_a = 0,75$ 0,3 mA $S = 1,4$ 0,8 mA/V $\mu = 18,3$ 14,6	Eptodo $C_a = 7,9$ $C_{g1} = 4,8$ $C_{ag1} < 0,012$ $C_{g3} = 6,0$ $C_{g1g3} < 0,3$ Triodo $C_a = 2,1$ $C_g = 2,6$ $C_{ag} = 1,0$	Eptodo come convertitore $V_a = 12,6$ 6,3 V $V_{g2 + g4} = 12,6$ 6,3 V $V_{g1} = 1) 1)$ $V_{osc} = 1,7$ 1,1 V _{eff} $R_{g3} = 47$ 47 k Ω ²⁾ $I_{g3} = 18$ 7 μ A $I_a = 170$ 50 μ A $I_{g2 + g4} = 300$ 80 μ A $S_c = 220$ 90 μ A/V $R_i = 1,5$ 1,3 M Ω 1) Ottenuta per mezzo di $R_{g1} = 1$ M Ω 2) g_3 accoppiata capacitivamente all'oscillatore 3) Ottenuta per mezzo di $R_g = 47$ k Ω	Eptodo $V_a = 50$ V $V_{g2 + g4} = 50$ V $I_k = 5$ mA $R_{g1} = 3$ M Ω $R_{g3} = 50$ k Ω $V_{kf} = 150$ V Triodo $V_a = 250$ V $I_k = 6,5$ mA $R_{g1} = 3$ M Ω $V_{kf} = 150$ V

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>ECL 80</p> <p>Triodo-pentodo di potenza; amplificatore b.f., oscillatore</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$</p> <p>Triodo $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = 0 \text{ V}$ $I_a = 8 \text{ mA}$ $S = 1,9 \text{ mA/V}$ $\mu = 20$</p>	<p>Triodo $C_g = 2,1$ $C_a = 0,8$ $C_{ag} = 0,9$ $C_{gf} < 0,05$</p> <p>Pentodo $C_{g1} = 4,3$ $C_a = 4,8$ $C_{ag1} < 0,2$ $C_{g1f} < 0,25$ $C_{kf} = 3,7$</p>	<p>Amplificatore b.f. sezione pentodo</p> <p>$V_a = V_b = 170 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 170 \text{ V}$ $R_{g1} = 0 \text{ k}\Omega$ $V_{g1} = -6,7 \text{ V}$ $I_a = 15 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,8 \text{ mA}$ $S = 3,2 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,15 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 14$ $R_a = 11 \text{ k}\Omega$ $W_o = 1 \text{ W}$ $V_i = 3,7 \text{ V}_{eff}$ $d_{tot} = 10 \%$</p> <p>Sezione triodo</p> <p>$V_b = 170 \text{ V}$ $V_g = -3,5 \text{ V}$ $R_a = 100 \text{ k}\Omega$ $R_{g1} = 330 \text{ k}\Omega$ $I_a = 1 \text{ mA}$ $V_o = 24 \text{ V}_{eff}$ $g = 10$ $d_{tot} = 7,6 \%$</p>	<p>Pentodo $V_{ap} = 1200 \text{ V}^1)$ $-V_{ap} = 500 \text{ V}$ $V_a = 400 \text{ V}$ $W_a = 3,5 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $W_{g2} = 1,2 \text{ W}$ $I_k = 25 \text{ mA}$ $I_{kp} = 350 \text{ mA}^1)$ $R_{g1} = 2 \text{ M}\Omega$</p> <p>Triodo $V_a = 200 \text{ V}$ $W_a = 1 \text{ W}$ $I_k = 8 \text{ mA}$ $I_{kp} = 200 \text{ mA}^1)$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$</p> <p>¹⁾ La massima durata dell'impulso corrisponde al 10% di un periodo e non deve superare 2 msec.</p>
<p>ECL 82</p> <p>Triodo-pentodo preamplificatore b.f., finale per deflessione verticale, finale audio</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,78 \text{ A}$</p>		<p>Dati tecnici e zoccolatura come per il tipo PCL 82</p>	

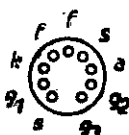
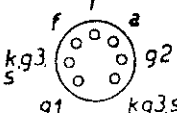
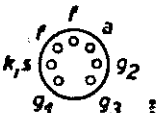
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>ECL 86</p> <p>Triodo-pentodo preamplificatore e finale b.f.</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,69 \text{ A}$</p>		<p>Dati tecnici e zoccolatura come per il tipo PCL 86</p>	
<p>EF 6</p> <p>Pentodo; amplificatore a.f. e b.f.</p>  <p>90 x 23</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,2 \text{ A}$</p>	<p>$C_{g1} = 5,2$ $C_a = 6,9$ $C_{ag1} < 0,003$</p>	<p>Amplificatore a.f.</p> <p>$V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 3 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,8 \text{ mA}$ $R_i = 2,3 \text{ M}\Omega$ $S = 2 \text{ mA/V}$</p> <p>Amplificatore b.f.</p> <p>$V_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 0,2 \text{ M}\Omega$ $R_{g2} = 0,4 \text{ M}\Omega$ $R_k = 3 \text{ k}\Omega$ $I_a = 0,9 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,35 \text{ mA}$ $S = 140$</p>	<p>$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1 \text{ W}$ $V_{g2} = 125 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,3 \text{ W}$ $I_k = 6 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$</p>

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EF 9</p> <p>Pentodo a pendenza variabile</p>  <p>92 × 32</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,2 \text{ A}$	$C_{g1} = 5,5$ $C_a = 7,2$ $C_{ag1} < 0,002$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> $V_a = V_b = 200 \quad 250 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \quad 0 \text{ V}$ $R_{g2} = 60 \quad 90 \text{ k}\Omega$ $R_k = 325 \quad 325 \Omega$ $V_{g1} = -2,5 \quad -2,5 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \quad 100 \text{ V}$ $I_a = 6 \quad 6 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,7 \quad 1,7 \text{ mA}$ $S = 2,2 \quad 2,2 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,9 \quad 1,2 \text{ M}\Omega$ <p>Amplificatore b.f.</p> $V_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 0,2 \text{ M}\Omega$ $R_{g2} = 0,8 \text{ M}\Omega$ $R_k = 1750 \Omega$ $I_a = 0,87 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,26 \text{ mA}$ $g = 106$ $V_o = 3 V_{eff}$ $d_{tot} = 0,8 \%$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 2 \text{ W}$ $V_{g2} = 125 \text{ V}^1)$ $W_{g2} = 0,3 \text{ W}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $^1) I_a = 6 \text{ mA}$
<p>EF 40</p> <p>Pentodo preamplificatore a basso fruscio</p>  <p>60 × 22 R 1</p>	<p>Come per il tipo EF 86 ma con zoccolatura Rimlock</p>			
<p>EF 41</p> <p>Pentodo a pendenza variabile</p>  <p>60 × 22 R 1</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,2 \text{ A}$	$C_a = 5,9$ $C_{g1} = 5,3$ $C_{ag1} < 0,002$ $C_{g1f} < 0,05$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> $V_a = V_b = 250 \text{ V}$ $R_{g2} = 90 \text{ k}\Omega$ $R_k = 325 \Omega$ $V_{g1} = -2,5 \text{ V}$ $I_a = 6 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,7 \text{ mA}$ $S = 2,2 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,1 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 18$ $R_{eq} = 6,5 \text{ k}\Omega$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 2 \text{ W}$ $V_{g2} = 125 \text{ V}^1)$ $W_{g2} = 0,3 \text{ W}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $^1) I_a = 6 \text{ mA}$

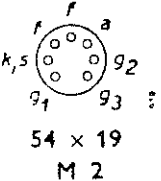
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																																												
<p>EF 42</p> <p>Pentodo; amplificatore a larga banda</p>  <p>60 × 22 R 1</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,33 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,4 \text{ mA}$ $S = 9 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 83$ $R_i = 0,5 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 840 \Omega$	$C_a = 4,3$ $C_{g1} = 8,5$ $C_{ag1} < 0,006$ $C_{g1f} < 0,2$	$V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $f = 100 \text{ MHz}$ $B = 0,8 \text{ MHz}^1)$ $G = 1100$ <p>¹⁾ larghezza di banda</p>	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 3,5 \text{ W}$ $V_{g2} = 300 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,7 \text{ W}$ $I_k = 25 \text{ mA}$ $-V_{g1} = 100 \text{ V}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$																																												
<p>EF 80</p> <p>Pentodo; amplificatore a larga banda per a.f. e m.f.</p>  <p>67 × 22 N 3</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_a = 170 \text{ V}$ $V_{g2} = 170 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,5 \text{ mA}$ $S = 7,4 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,5 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 50$ $R_{eq} = 1 \text{ k}\Omega$	$C_{g1} = 6,9$ $C_a = 3,1$ $C_{ag1} < 0,007$ $C_{ak} < 0,012$ $C_{g2} = 5,4$ $C_{g2g1} = 2,6$ $C_{g1f} < 0,15$ $C_{kf} = 5$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> <table border="1" data-bbox="798 1276 1197 1635"> <tr> <td>V_a</td> <td>= 170</td> <td>200</td> <td>250 V</td> </tr> <tr> <td>V_{g3}</td> <td>= 0</td> <td>0</td> <td>0 V</td> </tr> <tr> <td>V_{g2}</td> <td>= 170</td> <td>200</td> <td>250 V</td> </tr> <tr> <td>V_{g1}</td> <td>= -2</td> <td>-2,5</td> <td>-3,5 V</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>= 10</td> <td>10</td> <td>10 mA</td> </tr> <tr> <td>I_{g2}</td> <td>= 2,5</td> <td>2,6</td> <td>2,8 mA</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>= 7,4</td> <td>7,1</td> <td>6,8 mA/V</td> </tr> <tr> <td>R_i</td> <td>= 0,5</td> <td>0,55</td> <td>0,65 MΩ</td> </tr> <tr> <td>μ_{g2g1}</td> <td>= 50</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>R_{eq}</td> <td>= 1</td> <td>1,1</td> <td>1,2 kΩ</td> </tr> <tr> <td>r_{g1}</td> <td>= 10</td> <td>12</td> <td>15 kΩ¹⁾</td> </tr> </table> <p>¹⁾ Resistenza d'ingresso a 50 MHz, piedino 1 collegato al piedino 3.</p>	V_a	= 170	200	250 V	V_{g3}	= 0	0	0 V	V_{g2}	= 170	200	250 V	V_{g1}	= -2	-2,5	-3,5 V	I_a	= 10	10	10 mA	I_{g2}	= 2,5	2,6	2,8 mA	S	= 7,4	7,1	6,8 mA/V	R_i	= 0,5	0,55	0,65 MΩ	μ_{g2g1}	= 50	50	50	R_{eq}	= 1	1,1	1,2 kΩ	r_{g1}	= 10	12	15 kΩ ¹⁾	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 2,5 \text{ W}$ $V_{g2} = 300 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,7 \text{ W}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$
V_a	= 170	200	250 V																																													
V_{g3}	= 0	0	0 V																																													
V_{g2}	= 170	200	250 V																																													
V_{g1}	= -2	-2,5	-3,5 V																																													
I_a	= 10	10	10 mA																																													
I_{g2}	= 2,5	2,6	2,8 mA																																													
S	= 7,4	7,1	6,8 mA/V																																													
R_i	= 0,5	0,55	0,65 MΩ																																													
μ_{g2g1}	= 50	50	50																																													
R_{eq}	= 1	1,1	1,2 kΩ																																													
r_{g1}	= 10	12	15 kΩ ¹⁾																																													

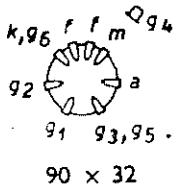
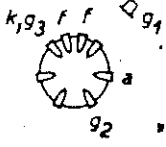
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EF 83</p> <p>Pentodo a pendenza va- riabile, preamplifica- tore b.f.</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,2 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 50 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $V_{g1} = -1,6 \text{ V}$ $I_a = 4 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,15 \text{ mA}$ $S = 1,6 \text{ mA/V}$ $R_i = 1,25 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 10$	$C_{g1} = 4$ $C_a = 5$ $C_{ag1} < 0,05$ $C_{g1f} < 0,0025$	<p>Amplificatore b.f.</p> $V_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 100 \text{ k}\Omega$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $R_{g2} = 390 \text{ k}\Omega$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g1'} = 1 \text{ M}\Omega^{1)}$ $R_{gen} = 220 \text{ k}\Omega^{2)}$ $V_o = 8 \text{ V}_{eff}$ $V_R = -1 \text{ } -20 \text{ V}$ $I_a = 1,80 \text{ } 1,65 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,55 \text{ } 0,25 \text{ mA}$ $g = 105 \text{ } 16$ $d_{tot} = 1,5 \text{ } 2,3 \%$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1 \text{ W}$ $V_{g2} = 300 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,2 \text{ W}$ $I_k = 6 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 10 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}^3)$ $V_{kf} = 50 \text{ V}^4)$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$
<p>EF 85</p> <p>Pentodo per alta frequenza a pendenza variabile</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$	$C_a = 3,2$ $C_{g1} = 6,9$ $C_{ag1} < 0,007$ $C_{g1f} < 0,15$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> $V_a = V_b = 250 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $R_{g2} = 60 \text{ k}\Omega$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,5 \text{ mA}$ $S = 6 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,6 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 1,4 \text{ k}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 26$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 2,5 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,65 \text{ W}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$
<p>EF 86</p> <p>Pentodo; amplificat. b.f.</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,2 \text{ A}$		<p>Dati tecnici e zoccolatura come il tipo PF 86</p>	

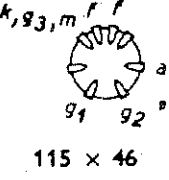
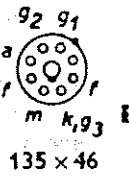
- 1) Resistenza di griglia dello stadio seguente.
- 2) Resistenza interna del generatore.
- 3) k positivo.
- 4) k negativo.

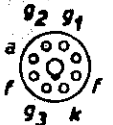
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)	
<p>EF 89</p> <p>Pentodo a pendenza variabile, amplificatore a.f. e m.f.</p>  <p>61 x 22 N 2</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,2 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 9 \text{ mA}$ $I_{g2} = 3 \text{ mA}$ $S = 3,6 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,9 \text{ M}\Omega$	$C_a = 5,1$ $C_{g1} = 5,5$ $C_{ag1} < 0,002$ $C_{g1f} = 0,05$	<p>Amplificatore m.f. o a.f.</p> $V_a = V_b = 250 \quad 200 \text{ V}$ $R_{g2} = 51 \quad 24 \text{ k}\Omega$ $R_k = 160 \quad 130 \Omega$ $V_{g1} = -1,95 \quad -1,95 \text{ V}$ $I_a = 9 \quad 11,1 \text{ mA}$ $I_{g2} = 3 \quad 3,8 \text{ mA}$ $S = 3,5 \quad 3,85 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,9 \quad 0,55 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 4,2 \quad 4,2 \text{ k}\Omega$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 2,25 \text{ W}$ $V_{g2} = 300 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,45 \text{ W}$ $I_k = 16,5 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 10 \text{ k}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$	
<p>EF 95</p> <p>Pentodo per alta frequenza</p>  <p>45 x 19 M 1</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,175 \text{ A}$ $V_a = 120 \text{ V}$ $V_{g2} = 120 \text{ V}$ $I_a = 7,5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,5 \text{ mA}$ $S = 5 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,34 \text{ M}\Omega$	<p>(con schermo esterno)</p> $C_{ag1} < 0,02$ $C_a = 2,8$ $C_{g1} = 4$	<p>Amplificatore a.f.</p> $V_a = 120 \quad 180 \text{ V}$ $V_{g2} = 120 \quad 120 \text{ V}$ $R_k = 200 \quad 200 \Omega$ $I_a = 7,5 \quad 7,7 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,5 \quad 2,4 \text{ mA}$ $S = 5 \quad 5,1 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,34 \quad 0,69 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 2 \quad 2 \text{ k}\Omega$ $r_{g1} = 25 \quad 25 \text{ k}\Omega^1)$	$V_a = 180 \text{ V}$ $W_a = 1,7 \text{ W}$ $V_{g2} = 140 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,5 \text{ W}$ $I_k = 18 \text{ mA}$ $V_{kf} = 90 \text{ V}$	
<p>EF 97</p> <p>Pentodo a pendenza variabile, amplificatore a.f. e m.f. convertitore di frequenza per autoradio</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$	$C_a = 4$ $C_{g1} = 6,5$ $C_{ag1} = 0,015$ $C_{g1g2} = 3$	<p>Amplificatore a.f. e m.f.</p> $V_a = 12,6 \quad 6,3 \text{ V}$ $V_{g2} = 3,2 \quad 3,2 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \quad 0 \text{ V}$ $V_{g1} = -0,7 \quad -0,7 \text{ V}^1)$ $I_a = 1 \quad 1 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,35 \quad 0,4 \text{ mA}$ $S = 1100 \quad 1000 \mu\text{A/V}$ $R_i = 200 \quad 70 \text{ k}\Omega$	$V_a = 50 \text{ V}$ $W_a = 0,5 \text{ W}$ $V_{g2} = 50 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,5 \text{ W}$ $V_{g3} = 50 \text{ V}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $R_{g1} = 22 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 5 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 50 \text{ V}$	
			<p>Convertitore di frequenza</p> $V_a = 12,6 \quad 6,3 \text{ V}$ $V_{g2} = 6,3 \quad 3,2 \text{ V}$ $R_{g3} = 0,1 \quad 0,1 \text{ M}\Omega$ $V_{osc} = 10 \quad 5 \text{ V}_{eff}$ $V_{g1} = 1) \quad 1)$ $I_a = 1,3 \quad 0,45 \text{ mA}$		

