

ERRATA-CORRIGE

Capitolo XII: a pag. 323, la figura relativa alla valvola AX50 corrisponde invece alla valvola EL34 presente a pag. 339, e viceversa.

CAPITOLO DODICESIMO

VALVOLE ELETTRONICHE DI TIPO EUROPEO

AVVERTENZE:

PIEDINI. - Zoccoli octal, rimlock, miniatura e noval: la numerazione dei piedini è sempre da destra verso sinistra; il primo piedino a sinistra è sempre il n° 1. I piedini s'intendono visti dal di sotto.

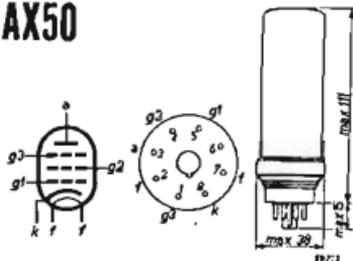
CONTRASSEGNO. - Le valvole contrassegnate con \blacklozenge s'intendono di tipo sorpassato, da utilizzare solo per ricambi.

AMPLIFICATRICI DI TENSIONE BF. - Il guadagno dello stadio con tali valvole è indicato nelle tabelle del capitolo sesto.

AMPLIFICATRICI FINALI. - La classe d'amplificazione è la A, ossia quella utilizzata per gli apparecchi radio, salvo diversa indicazione.

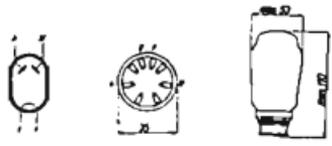
CONVERSIONE DEI DATI DI FUNZIONAMENTO. - Con tensione di placca diversa da quella indicata, variano anche le altre caratteristiche. Come vada effettuata la conversione è detto nei capitoli sesto e settimo.

AX50



RADDRIZZATRICE BIPLACCA AD ACCENSIONE DIRETTA, A GAS. - Alla tensione alternata massima di 500 volt per placca, consente l'erogazione massima di corrente raddrizzata di 250 milliamperes. Accensione: 4 volt e 3,75 ampere.

AZ 1



RADDRIZZATRICE BIPLACCA A RISCALDAMENTO DIRETTO. - Adatta per medie correnti raddrizzate. Bulbo a pera, dimensioni come la AZ4.

Tensione accensione	4 V
Corrente accensione	1,1 A
Corrente raddrizzata:	
per 2 x 500 V	60 mA
per 2 x 400 V	75 mA
per 2 x 300 V	100 mA

AZ 4



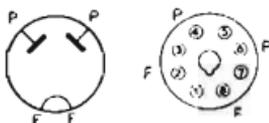
RADDRIZZATRICE BIPLACCA A RISCALDAMENTO DIRETTO. - Adatta per erogazione di corr. radd. relativ. elevate. Bulbo vetro a duomo.

Tensione accensione 4 V
Corrente accensione 2,2 A

Corrente raddrizzata:

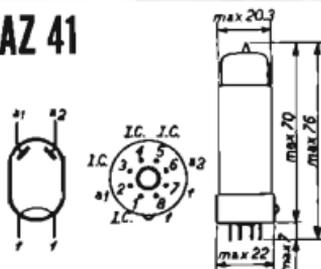
per 2 x 500 V 120 mA
per 2 x 400 V 150 mA
per 2 x 300 V 200 mA

AZ 31



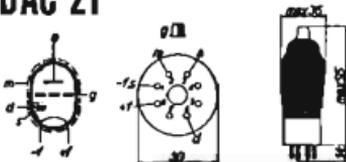
RADDRIZZATRICE BIPLACCA. - Adatta per apparecchi medi. Accensione a 4 V e 1,1 A. Eroga 75 mA a 400 V o 100 mA a 300 V. Zoccolo octal americano, connessioni come la 5Y3 G.

AZ 41



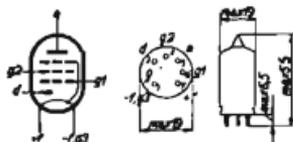
RADDRIZZATRICE BIPLACCA RIMLOCK. - Accensione a 4,0 V e 0,72 A. Adatta per piccoli apparecchi. Fornisce 70 mA a 2x300 V e 60 mA a 2x400 o a 2x500 V. Ingresso del filtro: 50 microfared. Zoccolo ad 8 piedini.

DAC 21



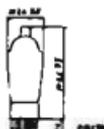
DIODO TRIODO PER APPARECCHI A PILE. Accensione: 1,4 V e 25 mA. Tensione placca 90 V, griglia 0. Corrente placca: 0,45 mA. Amplificazione 40. Pendenza 0,3 mA/V. Resistenza Interna 0,13 megohm. È possibile applicare alla placca 120 V.

DAF 91



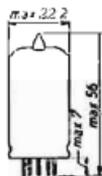
AMPLIFICATRICE A BASSA FREQUENZA E RIVELATRICE. - Pentodo con diodo. Accensione a 1,4 V e 50 mA. Tensione anodica 45, 67,5 o 90 V; schermo stessa tensione; griglia controllo 0 V; corrente placca a 67,5, 1,6 mA, corrente schermo 0,4 mA. Valvole miniatura adatte per apparecchi a batteria.

DBC 21 ♦



DOPIO DIODO TRIODO PER APPARECCHI A PILE. - Mentre la DAC 21 consente la sola rivelazione, la DBC consente anche il CAV. Accensione: 1,4 V e 50 mA. Tensione placca 90 V, griglia - 0,5 V. Corrente placca 1,4 mA. Amplificazione 25. Pendenza 0,85 mA/V. Resistenza interna 30 000 ohm. È possibile applicare alla placca 120 V.

DC 80

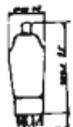


TRIODO AMPLIFICATORE SU ONDE ULTRACORTE PER RICETRASMETTITORI PORTATILI. - Adatta per frequenze sino a 750 mc (40 cm).

Tensione accensione 1,25 V
Tensione placca max 150 V
Tensione griglia -3,5 V
Pendenza 3,5 mA/V

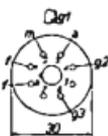
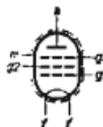
Corrente accensione 200 mA
Corrente placca max 20 mA
Amplificazione 14
Zoccolo noval

DCH 21 ♦



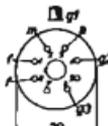
CONVERTITRICE DI FREQUENZA PER APPARECCHI A PILE. - È simile alla ECH3, ed è perciò provvista di un esodo modulatore e di un triodo oscillatore. Accensione 1,4 V e 180 mA. Tensioni: placca 90 V, schermo da 60 a 90 V, griglia controllo da 0 a -14 V, placca triodo 60 V. Correnti: anodica 1 mA, schermo 2 mA, anodica triodo 1,7 mA.

DF 21 ♦



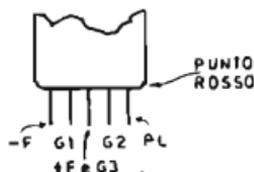
PENTODO D'USO GENERALE PER APPARECCHI A PILE. - È adatto per alta e media frequenza, ma può venir usato anche per bassa frequenza. Accensione: 1,4 V e 25 mA. Tensioni: placca 90 V, schermo 90 V, griglia da 0 a -3,5 V. Correnti: placca 1,2 mA, schermo 0,25 mA. Pendenza 0,7 mA/V. Amplificazione 30.

DF 22 ♦



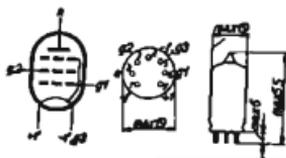
PENTODO A PENDENZA VARIABILE PER APPARECCHI A PILE. - È particolarmente adatto per media frequenza, data la possibilità del controllo CAV. Accensione: 1,4 V e 50 mA. Tensioni: placca e schermo 90 V, griglia da -1,5 a -8 V. Correnti: anodica 1,4 mA, schermo 0,3 mA. Pendenza 1,1 mA/V. Resistenza interna: 1,5 megohm.

DF 67



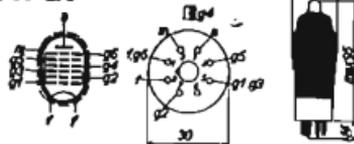
SUBMINIATURA PER OTOFONI. - Pentodo amplificatore di tensione bassa frequenza. Accensione: 0,625 V e 13,3 mA. Tensione anodica 22,5 V corrente anodica 0,05 mA, tensione schermo 18 V, corrente schermo 0,01 mA. Tensione griglia -1,15 V. Pendenza 0,1 mA/V. Resistenza interna 4 megaohm.

DF 91



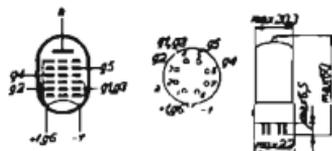
AMPLIFICATRICE A MEDIA FREQUENZA. - Valvola miniatura, adatta per apparecchi a batteria. Accensione a 1,4 V e 50 mA. Tensione anodica e schermo 45 V, corr. anodica 1,7 mA, corr. schermo 0,7 mA, tensione griglia 1 da 0 a -10 V. Tensione anodica e schermo 67,5 V, corr. anodica 3,4 mA, corr. schermo 1,5 mA, tensione griglia 1 da 0 a -16 V, pendenza 0,87 mA/V.