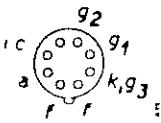
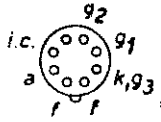
1) a 50 MHz

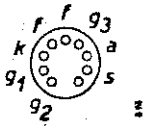
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EF 97</p> <p>(continua)</p>			<p>$I_{g2} = 1,7 \quad 0,6 \text{ mA}$</p> <p>$S_c = 550 \quad 300 \mu\text{A/V}$</p> <p>$R_i = 25 \quad 30 \text{ k}\Omega$</p> <p>$R_{gq} = 40 \quad 55 \text{ k}\Omega$</p> <p>¹⁾ Ottenuta per mezzo di $R_{g1} = 10 \text{ M}\Omega$</p>	
<p>EF 98</p> <p>Pentodo amplificatore m.f. e b.f. per autoradio</p>  <p>54 x 19 M 2</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$</p> <p>$I_f = 0,3 \text{ A}$</p>	<p>$C_a = 4$</p> <p>$C_{g1} = 6,7$</p> <p>$C_{ag1} = 0,015$</p> <p>$C_{g1g2} = 3$</p>	<p>Amplificatore m.f.</p> <p>$V_a = 12,6 \quad 6,3 \text{ V}$</p> <p>$V_{g2} = 6,3 \quad 3,2 \text{ V}$</p> <p>$V_{g3} = 0 \quad 0 \text{ V}$</p> <p>$V_{g1} = -0,75 \quad -0,8 \text{ V}^1)$</p> <p>$I_a = 2 \quad 0,6 \text{ mA}$</p> <p>$I_{g2} = 0,7 \quad 0,2 \text{ mA}$</p> <p>$S = 2 \quad 1 \text{ mA/V}$</p> <p>$R_i = 200 \quad 100 \text{ k}\Omega$</p> <p>$I_{g2g1} = 4,1 \quad 3,2$</p> <p>Amplificatore b.f.</p> <p>$V_a = 12,6 \quad 6,3 \text{ V}$</p> <p>$V_{g2} = 12,6 \quad 6,3 \text{ V}$</p> <p>$V_{g3} = 12,6 \quad 6,3 \text{ V}$</p> <p>$V_{g1} = -2,3 \quad -1,2 \text{ V}$</p> <p>$I_a + I_{g3} = 2,1 \quad 1,1 \text{ mA}$</p> <p>$R_a \sim = 6 \quad 5,8 \text{ k}\Omega$</p> <p>$V_i = 1 \quad 0,4 \text{ V}_{eff}$</p> <p>$W_o = 11 \quad 1,2 \text{ mW}$</p> <p>$d_{tot} = 10 \quad 10 \%$</p> <p>¹⁾ Ottenuta per mezzo di $R_{g1} = 10 \text{ M}\Omega$</p>	<p>$V_a = 50 \text{ V}$</p> <p>$W_a = 0,5 \text{ W}$</p> <p>$V_{g2} = 50 \text{ V}$</p> <p>$W_{g2} = 0,5 \text{ W}$</p> <p>$V_{g3} = 50 \text{ V}$</p> <p>$I_k = 15 \text{ mA}$</p> <p>$R_{g1} = 22 \text{ M}\Omega$</p> <p>$R_{g3} = 0,1 \text{ M}\Omega$</p> <p>$V_{kf} = 50 \text{ V}$</p>

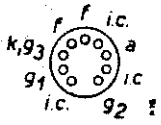

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EK 2</p> <p>Ottodo; convertitore di frequenza</p>  <p>90 × 32</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,2 \text{ A}$	$C_{g4} = 8,8$ $C_a = 10$ $C_{ag4} < 0,07$ $C_{g1} = 6$ $C_{g2} = 4,5$ $C_{g1g4} = 1,1$ $C_{g2g4} < 0,25$	<p>Convertitore di frequenza</p> $V_a = 200/250 \text{ } 100 \text{ V}$ $V_{g3+g5} = 50 \text{ } 50 \text{ V}$ $V_{g2} = 200 \text{ } 100 \text{ V}$ $R_{g1} = 50 \text{ } 50 \text{ k}\Omega$ $I_{g1} = 300 \text{ } 200 \text{ }\mu\text{A}$ $V_{osc} = 15 \text{ } 9 \text{ } V_{eff}$ $V_{g4} = -2 \text{ } -2 \text{ V}$ $I_a = 1 \text{ } 1 \text{ mA}$ $I_{g3+g5} = 1,1 \text{ } 1 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,5 \text{ } 1,5 \text{ mA}$ $S_c = 0,55 \text{ } 0,55 \text{ mA/V}$ $R_i = 2 \text{ } 1,2 \text{ M}\Omega$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1 \text{ W}$ $V_{g3+g5} = 125 \text{ V}$ $W_{g3+g5} = 0,3 \text{ W}$ $V_{g2} = 225 \text{ V}$ $W_{g2} = 1,3 \text{ W}$ $I_k = 12 \text{ mA}$ $R_{g4} = 2,5 \text{ M}\Omega$ $R_{g1} = 100 \text{ k}\Omega$ $R_{kf} = 5 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$
<p>EL 2</p> <p>Pentodo; finale b.f.</p>  <p>95 × 37</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,2 \text{ A}$		<p>Amplificatore d'uscita classe A</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $R_k = 485 \text{ }\Omega$ $V_{g1} = -18 \text{ V}$ $I_a = 32 \text{ mA}$ $I_{g2} = 5 \text{ mA}$ $S = 2,8 \text{ mA/V}$ $R_i = 70 \text{ k}\Omega$ $R_{a\sim} = 8 \text{ k}\Omega$ $W_o = 3,6 \text{ W}$ $V_i = 10 \text{ } V_{eff}$ $d_{tot} = 10 \text{ } \%$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 8 \text{ W}$ $I_k = 45 \text{ mA}$ $V_{g2} = 300 \text{ V}$ $W_{g2} = 1,6 \text{ W}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega^{1)}$ $R_{g1} = 0,6 \text{ M}\Omega^{2)}$ $R_{kf} = 5 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ <p>1) Polarizzazione automatica 2) Polarizzazione fissa</p>

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EL 3N</p> <p>Pentodo; finale b.f.</p>  <p>115 x 46</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,9 \text{ A}$		<p>Amplificatore classe A</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = 250 \text{ V}$ $R_k = 150 \Omega$ $V_{g1} = -6 \text{ V}$ $I_a = 36 \text{ mA}$ $I_{g2} = 4 \text{ mA}$ $S = 9 \text{ mA/V}$ $R_i = 50 \text{ k}\Omega$ $R_a = 7 \text{ k}\Omega$ $W_o = 4,5 \text{ W}$ $V_i = 4,2 \text{ V}_{eff}$ $d_{tot} = 10 \%$ $\mu_{g2g1} = 23$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 9 \text{ W}$ $V_{g2} = 275 \text{ V}$ $W_{g2} = 2,5 \text{ W}^1)$ $I_k = 55 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 5 \text{ k}\Omega$ $^1) W_o = \text{max}$
<p>EL 33</p> <p>Pentodo; finale b.f.</p>  <p>135 x 46</p>	<p>Come per il tipo EL 3N ma con zoccolatura Octal americana.</p>			

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																																																																																				
<p>EL 34</p> <p>Pentodo; finale b.f.</p>  <p>112 x 33</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 1,5 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = -14,5 \text{ V}$ $I_a = 70 \text{ mA}$ $I_{g2} = 10 \text{ mA}$ $S = 11 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 11$ $R_i = 20 \text{ k}\Omega$	$C_{g1} = 15,2$ $C_a = 8,4$ $C_{ag1} < 1,1$ $C_{g1f} < 1$ $C_{kf} = 10$	<p>Amplificatore classe A</p> $V_b = 265 \text{ V}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $R_{g2} = 2 \text{ k}\Omega$ $V_{g1} = -14,5 \text{ V}$ $I_a = 70 \text{ mA}$ $I_{g2} = 10 \text{ mA}$ $S = 11 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 11$ $R_i = 20 \text{ k}\Omega$ $R_{a\sim} = 3 \text{ k}\Omega$ $V_i = 9,3 \text{ V}_{eff}$ $W_o = 8 \text{ W}$ $d_{tot} = 10 \%$ $V_i (W_o = 50 \text{ mW}) = 0,65 \text{ V}_{eff}$ <p>Amplificatore classe B</p> <table border="0"> <tr><td>V_b</td><td>=</td><td>350</td><td>425 V</td></tr> <tr><td>V_a</td><td>=</td><td>325</td><td>400 V</td></tr> <tr><td>R_{g2}</td><td>=</td><td>470</td><td>1000 Ω</td></tr> <tr><td>V_{g3}</td><td>=</td><td>0</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>V_{g1}</td><td>=</td><td>-32</td><td>-38 V</td></tr> <tr><td>V_i</td><td>=</td><td>22,7</td><td>27 V_{eff}</td></tr> <tr><td>$R_{aa\sim}$</td><td>=</td><td>3,8</td><td>3,4 $\text{k}\Omega$</td></tr> <tr><td>I_a</td><td>=</td><td>2 x 93</td><td>2 x 120 mA</td></tr> <tr><td>I_{g2}</td><td>=</td><td>2 x 25</td><td>2 x 25 mA</td></tr> <tr><td>W_o</td><td>=</td><td>36</td><td>55 W</td></tr> <tr><td>d_{tot}</td><td>=</td><td>6</td><td>5 %</td></tr> <tr><td>V_{bg2}</td><td>=</td><td>400</td><td>400 V</td></tr> <tr><td>V_a</td><td>=</td><td>475</td><td>775 V</td></tr> <tr><td>R_{g2}</td><td>=</td><td>750</td><td>750 Ω</td></tr> <tr><td>V_{g1}</td><td>=</td><td>-36</td><td>-39 V</td></tr> <tr><td>V_i</td><td>=</td><td>25,8</td><td>23,4 V_{eff}</td></tr> <tr><td>R_{aa}</td><td>=</td><td>4</td><td>11 $\text{k}\Omega$</td></tr> <tr><td>I_a</td><td>=</td><td>2 x 125</td><td>2 x 91 mA</td></tr> <tr><td>I_{g2}</td><td>=</td><td>2 x 25</td><td>2 x 19 mA</td></tr> <tr><td>W_o</td><td>=</td><td>70</td><td>100 W</td></tr> <tr><td>d_{tot}</td><td>=</td><td>5</td><td>5 %</td></tr> </table>	V_b	=	350	425 V	V_a	=	325	400 V	R_{g2}	=	470	1000 Ω	V_{g3}	=	0	0 V	V_{g1}	=	-32	-38 V	V_i	=	22,7	27 V_{eff}	$R_{aa\sim}$	=	3,8	3,4 $\text{k}\Omega$	I_a	=	2 x 93	2 x 120 mA	I_{g2}	=	2 x 25	2 x 25 mA	W_o	=	36	55 W	d_{tot}	=	6	5 %	V_{bg2}	=	400	400 V	V_a	=	475	775 V	R_{g2}	=	750	750 Ω	V_{g1}	=	-36	-39 V	V_i	=	25,8	23,4 V_{eff}	R_{aa}	=	4	11 $\text{k}\Omega$	I_a	=	2 x 125	2 x 91 mA	I_{g2}	=	2 x 25	2 x 19 mA	W_o	=	70	100 W	d_{tot}	=	5	5 %	$V_a = 800 \text{ V}$ $W_a = 27,5 \text{ W}$ $V_{g2} = 500 \text{ V}$ $W_{g2} = 8 \text{ W}$ $I_k = 150 \text{ mA}$ $R_{g1} = 0,7 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$
V_b	=	350	425 V																																																																																					
V_a	=	325	400 V																																																																																					
R_{g2}	=	470	1000 Ω																																																																																					
V_{g3}	=	0	0 V																																																																																					
V_{g1}	=	-32	-38 V																																																																																					
V_i	=	22,7	27 V_{eff}																																																																																					
$R_{aa\sim}$	=	3,8	3,4 $\text{k}\Omega$																																																																																					
I_a	=	2 x 93	2 x 120 mA																																																																																					
I_{g2}	=	2 x 25	2 x 25 mA																																																																																					
W_o	=	36	55 W																																																																																					
d_{tot}	=	6	5 %																																																																																					
V_{bg2}	=	400	400 V																																																																																					
V_a	=	475	775 V																																																																																					
R_{g2}	=	750	750 Ω																																																																																					
V_{g1}	=	-36	-39 V																																																																																					
V_i	=	25,8	23,4 V_{eff}																																																																																					
R_{aa}	=	4	11 $\text{k}\Omega$																																																																																					
I_a	=	2 x 125	2 x 91 mA																																																																																					
I_{g2}	=	2 x 25	2 x 19 mA																																																																																					
W_o	=	70	100 W																																																																																					
d_{tot}	=	5	5 %																																																																																					

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EL 41</p> <p>Pentodo; finale b.f.</p>  <p>76 x 22 R 3</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,71 \text{ A}$	$C_a = 7,8$ $C_{g1} = 10,2$ $C_{ag1} < 1$ $C_{g1f} < 0,15$	<p>Amplificatore classe A</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $R_k = 170 \Omega$ $I_a = 36 \text{ mA}$ $I_{g2} = 5,2 \text{ mA}$ $S = 10 \text{ mA/V}$ $R_i = 40 \text{ k}\Omega$ $R_a = 7 \text{ k}\Omega$ $W_o = 3,9 \text{ W}$ $d_{tot} = 10 \%$ $V_i = 3,8 \text{ V}_{eff}$ $\mu_{g2g1} = 22$ <p>Amplificat. push-pull classe AB</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $R_k = 85 \Omega$ $R_{aa} = 7 \text{ k}\Omega$ $V_i = 5,6 \text{ V}_{eff}$ $I_a = 2 \times 39,5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2 \times 8 \text{ mA}$ $W_o = 9,4 \text{ W}$ $d_{tot} = 4,6 \%$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 9 \text{ W}$ $V_{g2} = 300 \text{ V}$ $W_{g2} = 3,3 \text{ W}^1)$ $I_k = 55 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $^1) W_o = \text{max}$
<p>EL 42</p> <p>Pentodo; finale b.f.</p>  <p>60 x 22 R 1</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,2 \text{ A}$	$C_{g1} = 4,3$ $C_a = 6,2$ $C_{ag1} < 0,2$ $C_{g1f} < 0,2$	<p>Amplificatore d'uscita classe A</p> $V_a = 200 \text{ V}$ $V_{g2} = 200 \text{ V}$ $R_k = 360 \Omega$ $I_a = 22,5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 3,5 \text{ mA}$ $S = 3,2 \text{ mA/V}$ $R_i = 90 \text{ k}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 11$ $R_a = 9 \text{ k}\Omega$ $V_i = 6,8 \text{ V}_{eff}$ $W_o = 2,1 \text{ W}$ $d_{tot} = 11 \%$ $V_i = 0,8 \text{ V}_{eff}^2)$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 6 \text{ W}$ $V_{g2} = 300 \text{ V}$ $W_{g2} = 2 \text{ W}^1)$ $I_k = 35 \text{ mA}$ $R_{g1} = 2 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $^1) W_o = \text{max}$ $^2) W_o = 50 \text{ mW}$

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EL 83</p> <p>Pentodo; finale</p>  <p>78 x 22 N 4</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,71 \text{ A}$</p> <p>$V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = -5,5 \text{ V}$ $I_a = 36 \text{ mA}$ $I_{g2} = 5 \text{ mA}$ $S = 10 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 24$ $R_i = 0,13 \text{ M}\Omega$</p>	<p>Capacità e dati d'impiego come per il tipo PL 83.</p> <p>1) Polarizzazione automatica. 2) Polarizzazione fissa.</p>		<p>$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 9 \text{ W}$ $V_{g2} = 300 \text{ V}$ $W_{g2} = 2 \text{ W}$ $I_k = 70 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega^{1)}$ $R_{g1} = 0,5 \text{ M}\Omega^{2)}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$</p>