DK 21



CONVERTITRICE DI FREQUENZA PER APPARECCHI A PILE. - Differisce dalla DCH 21 per essere un ottodo. Accensione: 1,4 V e 50 mA. Tensioni: placca e schermo 90 V, griglia anodica 60 V, griglia controllo da 0 a -6 V. Correnti: placca 1,5 mA, schermo 0,25 mA, griglia anodica 2,4 mA. Pendenza di conv. 0,5 mA/V. Resistenza interna 1,25 megaohm.

DK 40



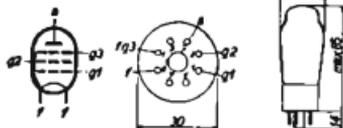
CONVERTITRICE RIMLOCK. - Per apparecchi a batterie. Accensione a 1,4 V e 50 mA. Tensioni: anodica 87,5 V, griglia 5, 67,5 V, griglia 2, 67,5 V, griglia 4 zero V. Correnti: placca 0,9 mA, griglia 1 e 3, 0,12 mA, griglia 2, 2,7 mA, griglia 5, 0,2 mA.

DK 91



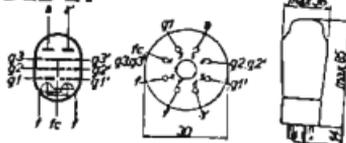
CONVERTITRICE PENTAGRIGLIA MINIATURA. - Per apparecchi a batteria. Accensione a 1,4 V e 50 mA. Tensione anodica e griglia 2 e 4, a 45 V, griglia 3, da 0 a -9 V, corrente anodica 0,7 mA, griglia 2 e 4, 1,8 mA. Tensione anodica e griglia 2 e 4 a 67,5 V, griglia 3 da 0 a -14 V, corrente anodica 1,4 mA, griglia 2 e 4, 3,2 mA.

DL 21 ◆



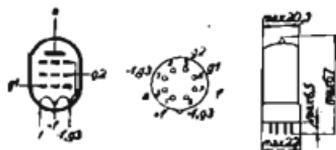
PENTODO D'USCITA PER APPARECCHI A PILE. - Accensione: 1,4 V e 50 mA. Tensioni: placca e schermo 90 V, griglia - 3,2 V. Correnti: placca 4 mA, schermo 0,7 mA. Pendenza 1,3 mA/V. Resistenza interna 0,3 megohm. Potenza d'uscita 170 milliwatt. Con 120 V di placca e schermo la potenza d'uscita è di 250 mW.

DLL 21 ◆



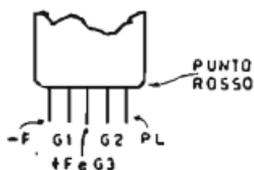
DOBPIO PENTODO D'USCITA PER APPARECCHI A PILE. - Accensione: 1,4 V e 200 mA o 2,8 V e 100 mA. Accensione con due filamenti: se in serie (piedini 7 e 8) 2,8 V e 50 mA; se in parallelo (piedini 1 e 7-8 uniti) 1,4 V e 100 mA. Tensioni: placca e schermo 90 V, griglia - 5 V. Correnti: placca 6 mA, schermo 1,4 mA. Resistenza di carico 30.000 ohm. Potenza d'uscita 0,3 W, o 1,5 W con 120 V placca e schermo.

DL 41 ◆



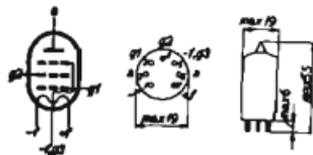
AMPLIFICATRICE FINALE RIMLOCK. - Per apparecchi a batteria. Accensione con un solo filamento (piedini 1 e 8): 1,4 V e 50 mA. Accensione con due filamenti: se in serie (piedini 7 e 8) 2,8 V e 50 mA; se in parallelo (piedini 1 e 7-8 uniti) 1,4 V e 100 mA. Tensioni: placca e schermo 90 V, griglia controllo - 3 V; correnti: placca 4 mA, schermo 0,7 mA; carico 22,5 kΩ; uscita 0,16 W.

DL 67



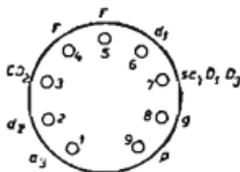
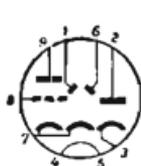
SUBMINIATURA PER OTOFONI. - Pentodo finale. Accensione: 1,25 V e 13,3 mA. Tensione di placca e schermo 22,5 V, corrente di placca 0,5 mA, corrente di schermo 0,1 mA. Pendenza 0,42 mA/V. Resa d'uscita 1,8 milliwatt.