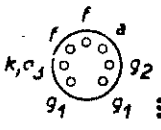

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																																																																																										
<p>EL 84</p> <p>Pentodo finale</p>  <p>78 x 22 N 4</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,76 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = -7,3 \text{ V}$ $I_a = 48 \text{ mA}$ $I_{g2} = 5,5 \text{ mA}$ $S = 11,3 \text{ mA/V}$ $R_i = 38 \text{ k}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 19$	$C_{g1} = 10,8$ $C_a = 6,5$ $C_{ag1} < 0,5$ $C_{g1f} < 0,25$	<p>Amplificatore classe A</p> <p>Come pentodo Come triodo</p> <table border="1" data-bbox="821 593 1236 884"> <tr> <td>V_a</td> <td>= 250</td> <td>250</td> <td>250 V</td> </tr> <tr> <td>V_{g2}</td> <td>= 250</td> <td>250</td> <td>— V</td> </tr> <tr> <td>R_k</td> <td>= 135</td> <td>160</td> <td>270 Ω</td> </tr> <tr> <td>R_a</td> <td>= 5,2</td> <td>7</td> <td>3,5 kΩ</td> </tr> <tr> <td>V_i</td> <td>= 4,3</td> <td>3,4</td> <td>6,7 V_{eff}</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>= 49,5</td> <td>36,6</td> <td>36 mA</td> </tr> <tr> <td>I_{g2}</td> <td>= 10,8</td> <td>7,3</td> <td>— mA</td> </tr> <tr> <td>W_o</td> <td>= 5,7</td> <td>4,3</td> <td>1,95 W</td> </tr> <tr> <td>d_{tot}</td> <td>= 10</td> <td>10</td> <td>9 %</td> </tr> </table> <p>Amplificatore push-pull, classe B</p> <table border="1" data-bbox="821 929 1236 1220"> <tr> <td>V_a</td> <td>= 250</td> <td>300 V</td> </tr> <tr> <td>V_{g2}</td> <td>= 250</td> <td>300 V</td> </tr> <tr> <td>V_{g1}</td> <td>= -11,6</td> <td>-14,7 V</td> </tr> <tr> <td>R_{aa}</td> <td>= 8</td> <td>8 kΩ</td> </tr> <tr> <td>V_i</td> <td>= 8</td> <td>10 V_{eff}</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>= 2 x 37,5</td> <td>2 x 46 mA</td> </tr> <tr> <td>I_{g2}</td> <td>= 2 x 7,5</td> <td>2 x 11 mA</td> </tr> <tr> <td>W_o</td> <td>= 11</td> <td>17 W</td> </tr> <tr> <td>d_{tot}</td> <td>= 3</td> <td>4 %</td> </tr> </table> <p>Amplificatore push-pull, classe AB</p> <table border="1" data-bbox="821 1265 1236 1556"> <tr> <td>V_a</td> <td>= 250</td> <td>300 V</td> </tr> <tr> <td>V_{g2}</td> <td>= 250</td> <td>300 V</td> </tr> <tr> <td>R_k</td> <td>= 130</td> <td>130 Ω</td> </tr> <tr> <td>R_{aa}</td> <td>= 8</td> <td>8 kΩ</td> </tr> <tr> <td>V_i</td> <td>= 8</td> <td>10 V_{eff}</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>= 2 x 37,5</td> <td>2 x 46 mA</td> </tr> <tr> <td>I_{g2}</td> <td>= 2 x 7,5</td> <td>2 x 11 mA</td> </tr> <tr> <td>W_o</td> <td>= 11</td> <td>17 W</td> </tr> <tr> <td>d_{tot}</td> <td>= 3</td> <td>4 %</td> </tr> </table>	V_a	= 250	250	250 V	V_{g2}	= 250	250	— V	R_k	= 135	160	270 Ω	R_a	= 5,2	7	3,5 k Ω	V_i	= 4,3	3,4	6,7 V_{eff}	I_a	= 49,5	36,6	36 mA	I_{g2}	= 10,8	7,3	— mA	W_o	= 5,7	4,3	1,95 W	d_{tot}	= 10	10	9 %	V_a	= 250	300 V	V_{g2}	= 250	300 V	V_{g1}	= -11,6	-14,7 V	R_{aa}	= 8	8 k Ω	V_i	= 8	10 V_{eff}	I_a	= 2 x 37,5	2 x 46 mA	I_{g2}	= 2 x 7,5	2 x 11 mA	W_o	= 11	17 W	d_{tot}	= 3	4 %	V_a	= 250	300 V	V_{g2}	= 250	300 V	R_k	= 130	130 Ω	R_{aa}	= 8	8 k Ω	V_i	= 8	10 V_{eff}	I_a	= 2 x 37,5	2 x 46 mA	I_{g2}	= 2 x 7,5	2 x 11 mA	W_o	= 11	17 W	d_{tot}	= 3	4 %	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 12 \text{ W}$ $V_{g2} = 300 \text{ V}$ $W_{g2} = 2 \text{ W}$ $W_{g2p} = 4 \text{ W}$ $V_{g1} = 100 \text{ V}$ $I_k = 65 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega^1)$ $R_{g1} = 0,3 \text{ M}\Omega^2)$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ <p>1) Polarizzazione automatica. 2) Polarizzazione fissa</p>
V_a	= 250	250	250 V																																																																																											
V_{g2}	= 250	250	— V																																																																																											
R_k	= 135	160	270 Ω																																																																																											
R_a	= 5,2	7	3,5 k Ω																																																																																											
V_i	= 4,3	3,4	6,7 V_{eff}																																																																																											
I_a	= 49,5	36,6	36 mA																																																																																											
I_{g2}	= 10,8	7,3	— mA																																																																																											
W_o	= 5,7	4,3	1,95 W																																																																																											
d_{tot}	= 10	10	9 %																																																																																											
V_a	= 250	300 V																																																																																												
V_{g2}	= 250	300 V																																																																																												
V_{g1}	= -11,6	-14,7 V																																																																																												
R_{aa}	= 8	8 k Ω																																																																																												
V_i	= 8	10 V_{eff}																																																																																												
I_a	= 2 x 37,5	2 x 46 mA																																																																																												
I_{g2}	= 2 x 7,5	2 x 11 mA																																																																																												
W_o	= 11	17 W																																																																																												
d_{tot}	= 3	4 %																																																																																												
V_a	= 250	300 V																																																																																												
V_{g2}	= 250	300 V																																																																																												
R_k	= 130	130 Ω																																																																																												
R_{aa}	= 8	8 k Ω																																																																																												
V_i	= 8	10 V_{eff}																																																																																												
I_a	= 2 x 37,5	2 x 46 mA																																																																																												
I_{g2}	= 2 x 7,5	2 x 11 mA																																																																																												
W_o	= 11	17 W																																																																																												
d_{tot}	= 3	4 %																																																																																												
<p>EL 86</p> <p>Pentodo di potenza</p>  <p>78 x 22 N 4</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,76 \text{ A}$ $V_a = 170 \text{ V}$ $V_{g2} = 170 \text{ V}$ $V_{g1} = -12,5 \text{ V}$ $I_a = 70 \text{ mA}$ $I_{g2} = 3,5 \text{ mA}$ $S = 11 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 8$ $R_i = 26 \text{ k}\Omega$	$C_a = 6,8$ $C_{g1} = 13$ $C_{ag1} < 0,6$ $C_{g1f} < 0,25$	<p>Amplificatore classe A</p> <table border="1" data-bbox="885 1668 1141 1915"> <tr> <td>V_b</td> <td>= 200 V</td> </tr> <tr> <td>R_{g2}</td> <td>= 470 Ω</td> </tr> <tr> <td>R_a</td> <td>= 2,5 kΩ</td> </tr> <tr> <td>V_i</td> <td>= 7 V_{eff}</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>= 64 mA</td> </tr> <tr> <td>I_{g2}</td> <td>= 11,4 mA</td> </tr> <tr> <td>W_o</td> <td>= 5,6 W</td> </tr> <tr> <td>d_{tot}</td> <td>= 10 %</td> </tr> </table>	V_b	= 200 V	R_{g2}	= 470 Ω	R_a	= 2,5 k Ω	V_i	= 7 V_{eff}	I_a	= 64 mA	I_{g2}	= 11,4 mA	W_o	= 5,6 W	d_{tot}	= 10 %	$V_a = 250 \text{ V}$ $V_{ap} = 2 \text{ kV}^2)$ $W_a = 12 \text{ W}^1)$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $W_{g2} = 1,75 \text{ W}$ $W_{g2p} = 6 \text{ W}$ $I_k = 100 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega^3)$ $R_{g1} = 2 \text{ M}\Omega^4)$ $V_{kf} = 200 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$																																																																										
V_b	= 200 V																																																																																													
R_{g2}	= 470 Ω																																																																																													
R_a	= 2,5 k Ω																																																																																													
V_i	= 7 V_{eff}																																																																																													
I_a	= 64 mA																																																																																													
I_{g2}	= 11,4 mA																																																																																													
W_o	= 5,6 W																																																																																													
d_{tot}	= 10 %																																																																																													

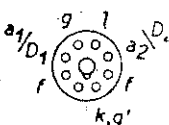
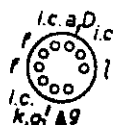
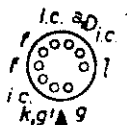
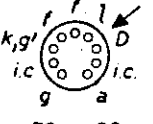
1) Nell'impiego come pentodo finale di quadro $W_a = \text{max } 10 \text{ W}$.

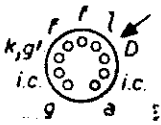
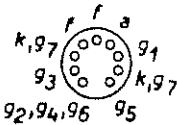
2) La durata massima dell'impulso deve essere il 4% di un ciclo di scansione con un massimo di 0,8 msec.

3) Polarizzazione automatica.

4) Soltanto negli stadi finali di quadro con polarizzazione automatica.

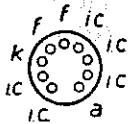
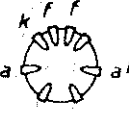
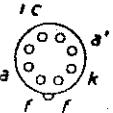
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EL 95</p> <p>Pentodo finale b.f.</p>  <p>60 x 19</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,2 \text{ A}$ $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = -9,0 \text{ V}$ $I_a = 24 \text{ mA}$ $I_{g2} = 4,5 \text{ mA}$ $S = 5 \text{ mA/V}$ $R_i = 80 \text{ k}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 17$</p>	<p>$C_{ag1} < 0,4$ $C_a = 3,5$ $C_{g1} = 5,3$ $C_{g1f} < 0,2$</p>	<p>Amplificatore b.f. classe A</p> <p>$V_a = 200 \text{ V}$ $V_{g2} = 200 \text{ V}$ $R_k = 230 \Omega$ $I_a = 23 \text{ mA}$ $I_{g2} = 4,2 \text{ mA}$ $R_a = 8 \text{ k}\Omega$ $W_o = 2,3 \text{ W}$ $V_i = 4,5 \text{ V}_{eff}$ $V_i (W_o = 50 \text{ mW}) = 0,55 \text{ V}_{eff}$ $d_{tot} = 12 \%$</p> <p>Amplificatore push-pull classe AB</p> <p>$V_a = 200 \text{ V}$ $V_{g2} = 200 \text{ V}$ $R_k = 180 \Omega$ $R_{aa} = 10 \text{ k}\Omega$ $V_i = 7 \text{ V}_{eff}$ $I_a = 2 \times 20 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2 \times 5,2 \text{ mA}$ $W_o = 4,1 \text{ W}$ $d_{tot} = 4,5 \%$</p>	<p>$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 6 \text{ W}$ $V_{g2} = 300 \text{ V}$ $W_{g2} = 1,25 \text{ W}$ $W_{g2p} = 2,5 \text{ W}$ $I_k = 35 \text{ mA}$ $R_{g1} = 2 \text{ M}\Omega^1)$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$</p> <p>¹⁾ Polarizzazione automatica.</p>
<p>EM 4</p> <p>Indicatore di sintonia</p>  <p>78 x 28</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,2 \text{ A}$</p>		<p>$V_b = V_l = 200 \text{ V}$ $R_{a1} = R_{a2} = 1 \text{ M}\Omega$ $I_l (V_g = 0 \text{ V}) = 1,4 \text{ mA}$ $V_g (\alpha_1 = \alpha_2 = 90^\circ) = 0 \text{ V}$ $V_g (\alpha_1 = \text{min}) = -4,2 \text{ V}$ $V_g (\alpha_2 = \text{min}) = -12,5 \text{ V}$</p> <p>$V_b = V_l = 250 \text{ V}$ $R_{a1} = R_{a2} = 1 \text{ M}\Omega$ $I_l (V_g = 0 \text{ V}) = 2 \text{ mA}$ $V_g (\alpha_1 = \alpha_2 = 90^\circ) = 0 \text{ V}$ $V_g (\alpha_1 = \text{min}) = -5 \text{ V}$ $V_g (\alpha_2 = \text{min}) = -16 \text{ V}$</p>	<p>$V_{a1} = 300 \text{ V}$ $V_{a2} = 300 \text{ V}$ $V_l = 300 \text{ V}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$</p>

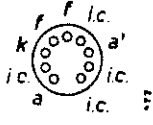
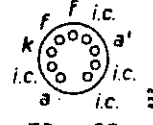
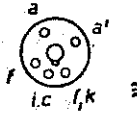
Tipo impiego, collegamenti e ingombro. (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EM 34</p> <p>Indicatore di sintonia</p>  <p>90 x 28</p>			<p>Come per il tipo EM 4 ma con zoccolatura Octal americana.</p>	
<p>EM 80</p> <p>Indicatore di sintonia</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,3 \text{ A}$		$V_b = 250 \text{ V}$ $V_l = 250 \text{ V}$ $R_a = 0,5 \text{ M}\Omega$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $V_g = -1 \text{ } -14 \text{ V}$ $\beta = 5 \text{ } 50^\circ$ $I_a = 0,37 \text{ } 0,01 \text{ mA}$ $I_l = 2 \text{ } 2,3 \text{ mA}$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 0,2 \text{ W}$ $V_l = 300 \text{ V}$ $V_{lmin} = 165 \text{ V}$ $I_k = 3 \text{ mA}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$
<p>EM 81</p> <p>Indicatore di sintonia</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$		$V_b = 250 \text{ V}$ $V_l = 250 \text{ V}$ $R_a = 0,5 \text{ M}\Omega$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $V_g = -1 \text{ } -10,5 \text{ V}$ $\alpha = 65 \text{ } 5^\circ$ $I_a = 0,37 \text{ } 0,02 \text{ mA}$ $I_l = 2 \text{ } 2,3 \text{ mA}$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 0,2 \text{ W}$ $V_l = 300 \text{ V}$ $V_{lmin} = 165 \text{ V}$ $I_k = 3 \text{ mA}$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$
<p>EM 84</p> <p>Indicatore di sintonia</p>  <p>72 x 22</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,21 \text{ A}$		<p>(D collegato all'anodo)</p> $V_b = 250 \text{ V}$ $V_l = 250 \text{ V}$ $R_{a,D} = 470 \text{ k}\Omega$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $V_{bg} = 0 \text{ } -22 \text{ V}$ $I_{a+D} = 0,45 \text{ } 0,06 \text{ mA}$ $I_l = 1 \text{ } 1,8 \text{ mA}$ $a = 21 \pm 5 \text{ } 0 \text{ mm}$	$V_{lD} = 300 \text{ V}$ $V_l = 300 \text{ V}$ $V_{lmin} = 170 \text{ V}$ $V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 0,5 \text{ W}$ $I_k = 3,0 \text{ mA}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $t_{bulb} = 120^\circ \text{C}$

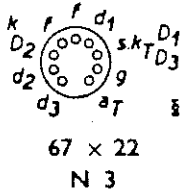
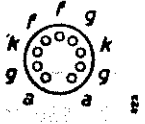
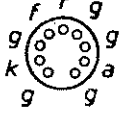
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EM 87</p> <p>Indicatore di sintonia</p>  <p>72 x 22</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f = 0,3 \text{ A}$		<p>(D collegato all'anodo)</p> $V_b = 250 \text{ V}$ $V_l = 250 \text{ V}$ $R_{a+D} = 100 \text{ k}\Omega$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $V_{bg} = 0 \text{ —} 10 \text{ —} 15 \text{ V}$ $I_{a+D} = 2 \text{ —} 0,5 \text{ —} 0,2 \text{ mA}$ $I_l = 1 \text{ —} 1,8 \text{ —} 2 \text{ mA}$ $a = 21 \text{ —} 0 \text{ —} 1,5 \text{ mm}^1$	$V_a = 300 \text{ V}$ $V_D = 300 \text{ V}$ $V_l = 300 \text{ V}$ $V_{lmin} = 170 \text{ V}$ $W_a = 0,6 \text{ W}$ $I_k = 5 \text{ mA}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 250 \text{ V}$ $R_{kf} = 100 \text{ k}\Omega$
<p>EQ 80</p> <p>Enneodo; discriminatore F.M.</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,2 \text{ A}$	$C_{g1} = 4,5$ $C_{g3} = 6,3$ $C_{g5} = 8,7$ $C_a = 8,3$ $C_{ag1} < 0,4$ $C_{ag3} < 0,15$ $C_{ag5} < 0,35$ $C_{g3g5} < 0,4$	<p>Discriminatore e limitatore FM</p> $V_b = 250 \text{ V}$ $V_{g2 + g4 + g6} = 20 \text{ V}$ $V_{g3} = -4 \text{ V}$ $V_{g5} = -4 \text{ V}$ $V_{ig3} = 12 \text{ V}_{eff}$ $V_{ig5} = 12 \text{ V}_{eff}$ $\varnothing = 90 \text{ }^{\circ}$ $R_a = 0,47 \text{ M}\Omega$ $I_a = 0,28 \text{ mA}$ $I_{g2 + g4 + g6} = 1,5 \text{ mA}$ $I_{g3} = 0,09 \text{ mA}$ $I_{g5} = 0,03 \text{ mA}$ $R_i = 5 \text{ M}\Omega$	$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 0,1 \text{ W}$ $V_{g2 + g4 + g6} = 100 \text{ V}$ $W_{g2 + g4 + g6} = 0,1 \text{ W}$ $I_k = 3 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g5} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$

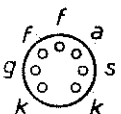
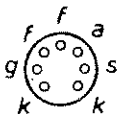
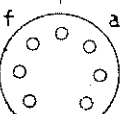
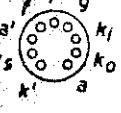
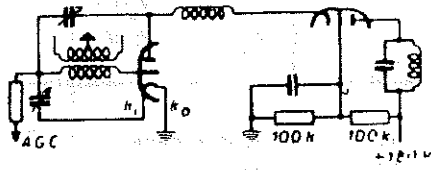
¹⁾ Il valore negativo indica sovrapposizione.

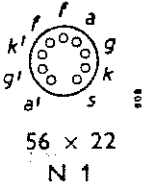
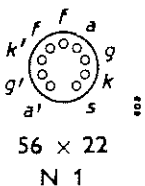
¹⁾ $V_{ig3} = V_{ig5}$

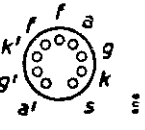

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EY 82</p> <p>Diodo raddrizzatore per una semionda</p>  <p>82 x 22</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,9 \text{ A}$</p> <p>Riscaldamento indiretto</p>			<p>$V_{ir} = 2 \times 300 \text{ V}$ $I_o = 360 \text{ mA}$ $V_o = 268 \text{ V}$ $V_{kfp} = 450 \text{ V}$ $I_{ap} = 1,1 \text{ A}^1$</p> <p>¹⁾ Ciascun diodo</p>
<p>EZ 2</p> <p>Raddrizzatore per due semionde</p>  <p>86 x 37</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,4 \text{ A}$</p> <p>Riscaldamento indiretto</p>		<p>$V_{ir} = 2 \times 300 \quad 2 \times 350 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 60 \quad 60 \text{ mA}$ $R_{tmin} = 500 \quad 500 \Omega$ $C_{fill} = 32 \quad 16 \mu\text{F}$</p>	<p>$V_{ir} = 2 \times 350 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 60 \text{ mA}$ $V_{kf} = 500 \text{ V}$</p>
<p>EZ 40</p> <p>Raddrizzatore per due semionde</p>  <p>67 x 22 R 2</p>	<p>Come per il tipo EZ 80 ma con zoccolatura Rimlock.</p>			

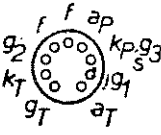
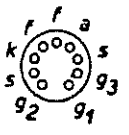
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>EZ 80</p> <p>Raddrizzatore per due semionde</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 0,6 \text{ A}$</p> <p>Riscaldamento indiretto</p>		<p>$V_{tr} = 2 \times 250 \quad 2 \times 300 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 90 \quad 90 \text{ mA}$ $R_{tmin} = 2 \times 125 \quad 2 \times 215 \Omega$ $C_{filt} = 50 \quad 50 \mu\text{F}$</p> <p>$V_{tr} = 2 \times 350 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $R_{tmin} = 2 \times 300 \Omega$ $C_{filt} = 50 \mu\text{F}$</p>	<p>$V_{tr} = 2 \times 350 \text{ V}_{eff}$ $I_{ap} = 270 \text{ mA}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $V_{kfp} = 500 \text{ V}$</p>
<p>EZ 81</p> <p>Raddrizzatore per due semionde</p>  <p>78 x 22 N 4</p>	<p>$V_f = 6,3 \text{ V}$ $I_f \approx 1 \text{ A}$</p> <p>Riscaldamento indiretto</p>		<p>Con filtro a ingresso capacitivo</p> <p>$V_{tr} = 2 \times 250 \quad 2 \times 350 \text{ V}_{eff}$ $C_{filt} = 50 \quad 50 \mu\text{F}$ $R_t = 2 \times 150 \quad 2 \times 230 \Omega$ $I_o = 160 \quad 150 \text{ mA}$ $V_o = 245 \quad 352 \text{ V}$</p>	<p>$V_{tr} = 2 \times 350 \text{ V}_{eff}$ $V_{ainvp} = 1,3 \text{ kV}$ $I_o = 150 \text{ mA}$ $I_{ap} = 500 \text{ mA}$ $V_{kf} = 500 \text{ V}^1)$</p> <p>¹⁾ k pos.</p>
<p>GZ 34</p> <p>Raddrizzatore per due semionde</p>  <p>86 x 33</p>	<p>$V_f = 5 \text{ V}$ $I_f = 1,9 \text{ A}$</p> <p>Riscaldamento indiretto</p>		<p>Con filtro a ingresso capacitivo</p> <p>$V_{tr} = 2 \times 300 \quad 2 \times 350 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 250 \quad 250 \text{ mA}$ $R_{tmin} = 2 \times 75 \quad 2 \times 100 \Omega$ $C_{filt} = 60 \quad 60 \mu\text{F}$ $V_o = 330 \quad 380 \text{ V}$</p> <p>$V_{tr} = 2 \times 400 \quad 2 \times 450 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 250 \quad 250 \text{ mA}$ $R_{tmin} = 2 \times 125 \quad 2 \times 150 \Omega$ $C_{filt} = 60 \quad 60 \mu\text{F}$ $V_o = 430 \quad 480 \text{ V}$</p> <p>$V_{tr} = 2 \times 500 \quad 2 \times 550 \text{ V}_{eff}$ $I_o = 200 \quad 160 \text{ mA}$ $R_{tmin} = 2 \times 175 \quad 2 \times 200 \Omega$ $C_{filt} = 60 \quad 60 \mu\text{F}$ $V_o = 560 \quad 640 \text{ V}$</p>	<p>$V_{tr} = 2 \times 550 \text{ V}_{eff}$ $V_{ainvp} = 1500 \text{ V}$ $I_{ap} = 750 \text{ mA}$ $I_o = 250 \text{ mA}$ $C_{filt} = 60 \mu\text{F}$</p>

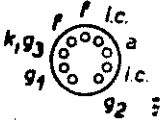
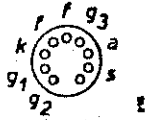
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																																
<p>PABC 80</p> <p>Triplo diodo-triolo; discriminatore FM; rivelatore AM; preamplificatore b.f.</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	<p>$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 9,5 \text{ V}$</p> <p>Triolo $V_a = 170 \text{ V}$ $V_g = -1,85 \text{ V}$ $I_a = 1 \text{ mA}$ $S = 1,45 \text{ mA/V}$ $\mu = 70$ $R_i = 48 \text{ k}\Omega$</p> <p>Diodi $R_i D_1 = 5 \text{ k}\Omega^1)$ $R_i D_2 = 200 \Omega^1)$ $R_i D_3 = 200 \Omega^1)$</p>	<p>Triolo $C_g = 1,9$ $C_a = 1,4$ $C_{ag} = 2$ $C_{gf} < 0,04$</p> <p>Diodi $C_{d1} = 0,8$ $C_{d2} = 4,8$ $C_{d3} = 4,8$</p>	<p>Triolo amplificatore b.f.</p> <table border="1" data-bbox="837 571 1220 828"> <tr><td>V_b</td><td>= 100</td><td>170</td><td>200 V</td></tr> <tr><td>R_a</td><td>= 220</td><td>220</td><td>220 kΩ</td></tr> <tr><td>R_g</td><td>= 10</td><td>10</td><td>10 MΩ</td></tr> <tr><td>R_g'</td><td>= 0,68</td><td>0,68</td><td>0,68 MΩ</td></tr> <tr><td>I_a</td><td>= 0,21</td><td>0,46</td><td>0,56 mA</td></tr> <tr><td>g</td><td>= 44</td><td>51</td><td>53</td></tr> <tr><td>V_o</td><td>= 5</td><td>8</td><td>8 V_{eff}</td></tr> <tr><td>d_{tot}</td><td>= 1,7</td><td>1,1</td><td>0,9 %</td></tr> </table> <p>¹⁾ $V_{d1} = + 10 \text{ V}$ ²⁾ $V_{d2} = + 5 \text{ V}$ ³⁾ $V_{d3} = + 5 \text{ V}$</p>	V_b	= 100	170	200 V	R_a	= 220	220	220 k Ω	R_g	= 10	10	10 M Ω	R_g'	= 0,68	0,68	0,68 M Ω	I_a	= 0,21	0,46	0,56 mA	g	= 44	51	53	V_o	= 5	8	8 V _{eff}	d_{tot}	= 1,7	1,1	0,9 %	<p>Triolo $V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 1 \text{ W}$ $I_k = 5 \text{ mA}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$</p> <p>Diodi $V_{dinop} = 350 \text{ V}$ $I_{d1} = 1 \text{ mA}$ $I_{d2} = 10 \text{ mA}$ $I_{d3} = 10 \text{ mA}$ $I_{d1p} = 6 \text{ mA}$ $I_{d2p} = 75 \text{ mA}$ $I_{d3p} = 75 \text{ mA}$ $V_{kD2-f} = 150 \text{ V}$</p>
V_b	= 100	170	200 V																																	
R_a	= 220	220	220 k Ω																																	
R_g	= 10	10	10 M Ω																																	
R_g'	= 0,68	0,68	0,68 M Ω																																	
I_a	= 0,21	0,46	0,56 mA																																	
g	= 44	51	53																																	
V_o	= 5	8	8 V _{eff}																																	
d_{tot}	= 1,7	1,1	0,9 %																																	
<p>PC 86</p> <p>Triolo per U.H.F. con griglia a quadro, amplificatore a.f.; oscillatore convertitore</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	<p>$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 3,8 \text{ V}$</p> <p>$V_a = 175 \text{ V}$ $V_g = -1,5 \text{ V}$ $I_a = 12 \text{ mA}$ $S = 14 \text{ mA/V}$ $\mu = 68$ $R_{eq} = 230 \Omega$</p>	<p>(con schermo esterno)</p> <p>$C_a(g+s) = 3,1$ $C(k+f)(g+s) = 4,2$ $C_a(k+f) = 0,25$</p>	<p>Amplificatore con griglia a massa</p> <p>$V_a = 175 \text{ V}$ $R_k = 125 \Omega$ $I_a = 12 \text{ mA}$ $S = 14 \text{ mA/V}$ $R_{eq} = 230 \Omega$</p> <p>Convertitore autooscillante</p> <p>$V_b = 220 \text{ V}$ $R_a = 5,6 \text{ k}\Omega$ $R_g = 47 \text{ k}\Omega$ $I_a = 12 \text{ mA}$ $I_g = 50 \mu\text{A}$</p>	<p>$V_a = 220 \text{ V}$ $W_a = 2,2 \text{ W}$ $I_k = 20 \text{ mA}$ $-V_g = 50 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$</p>																																
<p>PC 88</p> <p>Triolo per U.H.F.; amplificatore a.f. con griglia a massa</p>  <p>50 x 22 N 1</p>	<p>$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 4 \text{ V}$</p> <p>$V_a = 160 \text{ V}$ $R_k = 100 \Omega$ $I_a = 12,5 \text{ mA}$ $S = 13,5 \text{ mA/V}$ $\mu = 65$</p>	<p>(con schermo esterno collegato alla griglia)</p> <p>$C(k+f)(g+s) = 3,8$ $C_a(g+s) = 1,8$ $C_a(k+f) = 0,055$</p>		<p>$V_a = 230 \text{ V}$ $W_a = 2 \text{ W}$ $I_k = 13 \text{ mA}$ $-V_g = 50 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$</p>																																

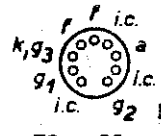
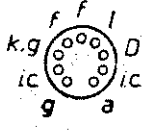
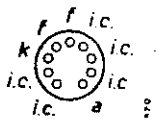
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																				
<p>PC 95</p> <p>Triodo amplificatore a.f.</p>  <p>19 x 54 M 2</p>	$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 3,6 \text{ V}$ $V_a = 200 \text{ V}$ $V_g = -1,2 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $S = 10,5 \text{ mA/V}$ $\mu = 80$	(con schermo esterno) $C_g = 4,4$ $C_a = 4,0$ $C_{ag} = 0,36$ $C_{gf} < 0,28$ $C_{ak} = 0,20$ $C_{gk} = 3,1$ $C_{kf} = 2,8$		$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 2,2 \text{ W}$ $I_k = 20 \text{ mA}$ $-V_g = 50 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$																				
<p>PC 97</p> <p>Triodo per V.H.F. amplificatore a.f.</p>  <p>19 x 54 M 2</p>	$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f = 4,5 \text{ V}$ $V_a = 135 \text{ V}$ $V_g = -1 \text{ V}$ $I_a = 11 \text{ mA}$ $S = 13 \text{ mA/V}$ $\mu = 70$ $R_i = 5,2 \text{ k}\Omega$	(con schermo esterno) $C_{ag} = 0,48$ $C_a = 4,2$ $C_g = 4,7$ $C_{ak} = 0,21$ $C_{gk} = 3,2$ $C_{gf} < 0,28$ $C_{kf} = 2,5$		$V_a = 200 \text{ V}$ $W_a = 2,2 \text{ W}$ $I_k = 20 \text{ mA}$ $V_g = -50 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$																				
<p>PC 900</p> <p>Triodo per V.H.F. amplificatore a.f.</p>  <p>19 x 41</p>	$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 4 \text{ V}$ $V_a = 135 \text{ V}$ $V_g = -1 \text{ V}$ $I_a = 11,5 \text{ mA}$ $S = 14,5 \text{ mA/V}$ $\mu = 72$	(con schermo esterno) $C_{ag} = 360 \text{ mpF}$ $C_{gk} = 3,1 \text{ pF}$ $C_{ak} = 80 \text{ mpF}$ $C_g = 4,3 \text{ pF}$ $C_a = 2,9 \text{ pF}$ $C_{gf} < 70 \text{ mpF}$ $C_{hf} = 2,3 \text{ pF}$	<p>Amplificatore a.f.</p> <table border="0"> <tr> <td>$V_b = 135$</td> <td>200 V</td> </tr> <tr> <td>$R_a = 1$</td> <td>5,6 kΩ</td> </tr> <tr> <td>$V_s = 0$</td> <td>0 V</td> </tr> <tr> <td>$R_k = 0$</td> <td>87 Ω</td> </tr> <tr> <td>$I_g = 10$</td> <td>0 μA</td> </tr> <tr> <td>$I_a = 19$</td> <td>11,5 mA</td> </tr> <tr> <td>$S = 20$</td> <td>14,5 mA/V</td> </tr> <tr> <td>$\mu = 80$</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>$V_g = -2,4$</td> <td>-3,8 V</td> </tr> <tr> <td>$V_g = -5,3$</td> <td>-8,1 V</td> </tr> </table>	$V_b = 135$	200 V	$R_a = 1$	5,6 k Ω	$V_s = 0$	0 V	$R_k = 0$	87 Ω	$I_g = 10$	0 μA	$I_a = 19$	11,5 mA	$S = 20$	14,5 mA/V	$\mu = 80$	72	$V_g = -2,4$	-3,8 V	$V_g = -5,3$	-8,1 V	$V_a = 200 \text{ V}$ $W_a = 2,2 \text{ W}$ $I_a = 20 \text{ mA}$ $-V_g = 50 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$
$V_b = 135$	200 V																							
$R_a = 1$	5,6 k Ω																							
$V_s = 0$	0 V																							
$R_k = 0$	87 Ω																							
$I_g = 10$	0 μA																							
$I_a = 19$	11,5 mA																							
$S = 20$	14,5 mA/V																							
$\mu = 80$	72																							
$V_g = -2,4$	-3,8 V																							
$V_g = -5,3$	-8,1 V																							
<p>PCC 84</p> <p>Doppio triodo: amplificatore a.f. (cascode).</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 7 \text{ V}$ $V_a = 90 \text{ V}$ $V_g = -1,5 \text{ V}$ $I_a = 12 \text{ mA}$ $S = 6 \text{ mA/V}$ $\mu = 24$	$C_{ag} = 1,2$ $C_g = 2,1$ $C_a = 0,45$ $C_{gf} < 0,25$ $C_{a'k'} = 0,16$ $C_{k'(g'+f)} = 4,7$ $C_{a'(g'+f)} = 2,5$ $C_{k'f} = 2,7$ $C_{a'g'} = 2,3$ $C_{a(k=f+g')} = 1,2$	<p>Amplificatore cascode</p>  <p>Conduttanza d'ingresso a 200 MHz: 250 $\mu\text{A/V}$ Cifra di fruscio: 6,5 kT₀</p> <p>Nell'amplificatore cascode la sezione a, g, k, k₀ viene usata con catodo a massa, la sezione a', g', k' con griglia a massa.</p>	$V_a = 180 \text{ V}$ $V_{a'} = 180 \text{ V}$ $W_a = 2 \text{ W}$ $W_{a'} = 2 \text{ W}$ $I_k = 22 \text{ mA}$ $I_{k'} = 22 \text{ mA}$ $-V_g = 50 \text{ V}$ $-V_{g'} = 50 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $R_{g'} = 0,5 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$																				

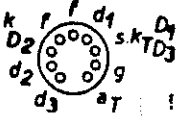
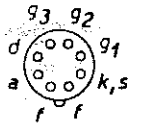
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>PCC 85</p> <p>Doppio triodo: amplificatore a.f., convertitore</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 9 \text{ V}$ $V_a = 170 \text{ V}$ $V_g = -1,5 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $S = 6,2 \text{ mA/V}$ $\mu = 50$	$C_{ag} = 1,5$ $C_{ak} = 0,18$ $C_{a(k+f+s)} = 1,2$ $C_{g'(k+f+s)} = 3$	<p>Convertitore additivo</p> $V_b = 100 \quad 170 \quad 200 \text{ V}$ $R_a = 4,7 \quad 4,7 \quad 8,2 \text{ k}\Omega$ $R_g = 1 \quad 1 \quad 1 \text{ M}\Omega$ $V_{osc} = 1,8 \quad 2,8 \quad 2,8 \text{ V}_{eff}$ $I_a = 2,2 \quad 4,8 \quad 5,2 \text{ mA}$ $S_c = 1,7 \quad 2,2 \quad 2,3 \text{ mA/V}$ $R_i = 20 \quad 16 \quad 15 \text{ k}\Omega$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 2,5 \text{ W}$ $W_a + W_a = 4,5 \text{ W}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $-V_g = 100 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 90 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$
<p>PCC 88</p> <p>Doppio triodo: amplificatore a.f. (cascode)</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 7 \text{ V}$ $V_a = 90 \text{ V}$ $V_g = -1,3 \text{ V}$ $I_a = 15 \text{ mA}$ $S = 12,5 \text{ mA/V}$ $\mu = 33$ $R_{eq} = 300 \Omega$	<p>(con schermo esterno)</p> $C_{ag} = 1,4$ $C_{g'(k+f+s)} = 3,3$ $C_{a'(k+f+s)} = 2,5$ $C_{gf} = 0,13$ $C_{a'g'} = 1,4$ $C_{k'(g'+f+s)} = 6$ $C_{a'(g'+f+s)} = 3,7$ $C_{k'f} = 2,7$ $C_{a'k} = 0,16$ $C_{aa'} < 0,015$ $C_{ga'} < 0,005$	<p>Nell'amplificatore cascode la sezione a, g, k, viene usata con catodo a massa, la sezione a', g', k' con griglia a massa.</p>	$V_a = 130 \text{ V}$ $W_a = 1,8 \text{ W}$ $I_k = 25 \text{ mA}$ $-V_g = 50 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 80 \text{ V}_{eff}$ $V_{k'f} = 130 \text{ V}_{c.c.} + 50 \text{ V}_{eff}^{1)}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ <p>¹⁾ k' pos., f. neg.</p>
<p>PCC 189</p> <p>Doppio triodo con griglia a quadro, a pendenza variabile amplificatore a.f. (cascode)</p>	$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 7,2 \text{ V}$ $V_a = 90 \text{ V}$ $V_g = -1,4 \text{ V}$ $I_a = 15 \text{ mA}$ $S = 12,5 \text{ mA/V}$ $R_i = 2,5 \text{ k}\Omega$	<p>(con schermo esterno)</p> $C_{ag} = 1,9$ $C_{g'(k+f+s)} = 3,5$ $C_{a'(k+f+s)} = 2,3$		$V_a = 130 \text{ V}$ $W_a = 1,8 \text{ W}$ $I_k = 22 \text{ mA}$ $V_g = -50 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $R_{g'} = 0,5 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$

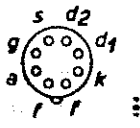
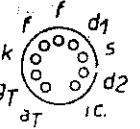
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																		
<p>PCC 189 (continua)</p>  <p>56 x 22 N 1</p>		$C_{gf} < 0,28$ $C_{a'k'} = 0,17$ $C_{a'g'} = 1,9$ $C_{k'(g'+f+s)} = 6$ $C_{a'(g'+f+s)} = 4$ $C_{k'f} = 3$ $C_{aa'} < 0,015$ $C_{ga'} < 0,004$	$V_{kf} = 80 \text{ V}$ $V_{k'f} = 180 \text{ V}^1)$ ¹⁾ k' pos. Componente continua max = 130 V																			
<p>PCL 82 Triodo-pentodo preamplificatore b.f.; oscillatore, finale audio</p>  <p>78 x 22 N 4</p>	$I_r = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 16 \text{ V}$ Triodo $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = 0 \text{ V}$ $I_a = 3,5 \text{ mA}$ $S = 2,2 \text{ mA/V}$ $\mu = 70$ Pentodo $V_a = 170 \text{ V}$ $V_{g2} = 170 \text{ V}$ $V_{g1} = -11,5 \text{ V}$ $I_a = 41 \text{ mA}$ $I_{g2} = 9 \text{ mA}$ $S = 7,5 \text{ mA/V}$ $R_i = 16 \text{ k}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 9,5$	Triodo $C_g = 2,7$ $C_a = 4,3$ $C_{ag} = 4,4$ $C_{gf} < 0,02$ Pentodo $C_{g1} = 9,3$ $C_a = 8$ $C_{ag1} < 0,3$ $C_{g1f} < 0,3$	Triodo preamplificatore b.f. $V_b = 170 \text{ V}$ $R_k = 2700 \Omega$ $R_a = 220 \text{ k}\Omega$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g'} = 680 \text{ k}\Omega$ $I_a = 0,43 \text{ mA}$ $V_o = 25 \text{ V}_{eff}$ $g = 51$ $d_{tot} = 2,3 \%$ Pentodo amplificatore push-pull classe AB <table border="0"> <tr> <td>$V_{ba} = 200$</td> <td>230 V</td> </tr> <tr> <td>$V_{bg2} = 200$</td> <td>200 V</td> </tr> <tr> <td>$R_k = 170$</td> <td>200Ω</td> </tr> <tr> <td>$R_{aa'} = 4,5$</td> <td>$7 \text{ k}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$V_i = 14,2$</td> <td>13 V_{eff}</td> </tr> <tr> <td>$I_a = 2 \times 42,5$</td> <td>$2 \times 34,5 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>$I_{g2} = 2 \times 16,5$</td> <td>$2 \times 13,5 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>$W_o = 9,3$</td> <td>10 W</td> </tr> <tr> <td>$d_{tot} = 6,3$</td> <td>$5,5 \%$</td> </tr> </table>	$V_{ba} = 200$	230 V	$V_{bg2} = 200$	200 V	$R_k = 170$	200Ω	$R_{aa'} = 4,5$	$7 \text{ k}\Omega$	$V_i = 14,2$	13 V_{eff}	$I_a = 2 \times 42,5$	$2 \times 34,5 \text{ mA}$	$I_{g2} = 2 \times 16,5$	$2 \times 13,5 \text{ mA}$	$W_o = 9,3$	10 W	$d_{tot} = 6,3$	$5,5 \%$	Triodo $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{ap} = 600 \text{ V}^1)$ $W_a = 1 \text{ W}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $I_{kp} = 100 \text{ mA}^2)$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ Pentodo $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{ap} = 2500 \text{ V}^1)$ $-V_{ap} = 500 \text{ V}$ $W_a = 7 \text{ W}^2)$ $W_a = 5 \text{ W}^2)$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $W_{g2} = 1,8 \text{ W}$ $W_{g2p} = 3,2 \text{ W}$ $I_k = 50 \text{ mA}$ $R_{g1} = 2 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 200 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$
$V_{ba} = 200$	230 V																					
$V_{bg2} = 200$	200 V																					
$R_k = 170$	200Ω																					
$R_{aa'} = 4,5$	$7 \text{ k}\Omega$																					
$V_i = 14,2$	13 V_{eff}																					
$I_a = 2 \times 42,5$	$2 \times 34,5 \text{ mA}$																					
$I_{g2} = 2 \times 16,5$	$2 \times 13,5 \text{ mA}$																					
$W_o = 9,3$	10 W																					
$d_{tot} = 6,3$	$5,5 \%$																					
			¹⁾ La durata massima dell'impulso deve essere il 4% di un periodo e non può superare 0,8 msec. ²⁾ Solo come uscita audio ³⁾ Finale di quadro																			

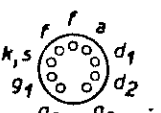
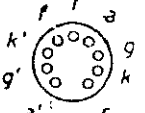
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>PCL 86</p> <p>Triodo-pentodo preamplificatore e finale b.f.</p>  <p>78 x 22 N 4</p>	<p>$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 14,5 \text{ V}$</p> <p>Triodo $V_a = 250 \text{ V}$ $V_g = -1,7 \text{ V}$ $I_a = 1,2 \text{ mA}$ $S = 1,6 \text{ mA/V}$ $\mu = 100$</p> <p>Pentodo $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $V_{g1} = -7 \text{ V}$ $I_a = 36 \text{ mA}$ $I_{g2} = 5,5 \text{ mA}$ $S = 10 \text{ mA/V}$ $R_i = 45 \text{ k}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 21$</p>	<p>Pentodo $C_{g1} = 10$ $C_a = 9,5$ $C_{ag1} = 0,5$ $C_{g1f} = 0,2$</p> <p>Triodo $C_g = 2$ $C_a = 1,8$ $C_{ag} = 1,6$ $C_{gf} = 0,02$</p>	<p>Sezione pentodo come amplificatore finale classe A</p> <p>$V_a = 230 \text{ V}$ $V_{g2} = 230 \text{ V}$ $R_k = 125 \Omega$ $I_a = 39 \text{ mA}$ $I_{g2} = 6 \text{ mA}$ $R_{a\sim} = 5,6 \text{ k}\Omega$ $W_o = 4 \text{ W}$ $V_i = 3,2 \text{ V}_{eff}$ $d_{tot} = 10 \%$</p>	<p>Triodo $V_a = 250 \text{ V}$ $I_k = 8 \text{ mA}$ $W_a = 0,5 \text{ W}$ $R_g = 2 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$</p> <p>Pentodo $V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $I_k = 55 \text{ mA}$ $W_a = 9 \text{ W}$ $W_{g2} = 1,5 \text{ W}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$</p>
<p>PF 86</p> <p>Pentodo amplificatore b.f.</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	<p>$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 4,5 \text{ V}$</p> <p>$V_a = 250 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 140 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 3 \text{ mA}$ $I_{g2} = 0,6 \text{ mA}$ $S = 2 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 38$ $R_i = 2,5 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} < 0,1 \text{ M}\Omega$</p>	<p>$C_{g1} = 3,8$ $C_a = 5,3$ $C_{ag1} < 0,05$ $C_{g1f} < 0,0025$</p>	<p>Amplificatore b.f.</p> <p>$V_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 100 \text{ k}\Omega$ $R_{g2} = 0,39 \text{ M}\Omega$ $R_{g1} = 330 \text{ k}\Omega$ $R_k = 1 \text{ k}\Omega$ $I_k = 2,1 \text{ mA}$ $g = 112 \text{ S}$ $V_o = 50 \text{ V}$ $d_{tot} = 5 \%$</p> <p>250 V $220 \text{ k}\Omega$ $1 \text{ M}\Omega$ $680 \text{ k}\Omega$ $2,2 \text{ k}\Omega$ $0,9 \text{ mA}$ 180 S 46 V_{eff} 5%</p>	<p>$V_a = 300 \text{ V}$ $W_a = 1 \text{ W}$ $V_{g2} = 200 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,2 \text{ W}$ $I_k = 6 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}^1)$ $V_{kf} = 50 \text{ V}^2)$</p> <p>1) k positivo 2) k negativo</p>

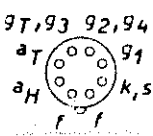
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																																											
<p>PL 82</p> <p>Pentodo finale; amplificatore d'uscita b.f.</p>  <p>78 x 22 N 4</p>	$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 16,5 \text{ V}$ $V_a = 170 \text{ V}$ $V_{g2} = 170 \text{ V}$ $V_{g1} = -10,4 \text{ V}$ $I_a = 53 \text{ mA}$ $I_{g2} = 10 \text{ mA}$ $S = 9 \text{ mA/V}$ $R_i = 20 \text{ k}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 10$	$C_{g1} = 11$ $C_a = 5,9$ $C_{ag1} < 1$ $C_{g1f} < 0,15$	<p>Amplificatore d'uscita classe A</p> <table border="0"> <tr> <td>$V_a = V_b = 170$</td> <td>200 V</td> </tr> <tr> <td>$V_{g2} = 170$</td> <td>— V</td> </tr> <tr> <td>$R_{g2} = 0$</td> <td>680 Ω</td> </tr> <tr> <td>$V_{g1} = -10,4$</td> <td>-13,9 V</td> </tr> <tr> <td>$I_a = 53$</td> <td>45 mA</td> </tr> <tr> <td>$I_{g2} = 10$</td> <td>8,5 mA</td> </tr> <tr> <td>$S = 9$</td> <td>7,6 mA/V</td> </tr> <tr> <td>$R_i = 20$</td> <td>24 kΩ</td> </tr> <tr> <td>$R_a = 3$</td> <td>4 kΩ</td> </tr> <tr> <td>$W_o = 4$</td> <td>4,2 W</td> </tr> <tr> <td>$V_i = 6$</td> <td>7 V_{eff}</td> </tr> <tr> <td>$d_{tot} = 10$</td> <td>10%</td> </tr> </table> <p>Valore ottimo del picco di corrente anodica nell'impiego come finale quadro</p> <table border="0"> <tr> <td>90 mA con $V_a = 50 \text{ V}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$V_{g2} = 170 \text{ V}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120 mA con $V_a = 60 \text{ V}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$V_{g2} = 200 \text{ V}$</td> <td></td> </tr> </table>	$V_a = V_b = 170$	200 V	$V_{g2} = 170$	— V	$R_{g2} = 0$	680 Ω	$V_{g1} = -10,4$	-13,9 V	$I_a = 53$	45 mA	$I_{g2} = 10$	8,5 mA	$S = 9$	7,6 mA/V	$R_i = 20$	24 k Ω	$R_a = 3$	4 k Ω	$W_o = 4$	4,2 W	$V_i = 6$	7 V _{eff}	$d_{tot} = 10$	10%	90 mA con $V_a = 50 \text{ V}$		$V_{g2} = 170 \text{ V}$		120 mA con $V_a = 60 \text{ V}$		$V_{g2} = 200 \text{ V}$		<table border="0"> <tr> <td>$V_{ap} = 2500 \text{ V}^1)$</td> </tr> <tr> <td>$-V_{ap} = 500 \text{ V}$</td> </tr> <tr> <td>$V_a = 250 \text{ V}$</td> </tr> <tr> <td>$V_a = 450 \text{ V}^2)$</td> </tr> <tr> <td>$W_a = 9 \text{ W}$</td> </tr> <tr> <td>$V_{g2} = 250 \text{ V}$</td> </tr> <tr> <td>$W_{g2} = 2,5 \text{ W}$</td> </tr> <tr> <td>$I_k = 75 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>$R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$V_{kf} = 200 \text{ V}$</td> </tr> </table> <p>¹⁾ La massima durata dell'impulso è il 10% di un periodo con un massimo di 2 msec</p> <p>²⁾ $W_a < 4,5 \text{ W}$</p>	$V_{ap} = 2500 \text{ V}^1)$	$-V_{ap} = 500 \text{ V}$	$V_a = 250 \text{ V}$	$V_a = 450 \text{ V}^2)$	$W_a = 9 \text{ W}$	$V_{g2} = 250 \text{ V}$	$W_{g2} = 2,5 \text{ W}$	$I_k = 75 \text{ mA}$	$R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$	$R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$	$V_{kf} = 200 \text{ V}$
$V_a = V_b = 170$	200 V																																														
$V_{g2} = 170$	— V																																														
$R_{g2} = 0$	680 Ω																																														
$V_{g1} = -10,4$	-13,9 V																																														
$I_a = 53$	45 mA																																														
$I_{g2} = 10$	8,5 mA																																														
$S = 9$	7,6 mA/V																																														
$R_i = 20$	24 k Ω																																														
$R_a = 3$	4 k Ω																																														
$W_o = 4$	4,2 W																																														
$V_i = 6$	7 V _{eff}																																														
$d_{tot} = 10$	10%																																														
90 mA con $V_a = 50 \text{ V}$																																															
$V_{g2} = 170 \text{ V}$																																															
120 mA con $V_a = 60 \text{ V}$																																															
$V_{g2} = 200 \text{ V}$																																															
$V_{ap} = 2500 \text{ V}^1)$																																															
$-V_{ap} = 500 \text{ V}$																																															
$V_a = 250 \text{ V}$																																															
$V_a = 450 \text{ V}^2)$																																															
$W_a = 9 \text{ W}$																																															
$V_{g2} = 250 \text{ V}$																																															
$W_{g2} = 2,5 \text{ W}$																																															
$I_k = 75 \text{ mA}$																																															
$R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$																																															
$R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$																																															
$V_{kf} = 200 \text{ V}$																																															
<p>PL 83</p> <p>Pentodo amplificatore</p>  <p>78 x 22 N 4</p>	$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 15 \text{ V}$ $V_a = 170 \text{ V}$ $V_{g2} = 170 \text{ V}$ $V_{g1} = -2,3 \text{ V}$ $I_a = 36 \text{ mA}$ $I_{g2} = 5 \text{ mA}$ $S = 10,5 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 24$ $R_i = 0,1 \text{ M}\Omega$	$C_a = 6,6$ $C_{g1} = 10,8$ $C_{ag1} < 0,1$ $C_{g1g2} = 3,2$		<table border="0"> <tr> <td>$V_a = 250 \text{ V}$</td> </tr> <tr> <td>$W_a = 9 \text{ W}$</td> </tr> <tr> <td>$V_{g2} = 250 \text{ V}$</td> </tr> <tr> <td>$W_{g2} = 2 \text{ W}$</td> </tr> <tr> <td>$I_k = 70 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>$R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$V_{kf} = 200 \text{ V}$</td> </tr> </table>	$V_a = 250 \text{ V}$	$W_a = 9 \text{ W}$	$V_{g2} = 250 \text{ V}$	$W_{g2} = 2 \text{ W}$	$I_k = 70 \text{ mA}$	$R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$	$R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$	$V_{kf} = 200 \text{ V}$																																			
$V_a = 250 \text{ V}$																																															
$W_a = 9 \text{ W}$																																															
$V_{g2} = 250 \text{ V}$																																															
$W_{g2} = 2 \text{ W}$																																															
$I_k = 70 \text{ mA}$																																															
$R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$																																															
$R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$																																															
$V_{kf} = 200 \text{ V}$																																															

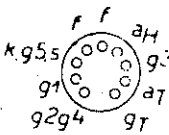
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>PL 84</p> <p>Pentodo finale amplificatore d'uscita b.f.</p>  <p>78 x 22 N 4</p>	$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 15 \text{ V}$ $V_a = 170 \text{ V}$ $V_{g2} = 170 \text{ V}$ $V_{g1} = -12,5 \text{ V}$ $I_a = 70 \text{ mA}$ $I_{g2} = 3,5 \text{ mA}$ $S = 11 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 8$ $R_i = 26 \text{ k}\Omega$	$C_a = 6,8$ $C_{g1} = 13$ $C_{ag1} < 0,6$ $C_{g1f} < 0,25$	<p>Amplificatore classe A</p> $V_a = 170 \text{ V}$ $R_{g2} = 0 \Omega$ $R_k = 130 \Omega$ $R_{a\sim} = 2 \text{ k}\Omega$ $V_i = 6,1 V_{eff}$ $I_a = 76 \text{ mA}$ $I_{g2} = 16,5 \text{ mA}$ $W_o = 5,1 \text{ W}$ $d_{tot} = 10 \%$ <p>Amplificatore push-pull classe AB</p> $V_{ba} = 200 \quad 230 \text{ V}$ $V_{bg2} = 200 \quad 200 \text{ V}$ $R_k = 120 \quad 130 \Omega$ $R_{a\sim} = 3 \quad 4 \text{ k}\Omega$ $V_i = 14,3 \quad 14,6 V_{eff}$ $I_a = 2 \times 64,5 \quad 2 \times 61 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2 \times 18,5 \quad 2 \times 17,5 \text{ mA}$ $W_o = 14,3 \quad 17,5 \text{ W}$ $d_{tot} = 3,8 \quad 5,4 \%$	$V_a = 250 \text{ V}$ $V_{ap} = 2 \text{ kV}^1)$ $W_a = 12 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $W_{g2} = 1,75 \text{ W}$ $W_{g2p} = 6 \text{ W}$ $I_k = 100 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 200 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ ¹⁾ La durata dell'impulso deve essere il 4% di un ciclo di scansione e non può superare 0,8 msec.
<p>PM 84</p> <p>Indicatore di sintonia</p>  <p>72 x 22</p>	$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 4,2 \text{ V}$	<p>(D collegato all'anodo)</p> $V_b = 170 \quad 220 \text{ V}$ $V_l = 170 \quad 220 \text{ V}$ $R_{a+D} = 470 \quad 470 \text{ k}\Omega$ $R_g = 3 \quad 3 \text{ M}\Omega$ $V_{bg} = 0 \quad -15 \quad 0 \quad -19,5 \text{ V}$ $I_{a+D} = 0,3 \quad 0,04 \quad 0,4 \quad 0,055 \text{ mA}$ $I_l = 0,6 \quad 1,05 \quad 0,85 \quad 1,5 \text{ mA}$ $a = 20 \pm 5 \quad 0 \quad 21 \pm 5 \quad 0 \text{ mm}$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 0,5 \text{ W}$ $V_D = 250 \text{ V}$ $V_l = 250 \text{ V}$ $V_{lmin} = 170 \text{ V}$ $I_k = 3,0 \text{ mA}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 250 \text{ V}^1)$ $R_{kf} = 100 \text{ k}\Omega$ $t_{bulb} = 120 \text{ }^\circ\text{C}$	¹⁾ k positivo
<p>PY 82</p> <p>Raddrizzatore per una semionda</p>  <p>78 x 22 N 4</p>	$I_f = 0,3 \text{ A}$ $V_f \approx 19 \text{ V}$ Riscaldamento indiretto		$V_{ir} = 250 \quad 240 \quad 220 V_{eff}$ $C_{fill} = 60 \quad 60 \quad 60 \mu\text{F}$ $R_{imin} = 125 \quad 105 \quad 65 \Omega$ $I_o = 180 \quad 180 \quad 180 \text{ mA}$ $V_o = 195 \quad 195 \quad 195 \text{ V}$ $V_{ir} = 200 \quad 127 \quad V_{eff}$ $C_{fill} = 60 \quad 60 \quad \mu\text{F}$ $R_{imin} = 30 \quad 0 \quad \Omega$ $I_o = 180 \quad 180 \quad \text{mA}$ $V_o = 195 \quad 127 \quad \text{V}$	$V_{ir} = 250 V_{eff}$ $V_{ainvp} = 700 \text{ V}$ $I_o = 180 \text{ mA}$ $V_{kfp} = 550 \text{ V}$ $C_{fill} = 60 \mu\text{F}$

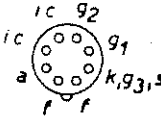
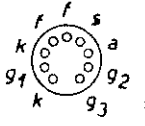
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																																																					
<p>UABC 80</p> <p>Triplo diodo-triordo; rivelatore AM, discriminatore FM; amplificatore b.f.</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	<p>$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 28 \text{ V}$</p> <p>Triordo $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = -1 \text{ V}$ $I_a = 0,8 \text{ mA}$ $S = 1,45 \text{ mA/V}$ $\mu = 70$ $R_i = 48 \text{ k}\Omega$</p> <p>Diodi $R_i D_1 = 5 \text{ k}\Omega^1)$ $R_i D_2 = 200 \Omega^2)$ $R_i D_3 = 200 \Omega^2)$</p>	<p>Triordo $C_g = 1,9$ $C_a = 1,4$ $C_{ag} = 2$</p> <p>Diodi $C_{d1} = 0,8$ $C_{d2} = 4,8$ $C_{d3} = 4,8$ $C_{kDz} = 5$</p>	<p>Amplificatore b.f.</p> <table border="0"> <tr> <td>$V_b = 200$</td> <td>170</td> <td>100 V</td> </tr> <tr> <td>$R_a = 220$</td> <td>220</td> <td>$220 \text{ k}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$R_g = 10$</td> <td>10</td> <td>$10 \text{ M}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$R_g' = 0,68$</td> <td>$0,68$</td> <td>$0,68 \text{ M}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$I_a = 0,56$</td> <td>$0,46$</td> <td>$0,21 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>$g = 53$</td> <td>51</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>$d_{tot} = 0,4$</td> <td>$0,5$</td> <td>$1,7 \%$</td> </tr> <tr> <td>$V_o = 5$</td> <td>5</td> <td>5 V_{eff}</td> </tr> </table> <p>¹⁾ $V_{d1} = + 10 \text{ V}$ ²⁾ $V_{d2} = + 5 \text{ V}$ ³⁾ $V_{d3} = + 5 \text{ V}$</p>	$V_b = 200$	170	100 V	$R_a = 220$	220	$220 \text{ k}\Omega$	$R_g = 10$	10	$10 \text{ M}\Omega$	$R_g' = 0,68$	$0,68$	$0,68 \text{ M}\Omega$	$I_a = 0,56$	$0,46$	$0,21 \text{ mA}$	$g = 53$	51	44	$d_{tot} = 0,4$	$0,5$	$1,7 \%$	$V_o = 5$	5	5 V_{eff}	<p>Triordo $V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 1 \text{ W}$ $I_k = 5 \text{ mA}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $R_g = 22 \text{ M}\Omega^4)$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$</p> <p>Diodi $V_{dinvp} = 350 \text{ V}$ $I_{d1} = 1 \text{ mA}$ $I_{d2} = 10 \text{ mA}$ $I_{d3} = 10 \text{ mA}$ $I_{d1p} = 6 \text{ mA}$ $I_{d2p} = I_{d3p} = 75 \text{ mA}$</p> <p>⁴⁾ Se la polarizzazione è ottenuta esclusivamente a mezzo di R_g.</p>																													
$V_b = 200$	170	100 V																																																							
$R_a = 220$	220	$220 \text{ k}\Omega$																																																							
$R_g = 10$	10	$10 \text{ M}\Omega$																																																							
$R_g' = 0,68$	$0,68$	$0,68 \text{ M}\Omega$																																																							
$I_a = 0,56$	$0,46$	$0,21 \text{ mA}$																																																							
$g = 53$	51	44																																																							
$d_{tot} = 0,4$	$0,5$	$1,7 \%$																																																							
$V_o = 5$	5	5 V_{eff}																																																							
<p>UAF 42</p> <p>Diodo-pentodo a pendenza variabile; amplificatore a.f., m.f. o b.f.</p>  <p>60 x 22 R 1</p>	<p>$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 12,6 \text{ V}$</p> <p>$V_a = 170 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 85 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,5 \text{ mA}$ $S = 2 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,9 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 16$ $R_{eq} = 7,5 \text{ k}\Omega$</p>	<p>Pentodo $C_a = 5,2$ $C_{g1} = 4,1$ $C_{ag1} < 0,002$ $C_{g1f} < 0,05$</p> <p>Diodo $C_d = 3,3$ $C_{df} < 0,02$</p>	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> <table border="0"> <tr> <td>$V_a = V_b = 100$</td> <td>170</td> <td>200 V</td> </tr> <tr> <td>$R_{g2} = 56$</td> <td>56</td> <td>$76 \text{ k}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$R_k = 310$</td> <td>310</td> <td>310Ω</td> </tr> <tr> <td>$V_{g1} = -1,2$</td> <td>-2</td> <td>-2 V</td> </tr> <tr> <td>$V_{g2} = 50$</td> <td>85</td> <td>85 V</td> </tr> <tr> <td>$I_a = 2,8$</td> <td>5</td> <td>5 mA</td> </tr> <tr> <td>$I_{g2} = 0,9$</td> <td>$1,5$</td> <td>$1,5 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>$S = 1,7$</td> <td>2</td> <td>2 mA/V</td> </tr> <tr> <td>$R_i = 0,85$</td> <td>$0,9$</td> <td>$1 \text{ M}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$\mu_{g1g2} = 16$</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>$R_{eq} = 5,8$</td> <td>$7,5$</td> <td>$7,5 \text{ k}\Omega$</td> </tr> </table> <p>Amplificatore b.f.</p> <table border="0"> <tr> <td>$V_b = 170$</td> <td>100 V</td> </tr> <tr> <td>$R_a = 0,22$</td> <td>$0,22 \text{ M}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$R_{g2} = 0,82$</td> <td>$0,82 \text{ M}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$R_k = 2,7$</td> <td>$2,7 \text{ k}\Omega$</td> </tr> <tr> <td>$-V_R = 0$</td> <td>0 V</td> </tr> <tr> <td>$I_a = 0,5$</td> <td>$0,29 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>$I_{g2} = 0,17$</td> <td>$0,09 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>$g = 80$</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>$d_{tot} = 1$</td> <td>$1,1 \%$</td> </tr> <tr> <td>$V_o = 5$</td> <td>5 V_{eff}</td> </tr> </table>	$V_a = V_b = 100$	170	200 V	$R_{g2} = 56$	56	$76 \text{ k}\Omega$	$R_k = 310$	310	310Ω	$V_{g1} = -1,2$	-2	-2 V	$V_{g2} = 50$	85	85 V	$I_a = 2,8$	5	5 mA	$I_{g2} = 0,9$	$1,5$	$1,5 \text{ mA}$	$S = 1,7$	2	2 mA/V	$R_i = 0,85$	$0,9$	$1 \text{ M}\Omega$	$\mu_{g1g2} = 16$	16	16	$R_{eq} = 5,8$	$7,5$	$7,5 \text{ k}\Omega$	$V_b = 170$	100 V	$R_a = 0,22$	$0,22 \text{ M}\Omega$	$R_{g2} = 0,82$	$0,82 \text{ M}\Omega$	$R_k = 2,7$	$2,7 \text{ k}\Omega$	$-V_R = 0$	0 V	$I_a = 0,5$	$0,29 \text{ mA}$	$I_{g2} = 0,17$	$0,09 \text{ mA}$	$g = 80$	75	$d_{tot} = 1$	$1,1 \%$	$V_o = 5$	5 V_{eff}	<p>Pentodo $V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 2 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}^1)$ $V_{g2} = 125 \text{ V}^2)$ $W_{g2} = 0,3 \text{ W}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$</p> <p>Diodo $V_{dinvp} = 350 \text{ V}$ $I_d = 0,8 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$</p> <p>¹⁾ $I_a < 2,5 \text{ mA}$ ²⁾ $I_a = 5 \text{ mA}$</p>
$V_a = V_b = 100$	170	200 V																																																							
$R_{g2} = 56$	56	$76 \text{ k}\Omega$																																																							
$R_k = 310$	310	310Ω																																																							
$V_{g1} = -1,2$	-2	-2 V																																																							
$V_{g2} = 50$	85	85 V																																																							
$I_a = 2,8$	5	5 mA																																																							
$I_{g2} = 0,9$	$1,5$	$1,5 \text{ mA}$																																																							
$S = 1,7$	2	2 mA/V																																																							
$R_i = 0,85$	$0,9$	$1 \text{ M}\Omega$																																																							
$\mu_{g1g2} = 16$	16	16																																																							
$R_{eq} = 5,8$	$7,5$	$7,5 \text{ k}\Omega$																																																							
$V_b = 170$	100 V																																																								
$R_a = 0,22$	$0,22 \text{ M}\Omega$																																																								
$R_{g2} = 0,82$	$0,82 \text{ M}\Omega$																																																								
$R_k = 2,7$	$2,7 \text{ k}\Omega$																																																								
$-V_R = 0$	0 V																																																								
$I_a = 0,5$	$0,29 \text{ mA}$																																																								
$I_{g2} = 0,17$	$0,09 \text{ mA}$																																																								
$g = 80$	75																																																								
$d_{tot} = 1$	$1,1 \%$																																																								
$V_o = 5$	5 V_{eff}																																																								

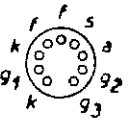

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>UBC 41</p> <p>Doppio diodo-triordo; rivelatore, C.A.G.; amplificatore b.f.</p>  <p>60 x 22 R 1</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 14 \text{ V}$ $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = -1 \text{ V}$ $I_a = 0,8 \text{ mA}$ $S = 1,4 \text{ mA/V}$ $\mu = 70$ $R_i = 50 \text{ k}\Omega$	<p>Triordo</p> $C_g = 2,7$ $C_a = 1,7$ $C_{ag} = 1,5$ $C_{gf} < 0,05$ <p>Diodi</p> $C_{d1} = 0,8$ $C_{d2} = 0,7$ $C_{d1d2} < 0,3$	<p>Amplificatore b.f.</p> $V_b = 100 \quad 100 \text{ V}$ $R_a = 0,22 \quad 0,22 \text{ M}\Omega$ $R_k = 5,6 \quad \text{--- k}\Omega$ $R_g = 1 \quad 22 \text{ M}\Omega$ $R_{g'} = 0,68 \quad 0,68 \text{ M}\Omega$ $I_a = 0,18 \quad 0,21 \text{ mA}$ $g = 41 \quad 41$ $d_{tot} = 1,9 \quad 2,0 \%$ $V_o = 5 \quad 5 \text{ V}_{eff}$ $V_b = 170 \quad 170 \text{ V}$ $R_a = 0,22 \quad 0,22 \text{ M}\Omega$ $R_k = 5,6 \quad \text{--- k}\Omega$ $R_g = 1 \quad 22 \text{ M}\Omega$ $R_{g'} = 0,68 \quad 0,68 \text{ M}\Omega$ $I_a = 0,28 \quad 0,46 \text{ mA}$ $g = 44 \quad 48$ $d_{tot} = 1,3 \quad 1,1 \%$ $V_o = 5 \quad 5 \text{ V}_{eff}$	<p>Triordo</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 0,5 \text{ W}$ $I_k = 5 \text{ mA}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ <p>Diodi</p> $V_{dinop} = 350 \text{ V}$ $I_d = 0,8 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$
<p>UBC 81</p> <p>Doppio diodo-triordo; rivelatore, C.A.G.; amplificatore b.f.</p>  <p>61 x 22 N 2</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 14 \text{ V}$ $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = -1 \text{ V}$ $I_a = 0,8 \text{ mA}$ $S = 1,4 \text{ mA/V}$ $\mu = 70$ $R_i = 50 \text{ k}\Omega$	<p>Triordo</p> $C_g = 2,3$ $C_a = 2,3$ $C_{ag} = 1,2$ $C_{gf} < 0,05$ <p>Diodi</p> $C_{d1} = 0,9$ $C_{d2} = 0,9$ $C_{d1d2} < 0,2$	<p>Amplificatore b.f.</p> $V_b = 100 \quad 100 \text{ V}$ $R_a = 0,22 \quad 0,22 \text{ M}\Omega$ $R_k = 5,6 \quad \text{--- k}\Omega$ $R_g = 1 \quad 22 \text{ M}\Omega$ $R_{g'} = 0,68 \quad 0,68 \text{ M}\Omega$ $I_a = 0,18 \quad 0,21 \text{ mA}$ $g = 41 \quad 41$ $d_{tot} = 1,9 \quad 2,0 \%$ $V_o = 5 \quad 5 \text{ V}_{eff}$ $V_b = 170 \quad 170 \text{ V}$ $R_a = 0,22 \quad 0,22 \text{ M}\Omega$ $R_k = 5,6 \quad \text{--- M}\Omega$ $R_g = 1 \quad 22 \text{ M}\Omega$ $R_{g'} = 0,68 \quad 0,68 \text{ M}\Omega$ $I_a = 0,28 \quad 0,46 \text{ mA}$ $g = 44 \quad 48$ $d_{tot} = 1,3 \quad 1,1 \%$ $V_o = 5 \quad 5 \text{ V}_{eff}$	<p>Triordo</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 0,5 \text{ W}$ $I_k = 5 \text{ mA}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ <p>Diodi</p> $V_{dinop} = 350 \text{ V}$ $I_d = 0,8 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>UBF 89</p> <p>Doppio diodo-pentodo a pendenza variabile</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 19 \text{ V}$ $V_a = 200 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -1,5 \text{ V}$ $I_a = 11 \text{ mA}$ $I_{g2} = 3,3 \text{ mA}$ $S = 4,5 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,6 \text{ M}\Omega$ $L_{g2g1} = 20$	<p>Pentodo</p> $C_a = 5,2$ $C_{g1} = 5$ $C_{ag1} < 0,0025$ $C_{g1f} < 0,05$ <p>Diodi</p> $C_{d1} = 2,5$ $C_{d2} = 2,5$ $C_{d1d2} < 0,25$ $C_{d1f} < 0,015$ $C_{d2f} < 0,003$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> $V_a = V_b = 200 \quad 100 \text{ V}$ $V_{g3} = 0 \quad 0 \text{ V}$ $R_{g2} = 30 \quad 0 \text{ k}\Omega$ $V_{k1} = -1,5 \quad -2 \text{ V}$ $I_a = 11 \quad 8,5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 3,3 \quad 2,8 \text{ mA}$ $S = 4,5 \quad 3,5 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,6 \quad 0,3 \text{ M}\Omega$ <p>¹⁾ $I_a < 4 \text{ mA}$.</p>	<p>Pentodo</p> $V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 2,25 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}^1)$ $W_{g2} = 0,45 \text{ W}$ $I_k = 16,5 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 10 \text{ k}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 100 \text{ V}$ <p>Diodi</p> $V_{di \text{ nrp}} = 200 \text{ V}$ $I_d = 0,8 \text{ mA}$ $I_{dp} = 5 \text{ mA}$
<p>UC 92</p> <p>Triodo; amplificatore a.f.; oscillatore; convertitore autooscillante</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 9,5 \text{ V}$	<p>Dati tecnici e zoccolatura come per il tipo EC 92</p>		
<p>UCC 85</p> <p>Doppio triodo; amplificatore a.f. e convertitore per FM</p>  <p>56 x 22 N 1</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 26 \text{ V}$ $V_a = 170 \text{ V}$ $V_g = -1,5 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $S = 6,2 \text{ mA/V}$ $\mu = 50$	<p>(entrambe le sezioni)</p> $C_{ag} = 1,5$ $C_{ak} = 0,18$ $C_g (k+f+s) = 3$ $C_a (k+f+s) = 1,9^1)$ <p>¹⁾ con schermo esterno</p>	<p>Amplificatore a.f. (sezione a, g, k)</p> $V_b = 100 \quad 170 \text{ V}$ $R_a = 1,5 \quad 1,5 \text{ k}\Omega$ $V_a = 92 \quad 155 \text{ V}$ $R_k = 160 \quad 160 \Omega$ $V_g = -0,85 \quad -1,4 \text{ V}$ $I_a = 5,2 \quad 8,7 \text{ mA}$ $S = 5,2 \quad 6 \text{ mA/V}$ $R_i = 10 \quad 8,4 \text{ k}\Omega$ $R_{eq} = 0,58 \quad 0,5 \text{ k}\Omega$ $r_g = 7 \quad 6 \text{ k}\Omega^2)$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 2,5 \text{ W}^3)$ $-V_g = 100 \text{ V}$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $V_{kf} = 90 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ <p>³⁾ $W_a + W_{a'} = 4,5 \text{ W}$</p>

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>UCC 85 (continua)</p>			<p>Convertitore autooscillante (sezione a', g', k')</p> <p> $V_b = 100 \quad 170 \quad 200 \text{ V}$ $R_a = 4,7 \quad 4,7 \quad 8,2 \text{ k}\Omega$ $R_g = 1 \quad 1 \quad 1 \text{ M}\Omega$ $V_{osc} = 1,8 \quad 2,8 \quad 2,8 \text{ V}_{eff}$ $I_a = 2,2 \quad 4,8 \quad 5,2 \text{ mA}$ $S_c = 1,7 \quad 2,2 \quad 2,3 \text{ mA/V}$ $R_i = 20 \quad 16 \quad 15 \text{ k}\Omega$ $r_g = \text{—} \quad 15 \quad \text{—} \text{ k}\Omega^2)$ </p> <p>²⁾ $f = 100 \text{ MHz}$</p>	
<p>UCH 42 Triodo-esodo convertitore di frequenza</p>  <p>60 x 22 R 1</p>	<p> $I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 14 \text{ V}$ </p> <p>Triodo</p> <p> $V_a = 100 \text{ V}$ $V_g = 0 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $S = 2,8 \text{ mA/V}$ $\mu = 16$ </p>	<p> $C_{g1} = 4$ $C_a = 9,4$ $C_a H_{-g1} < 0,1$ $C_{g1f} < 0,15$ $C_g T_{g3} = 5,9$ $C_a T = 2,4$ $C_a T_{-g} T_{g3} = 1,3$ $C_{g1-g} T_{g3} < 0,35$ $C_a H_{-g} T_{g3} < 0,2$ </p>	<p>Triodo oscillatore</p> <p> $V_b = 100 \quad 170 \quad 200 \text{ V}$ $R_a = 10 \quad 10 \quad 22 \text{ k}\Omega$ $V_{osc} = 4 \quad 8 \quad 8 \text{ V}_{eff}$ $R_g T_{g3} = 22 \quad 22 \quad 22 \text{ k}\Omega$ $I_g T_{g3} = 175 \quad 350 \quad 350 \mu\text{A}$ $I_a = 3,4 \quad 6,5 \quad 5,5 \text{ mA}$ $S_{eff} = 0,7 \quad 0,75 \quad 0,65 \text{ mA/V}$ </p> <p>Esodo convertitore di frequenza</p> <p> $V_a = V_b = 100 \quad 170 \quad 200 \text{ V}$ $R_1 = 18 \quad 18 \quad 18 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 27 \quad 27 \quad 27 \text{ k}\Omega$ $R_k = 180 \quad 180 \quad 180 \Omega$ $R_g T_{+g3} = 22 \quad 22 \quad 22 \text{ k}\Omega$ $I_g T_{+g3} = 175 \quad 350 \quad 350 \mu\text{A}$ $V_{g1} = -1 \quad -1,85 \quad -2 \text{ V}$ $V_{g2+g4} = 43 \quad 70 \quad 85 \text{ V}$ $I_a = 1,2 \quad 2,1 \quad 3 \text{ mA}$ $I_{g2+g4} = 1,46 \quad 2,6 \quad 3 \text{ mA}$ $S_c = 0,53 \quad 0,67 \quad 0,75 \text{ mA/V}$ $R_i = > 1 \quad > 1 \quad > 1 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 60 \quad 65 \quad 75 \text{ k}\Omega$ </p>	<p>Triodo</p> <p> $V_a = 175 \text{ V}$ $W_a = 0,8 \text{ W}$ $I_k = 6 \text{ mA}$ $R_g = 3 \text{ M}\Omega$ </p> <p>Esodo</p> <p> $V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 1,5 \text{ W}$ $V_{g2+g4} = 125 \text{ V}^1)$ $V_{g2+g4} = 250 \text{ V}^2)$ $W_{g2+g4} = 0,3 \text{ W}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g3} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kj} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$ </p> <p>¹⁾ $I_a = 3 \text{ mA}$ ²⁾ $I_a < 1 \text{ mA}$</p>


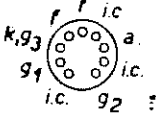
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>UCH 81</p> <p>Triodo-eptodo; triodo oscillatore, eptodo convertitore, amplificatore a.f. o m.f.</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	<p>$I_f = 0,1$ A $V_f \approx 19$ V</p> <p>Triodo $V_a = 100$ V $V_g = 0$ V $I_a = 13,5$ mA $S = 3,7$ mA/V $\mu = 22$</p> <p>Eptodo $V_a = 170$ V $V_{g3} = 0$ V $V_{g2+g4} = 102$ V $V_{g1} = -2,2$ V $I_a = 6,2$ mA $I_{g2+g4} = 3,8$ mA $S = 2,3$ mA/V</p> <p>$R_i = 0,6$ MΩ $\mu_{g2g1} = 20$ $R_{eq} = 8,8$ kΩ</p>	<p>Triodo $C_g = 2,6$ $C_a = 2,1$ $C_{ag} = 1$ $C_{gf} < 0,02$</p> <p>Eptodo $C_{g1} = 4,8$ $C_a = 7,9$ $C_{ag1} < 0,006$ $C_{g3} = 6$ $C_{g1g3} < 0,3$ $C_{g1f} < 0,17$ $C_{g3f} < 0,06$</p>	<p>Triodo oscillatore $V_b = 200$ 170 100 V $R_a = 15$ 15 15 kΩ $R_g T + g_3 = 47$ 47 47 kΩ $I_g T + g_3 = 240$ 200 120 μA $I_a = 5,4$ 4,5 2,5 mA $S_{eff} = 0,58$ 0,58 0,53 mA/V</p> <p>Eptodo convertitore $V_a = V_b = 200$ 170 100 V $R_{g2+g4} = 10$ 10 10 kΩ $R_g T + g_3 = 47$ 47 47 kΩ $I_g T + g_3 = 230$ 200 115 μA $R_k = 150$ 150 150 Ω $V_{g1} = -2,6$ -2,2 -1,2 V $V_{g2+g4} = 119$ 102 63 V $I_a = 3,7$ 3,2 1,7 mA $I_{g2+g4} = 8,1$ 6,8 3,7 mA $S_c = 0,77$ 0,75 0,62 mA/V $R_i = 1$ 0,9 0,8 MΩ $R_{eq} = 75$ 70 62 kΩ</p> <p>Eptodo amplificatore a.f. o m.f. $V_a = V_b = 200$ 170 100 V $V_{g3} = 0$ 0 0 V $R_{g2+g4} = 18$ 18 18 kΩ $R_k = 220$ 220 220 Ω $V_{g1} = -2,6$ -2,2 -1,2 V $V_{g2+g4} = 123$ 102 60 V $I_a = 7,6$ 6,2 3,4 mA $I_{g2+g4} = 4,3$ 3,8 2,2 mA $S = 2,4$ 2,3 2 mA/V $R_i = 0,6$ 0,6 0,5 MΩ $\mu_{g1g2} = 20$ 20 20 $R_{eq} = 9,7$ 8,8 5,8 kΩ</p>	<p>Triodo $V_a = 250$ V $W_a = 0,8$ W $I_k = 6,5$ mA $R_g = 3$ MΩ $R_{kf} = 20$ kΩ $V_{kf} = 100$ V</p> <p>Eptodo $V_a = 250$ V $W_a = 1,7$ W $V_{g2+g4} = 250$ V¹⁾ $V_{g2+g4} = 125$ V²⁾ $W_{g2+g4} = 1$ W $I_k = 12,5$ mA $R_{g1} = 3$ MΩ $R_{g3} = 3$ MΩ $R_{kf} = 20$ kΩ $V_{kf} = 100$ V</p> <p>¹⁾ $I_a < 1$ mA ²⁾ $I_a = 7,6$ mA</p>
<p>UCL 82</p> <p>Triodo-pentodo preamplificatore b.f., finale audio</p>	<p>$I_f = 0,1$ A $V_f \approx 50$ V</p>		<p>Dati tecnici e zoccolatura come per il tipo PCL 82</p>	

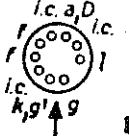
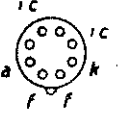
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																																								
<p>UF 41</p> <p>Pentodo a pendenza variabile; amplificatore a.f. o m.f.</p>  <p>60 x 22 R 1</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 12,6 \text{ V}$ $V_a = 100 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -2,5 \text{ V}$ $I_a = 6 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,75 \text{ mA}$ $S = 2,2 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,6 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 18$ $R_{eq} = 6,5 \text{ k}\Omega$	$C_a = 5,7$ $C_{g1} = 4,9$ $C_{ag1} < 0,002$ $C_{g1f} < 0,1$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> <table border="1"> <tr> <td>$V_a = V_b$</td> <td>100</td> <td>170</td> <td>200 V</td> </tr> <tr> <td>R_{g2}</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>40 kΩ</td> </tr> <tr> <td>R_k</td> <td>325</td> <td>325</td> <td>325 Ω</td> </tr> <tr> <td>V_{g1}</td> <td>-1,4</td> <td>-2,5</td> <td>-3 V</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>3,3</td> <td>6</td> <td>7,2 mA</td> </tr> <tr> <td>I_{g2}</td> <td>1</td> <td>1,75</td> <td>2,1 mA</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>1,9</td> <td>2,2</td> <td>2,3 mA/V</td> </tr> <tr> <td>R_i</td> <td>0,8</td> <td>1</td> <td>1 MΩ</td> </tr> <tr> <td>μ_{g2g1}</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>R_{eq}</td> <td>5,5</td> <td>6,5</td> <td>7 kΩ</td> </tr> </table>	$V_a = V_b$	100	170	200 V	R_{g2}	40	40	40 k Ω	R_k	325	325	325 Ω	V_{g1}	-1,4	-2,5	-3 V	I_a	3,3	6	7,2 mA	I_{g2}	1	1,75	2,1 mA	S	1,9	2,2	2,3 mA/V	R_i	0,8	1	1 M Ω	μ_{g2g1}	18	18	18	R_{eq}	5,5	6,5	7 k Ω	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 2 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}^1)$ $V_{g2} = 150 \text{ V}^2)$ $W_{g2} = 0,3 \text{ W}$ $I_k = 10 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$ $^1) I_a < 1 \text{ mA}$ $^2) I_a = 7,2 \text{ mA}$
$V_a = V_b$	100	170	200 V																																									
R_{g2}	40	40	40 k Ω																																									
R_k	325	325	325 Ω																																									
V_{g1}	-1,4	-2,5	-3 V																																									
I_a	3,3	6	7,2 mA																																									
I_{g2}	1	1,75	2,1 mA																																									
S	1,9	2,2	2,3 mA/V																																									
R_i	0,8	1	1 M Ω																																									
μ_{g2g1}	18	18	18																																									
R_{eq}	5,5	6,5	7 k Ω																																									
<p>UF 80</p> <p>Pentodo; amplificatore a.f. o m.f.</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 19 \text{ V}$ $V_a = 170 \text{ V}$ $V_{g2} = 170 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 10 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,5 \text{ mA}$ $S = 7,4 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,4 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 50$ $R_{eq} = 1 \text{ k}\Omega$	$C_a = 3,3$ $C_{g1} = 7,5$ $C_{ag1} < 0,007$ $C_{ak} < 0,012$ $C_{g2} = 5,4$ $C_{g1g2} = 2,6$	<p>Amplificatore a.f.</p> <table border="1"> <tr> <td>V_a</td> <td>170 V</td> </tr> <tr> <td>V_{g3}</td> <td>0 V</td> </tr> <tr> <td>V_{g2}</td> <td>170 V</td> </tr> <tr> <td>V_{g1}</td> <td>-2,0 V</td> </tr> <tr> <td>I_a</td> <td>10 mA</td> </tr> <tr> <td>I_{g2}</td> <td>2,5 mA</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>7,4 mA/V</td> </tr> <tr> <td>R_i</td> <td>0,4 MΩ</td> </tr> <tr> <td>μ_{g2g1}</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>R_{eq}</td> <td>1000 Ω</td> </tr> <tr> <td>r_{g1}</td> <td>10 kΩ¹⁾</td> </tr> </table> <p>¹⁾ $f = 50 \text{ MHz}$, piedino 1 collegato al piedino 3 ²⁾ Polarizzazione automatica ³⁾ Polarizzazione fissa.</p>	V_a	170 V	V_{g3}	0 V	V_{g2}	170 V	V_{g1}	-2,0 V	I_a	10 mA	I_{g2}	2,5 mA	S	7,4 mA/V	R_i	0,4 M Ω	μ_{g2g1}	50	R_{eq}	1000 Ω	r_{g1}	10 k Ω ¹⁾	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 2,5 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,7 \text{ W}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ ²⁾ $R_{g1} = 0,5 \text{ M}\Omega$ ³⁾ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$																		
V_a	170 V																																											
V_{g3}	0 V																																											
V_{g2}	170 V																																											
V_{g1}	-2,0 V																																											
I_a	10 mA																																											
I_{g2}	2,5 mA																																											
S	7,4 mA/V																																											
R_i	0,4 M Ω																																											
μ_{g2g1}	50																																											
R_{eq}	1000 Ω																																											
r_{g1}	10 k Ω ¹⁾																																											

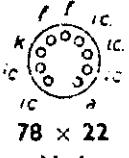

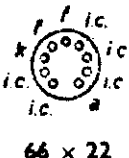
Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>UF 85</p> <p>Pentodo a pendenza variabile; amplificatore a.f. o m.f.</p>  <p>67 × 22 N 3</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 19 \text{ V}$ $V_a = 170 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -2 \text{ V}$ $I_a = 9,7 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2,6 \text{ mA}$ $S = 5,9 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,3 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 1,4 \text{ k}\Omega$	$C_a = 3,2$ $C_{g1} = 6,9$ $C_{ag1} < 0,007$ $C_{g1f} < 0,15$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> $V_a = V_b = 100 \quad 170 \quad 200 \text{ V}$ $V_{g2} = 0 \quad 0 \quad 0 \text{ V}$ $R_{g2} = 27 \quad 27 \quad 27 \text{ k}\Omega$ $V_{g1} = -1,1 \quad -2 \quad -2,3 \text{ V}$ $V_{g2} = 57 \quad 100 \quad 116 \text{ V}$ $I_a = 5,5 \quad 9,7 \quad 11,4 \text{ mA}$ $I_{g2} = 1,6 \quad 2,6 \quad 3,1 \text{ mA}$ $S = 5 \quad 5,9 \quad 6,1 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,25 \quad 0,3 \quad 0,35 \text{ M}\Omega$ $R_{eq} = 1,1 \quad 1,4 \quad 1,5 \text{ k}\Omega$ $r_{g1} = 5,6 \quad 7,6 \quad 8 \text{ k}\Omega^1)$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 2,5 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,65 \text{ W}$ $I_k = 15 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$
<p>UF 89</p> <p>Pentodo a pendenza variabile; amplificatore a.f. o m.f.</p>  <p>61 × 22 N 2</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 12,6 \text{ V}$ $V_a = 170 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g2a} = 0 \text{ V}$ $I_a = 12 \text{ mA}$ $V_{g1} = -1,2 \text{ V}$ $I_{g2} = 4,4 \text{ mA}$ $S = 4,4 \text{ mA/V}$ $R_i = 0,4 \text{ M}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 21$	$C_a = 5,1$ $C_{g1} = 5,5$ $C_{ag1} < 0,002$ $C_{g1f} = 0,05$	<p>Amplificatore a.f. o m.f.</p> $V_a = V_b = 200 \quad 170 \text{ V}$ $R_{g2} = 24 \quad 15 \text{ k}\Omega$ $R_k = 130 \quad 130 \Omega$ $V_{g1} = -1,95 \quad -1,95 \text{ V}$ $V_{g2a} = 0 \quad 0 \text{ V}$ $I_a = 11,1 \quad 11 \text{ mA}$ $I_{g2} = 3,8 \quad 3,9 \text{ mA}$ $S = 3,85 \quad 3,8 \text{ mA/V}$ $R_i = 550 \quad 450 \text{ k}\Omega$ $R_{eq} = 4,2 \quad 4,5 \text{ k}\Omega$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 2,25 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $W_{g2} = 0,45 \text{ W}$ $I_k = 16,5 \text{ mA}$ $R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$ $R_{g2a} = 10 \text{ k}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$

¹⁾ $f = 50 \text{ MHz}$.

$V_a = 100 \text{ V}$
 $R_{g2} = 15 \text{ k}\Omega$
 $R_k = 130 \Omega$
 $V_{g1} = -1,05 \text{ V}$
 $V_{g2a} = 0 \text{ V}$
 $I_a = 6 \text{ mA}$
 $I_{g2} = 2,1 \text{ mA}$
 $S = 3,2 \text{ mA/V}$
 $R_i = 475 \text{ k}\Omega$
 $R_{eq} = 3,5 \text{ k}\Omega$

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>UL 41</p> <p>Pentodo finale</p>  <p>76 × 22 R 3</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 45 \text{ V}$ $V_a = 100 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \text{ V}$ $V_{g1} = -5,7 \text{ V}$ $I_a = 29 \text{ mA}$ $I_{g2} = 5,5 \text{ mA}$ $S = 8 \text{ mA/V}$ $R_i = 18 \text{ k}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 10$	$C_a = 8,3$ $C_{g1} = 11$ $C_{ag1} < 1$ $C_{g1f} < 0,1$	<p>Amplificatore classe A</p> $V_a = 100 \quad 170 \text{ V}$ $V_{g2} = 100 \quad 170 \text{ V}$ $V_{g1} = -5,7 \quad -10,4 \text{ V}$ $I_a = 29 \quad 53 \text{ mA}$ $I_{g2} = 5,5 \quad 10 \text{ mA}$ $S = 8 \quad 9,5 \text{ mA/V}$ $R_a = 3 \quad 3 \text{ k}\Omega$ $\mu_{g2g1} = 10 \quad 10$ $W_o = 1,25 \quad 4 \text{ W}$ $V_i = 3,8 \quad 6 \text{ V}_{eff}$ $d_{tot} = 10 \quad 10 \%$ $V_i = 0,55 \quad 0,5 \text{ V}_{eff}^1)$ <p>Amplificatore push-pull classe AB</p> $V_a = 170 \quad \text{V}$ $V_{g2} = 170 \quad \text{V}$ $R_k = 100 \quad \Omega$ $R_{aa} = 4 \quad \text{k}\Omega$ $V_i = 0 \quad 9,3 \text{ V}_{eff}$ $I_a = 2 \times 46 \quad 2 \times 49 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2 \times 9 \quad 2 \times 16,5 \text{ mA}$ $W_o = 0 \quad 9 \text{ W}$ $d_{tot} = - \quad 5 \%$ <p>¹⁾ $W_o = 50 \text{ mW}$</p>	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 9 \text{ W}$ $V_{g2} = 250 \text{ V}$ $W_{g2} = 2,5 \text{ W}$ $I_k = 75 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$ $V_{kf} = 150 \text{ V}$
<p>UL 84</p> <p>Pentodo finale</p>  <p>78 × 22 N 4</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 45 \text{ V}$ $V_a = 170 \text{ V}$ $V_{g2} = 170 \text{ V}$ $V_{g1} = -12,5 \text{ V}$ $I_a = 70 \text{ mA}$ $I_{g2} = 3,5 \text{ mA}$ $S = 11 \text{ mA/V}$ $\mu_{g2g1} = 8$ $R_i = 26 \text{ k}\Omega$	$C_a = 6,8$ $C_{g1} = 13$ $C_{ag1} < 0,6$ $C_{g1f} < 0,25$	<p>Amplificatore classe A</p> $V_b = 100 \quad 170 \text{ V}$ $R_k = 130 \quad 130 \Omega$ $R_{aa} = 2,1 \quad 2 \text{ k}\Omega$ $V_i = 3,8 \quad 6,1 \text{ V}_{eff}$ $I_a = 42 \quad 76 \text{ mA}$ $I_{g2} = 8,6 \quad 16,5 \text{ mA}$ $W_o = 1,55 \quad 5,1 \text{ W}$ $d_{tot} = 10 \quad 10 \%$ <p>Amplificatore push-pull classe AB</p> $V_b = 200 \text{ V}$ $R_k = 120 \Omega$ $R_{aa} = 3 \text{ k}\Omega$ $V_i = 14,3 \text{ V}_{eff}$ $I_a = 2 \times 64,5 \text{ mA}$ $I_{g2} = 2 \times 18,5 \text{ mA}$ $W_o = 14,3 \text{ W}$ $d_{tot} = 3,8 \%$	$V_a = 250 \text{ V}$ $W_a = 12 \text{ W}$ $V_{g2} = 200 \text{ V}$ $W_{g2} = 1,75 \text{ W}$ $W_{g2p} = 6 \text{ W}$ $I_k = 100 \text{ mA}$ $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ $V_{kf} = 200 \text{ V}$ $R_{kf} = 20 \text{ k}\Omega$

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)																																																																								
<p>UM 80</p> <p>Indicatore di sintonia</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 19 \text{ V}$		<table border="0"> <tr><td>$V_b =$</td><td>100</td><td>170</td><td>V</td></tr> <tr><td>$V_l =$</td><td>100</td><td>170</td><td>V</td></tr> <tr><td>$R_a =$</td><td>0,5</td><td>0,5</td><td>MΩ</td></tr> <tr><td>$R_g =$</td><td>3</td><td>3</td><td>MΩ</td></tr> <tr><td>$V_g =$</td><td>-1</td><td>-7</td><td>-12 V</td></tr> <tr><td>$\beta =$</td><td>8</td><td>50</td><td>50 °</td></tr> <tr><td>$I_l =$</td><td>2,1</td><td>2,5</td><td>4,5 5,7 mA</td></tr> <tr><td>$I_a =$</td><td>0,18</td><td>0,01</td><td>0,3 0,01 mA</td></tr> </table> <table border="0"> <tr><td>$V_b =$</td><td>200</td><td>V</td></tr> <tr><td>$V_l =$</td><td>200</td><td>V</td></tr> <tr><td>$R_a =$</td><td>0,5</td><td>MΩ</td></tr> <tr><td>$R_g =$</td><td>3</td><td>MΩ</td></tr> <tr><td>$V_g =$</td><td>-1</td><td>-14 V</td></tr> <tr><td>$\beta =$</td><td>4</td><td>50 °</td></tr> <tr><td>$I_l =$</td><td>5,7</td><td>7,0 mA</td></tr> <tr><td>$I_a =$</td><td>0,35</td><td>0,01 mA</td></tr> </table>	$V_b =$	100	170	V	$V_l =$	100	170	V	$R_a =$	0,5	0,5	M Ω	$R_g =$	3	3	M Ω	$V_g =$	-1	-7	-12 V	$\beta =$	8	50	50 °	$I_l =$	2,1	2,5	4,5 5,7 mA	$I_a =$	0,18	0,01	0,3 0,01 mA	$V_b =$	200	V	$V_l =$	200	V	$R_a =$	0,5	M Ω	$R_g =$	3	M Ω	$V_g =$	-1	-14 V	$\beta =$	4	50 °	$I_l =$	5,7	7,0 mA	$I_a =$	0,35	0,01 mA	<table border="0"> <tr><td>$V_a =$</td><td>250 V</td></tr> <tr><td>$W_a =$</td><td>0,2 W</td></tr> <tr><td>$V_l =$</td><td>250 V</td></tr> <tr><td>$V_{lmin} =$</td><td>90 V</td></tr> <tr><td>$I_k =$</td><td>10 mA</td></tr> <tr><td>$R_g =$</td><td>3 MΩ</td></tr> <tr><td>$R_{kf} =$</td><td>20 kΩ</td></tr> <tr><td>$V_{kf} =$</td><td>150 V</td></tr> </table>	$V_a =$	250 V	$W_a =$	0,2 W	$V_l =$	250 V	$V_{lmin} =$	90 V	$I_k =$	10 mA	$R_g =$	3 M Ω	$R_{kf} =$	20 k Ω	$V_{kf} =$	150 V
$V_b =$	100	170	V																																																																									
$V_l =$	100	170	V																																																																									
$R_a =$	0,5	0,5	M Ω																																																																									
$R_g =$	3	3	M Ω																																																																									
$V_g =$	-1	-7	-12 V																																																																									
$\beta =$	8	50	50 °																																																																									
$I_l =$	2,1	2,5	4,5 5,7 mA																																																																									
$I_a =$	0,18	0,01	0,3 0,01 mA																																																																									
$V_b =$	200	V																																																																										
$V_l =$	200	V																																																																										
$R_a =$	0,5	M Ω																																																																										
$R_g =$	3	M Ω																																																																										
$V_g =$	-1	-14 V																																																																										
$\beta =$	4	50 °																																																																										
$I_l =$	5,7	7,0 mA																																																																										
$I_a =$	0,35	0,01 mA																																																																										
$V_a =$	250 V																																																																											
$W_a =$	0,2 W																																																																											
$V_l =$	250 V																																																																											
$V_{lmin} =$	90 V																																																																											
$I_k =$	10 mA																																																																											
$R_g =$	3 M Ω																																																																											
$R_{kf} =$	20 k Ω																																																																											
$V_{kf} =$	150 V																																																																											
<p>UY 41</p> <p>Raddrizzatore per una semionda</p>  <p>67 x 22 R 2</p>	$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 31 \text{ V}$ Riscaldamento indiretto		<table border="0"> <tr><td>$V_i =$</td><td>110</td><td>127 V_{eff}</td></tr> <tr><td>$I_o =$</td><td>100</td><td>100 mA</td></tr> <tr><td>$C_{fill} =$</td><td>50</td><td>50 μF</td></tr> <tr><td>$R_f =$</td><td>0</td><td>0 Ω</td></tr> <tr><td>$V_o =$</td><td>113</td><td>135 V</td></tr> </table> <table border="0"> <tr><td>$V_i =$</td><td>220</td><td>250 V_{eff}</td></tr> <tr><td>$I_o =$</td><td>100</td><td>100 mA</td></tr> <tr><td>$C_{fill} =$</td><td>50</td><td>50 μF</td></tr> <tr><td>$R_f =$</td><td>160</td><td>210 Ω</td></tr> <tr><td>$V_o =$</td><td>188</td><td>205 V</td></tr> </table>	$V_i =$	110	127 V_{eff}	$I_o =$	100	100 mA	$C_{fill} =$	50	50 μF	$R_f =$	0	0 Ω	$V_o =$	113	135 V	$V_i =$	220	250 V_{eff}	$I_o =$	100	100 mA	$C_{fill} =$	50	50 μF	$R_f =$	160	210 Ω	$V_o =$	188	205 V	<table border="0"> <tr><td>$V_{inrp} =$</td><td>700 V</td></tr> <tr><td>$I_o =$</td><td>100 mA</td></tr> <tr><td>$I_{ap} =$</td><td>600 mA</td></tr> <tr><td>$V_{kfp} =$</td><td>550 V¹⁾</td></tr> </table> <p>¹⁾ k pos. f neg.</p>	$V_{inrp} =$	700 V	$I_o =$	100 mA	$I_{ap} =$	600 mA	$V_{kfp} =$	550 V ¹⁾																																		
$V_i =$	110	127 V_{eff}																																																																										
$I_o =$	100	100 mA																																																																										
$C_{fill} =$	50	50 μF																																																																										
$R_f =$	0	0 Ω																																																																										
$V_o =$	113	135 V																																																																										
$V_i =$	220	250 V_{eff}																																																																										
$I_o =$	100	100 mA																																																																										
$C_{fill} =$	50	50 μF																																																																										
$R_f =$	160	210 Ω																																																																										
$V_o =$	188	205 V																																																																										
$V_{inrp} =$	700 V																																																																											
$I_o =$	100 mA																																																																											
$I_{ap} =$	600 mA																																																																											
$V_{kfp} =$	550 V ¹⁾																																																																											

Tipo impiego, collegamenti e ingombro (mm)	Dati caratteristici	Capacità (pF)	Dati di impiego	Valori limite (max)
<p>UY 82</p> <p>Raddrizz. per una semionda</p>  <p>78 x 22 N 4</p>	<p>$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 55 \text{ V}$</p> <p>Riscaldamento indiretto</p>		<p>$V_{tr} = 250 \ 240 \ 220 \ 200 \ 127 \ V_{eff}$ $C_{filt} = 60 \ 60 \ 60 \ 60 \ 60 \ \mu\text{F}$ $R_t = 125 \ 105 \ 65 \ 30 \ 0 \ \Omega$ $R_{imin} = 100 \ 80 \ 40 \ 30 \ 0 \ \Omega$ $I_o = 180 \ 180 \ 180 \ 180 \ 180 \ \text{mA}$ $V_o = 195 \ 195 \ 195 \ 195 \ 127 \ \text{V}$</p>	<p>$V_{tr} = 250 \ V_{eff}$ $V_{inup} = 700 \ \text{V}$ $I_o = 180 \ \text{mA}$ $V_{kfp} = 550 \ \text{V}$ $C_{filt} = 60 \ \mu\text{F}$ $I_{kp} = 1100 \ \text{mA}$</p>
<p>UY 85</p> <p>Raddrizz. per una semionda</p>  <p>67 x 22 N 3</p>	<p>$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 38 \text{ V}$</p> <p>Riscaldamento indiretto</p>		<p>$V_i = 110 \ 127 \ 220 \ 250 \ V_{eff}$ $I_o = 110 \ 110 \ 110 \ 110 \ \text{mA}$ $C_{filt} = 100 \ 100 \ 100 \ 100 \ \mu\text{F}$ $R_{imin} = 0 \ 0 \ 90 \ 100 \ \Omega$ $V_o = 112 \ 135 \ 215 \ 245 \ \text{V}$</p>	<p>$V_{inup} = 700 \ \text{V}$ $I_o = 110 \ \text{mA}$ $I_{ap} = 660 \ \text{mA}$ $V_{kfp} = 550 \ \text{V}^1)$</p> <p>¹⁾ k pos. f neg.</p>
<p>UY 89</p> <p>Raddrizzatore per una semionda</p>  <p>66 x 22 N 3</p>	<p>$I_f = 0,1 \text{ A}$ $V_f \approx 31 \text{ V}$</p> <p>Riscaldamento indiretto</p>		<p>$V_i = 110 \ 127 \ 229 \ 250 \ V_{eff}$ $I_o = 100 \ 100 \ 100 \ 100 \ \text{mA}$ $C_{filt} = 50 \ 50 \ 50 \ 50 \ \mu\text{F}$ $R_t = 0 \ 0 \ 160 \ 210 \ \Omega$ $V_o = 113 \ 135 \ 188 \ 205 \ \text{V}$</p>	<p>$V_{inup} = 700 \ \text{V}$ $I_o = 100 \ \text{mA}$ $I_{ap} = 600 \ \text{mA}$ $V_{kfp} = 550 \ \text{V}^1)$</p> <p>¹⁾ k pos. f neg.</p>