DL 92



AMPLIFICATRICE FINALE MINIATURA. - Per apparecchi a pile. Accensione con due filamenti: se in serie (piedini 1 e 7) 2,8 V e 50 mA; se in parallelo (piedini 5 e 1-7 uniti) 1,4 V e 100 mA. Tensioni: placca e schermo 87,5 V, griglia - 7 V. Correnti: placca 6 mA, schermo 1,2 mA. Carico 5 kΩ. Uscita 0,16 W.

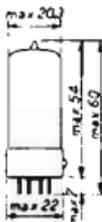
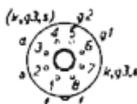
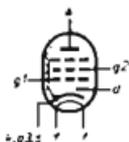
EABC 80



RIVELATRICE AM, FM E AMPLIFICAT. BF.

Triodo con tre diodi due dei quali per rivelazione FM. Sezione triodo: tensione di placca 250 V, tensione di griglia -2 V, corrente di placca 1 mA, pendenza 1,2 mA/V, amplificazione 70, resistenza interna 58 000 Ω. Accensione: 6,3 V e 0,45 A.

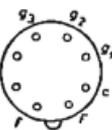
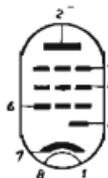
EAF 41



AMPLIFICATRICE MEDIA FREQUENZA E RIVELATRICE. - Valvola rimlock, pentodo a mu variabile con diodo. Zoccolo 8 piedini.

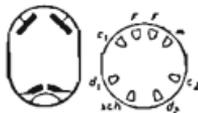
Tensione d'accensione	6,3 V
Corrente d'accensione	0,2 A
Tensione di placca	250 V
Tensione di schermo (con 95 kΩ)	250 V
Tensione di griglia	- 2 V
Corrente di placca	5 mA
Corrente di schermo	1,6 mA
Conduttanza mutua	1800 μA/V
Resistenza interna	1,2 MΩ
Resistenza di catodo	300 Ω

EAF42



PENTODO A PENDENZA VARIABILE CON DIODO. - Rimlock simile alla EAF 41, dalla quale differisce per la maggiore pendenza, di 2 anziché di 1,8 mA/V. va usata con resistenza in serie alla griglia schermo di 110 000 ohm, anziché 95 000 ohm.

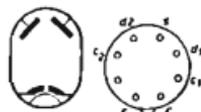
EB 4



DOPPIO DIODO PER RIVELAZIONE E CAV. -

Differisce dalla EB 1 per avere i due catodi indipendenti e per il diverso zoccolo. Accensione: 6,3 V e 0,2 A.

EB 41



DOPPIO DIODO PER RIVELAZIONE E CAV. -

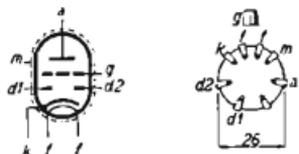
Differisce dalla EB 1 e dalla EB 4 per essere del tipo rimlock.

EB 91



DOPPIO DIODO PER RIVELAZIONE E CAV. - Doppio diodo con accensione a 6,3 V e 0,3 A, tipo miniatura.

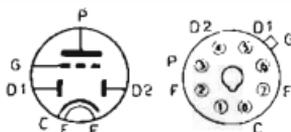
EBC 3



DOPPIO DIODO E TRIODO BASSA FREQUENZA. Per la rivelazione, il CAV o l'amplificazione di tensione BF. Precede la valvola finale. Zoccolo a contatti laterali.

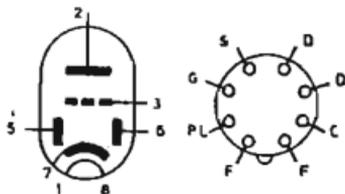
Tensione accensione	6,3 V	
Corrente accensione	0,2 A	
Tensione piastra	100	250 V
Tensione griglia	-2,1	-5,5 V
Corrente piastra	2	5 mA
Amplificazione	30	30
Pendenza	1,6	2 mA/V
Resistenza interna	19 000	15.000 ohm

EBC 33



DOPPIO DIODO RIV. E CAV - TRIODO AMPLIF. BF. - Ha le stesse caratteristiche elettriche della EBC3, dalla quale differisce per avere lo zoccolo octal americano al posto dello zoccolo octal europeo.

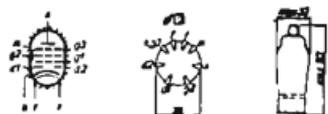
EBC 41



RIMLOCK DUODIODO PER RIV. E CAV. - TRIODO AMPLIF. BF.

Accensione	6,3 V e 0,23 amp.
Tensione alimentazione anodica	250 V
Tensione griglia	-3 V
Corrente piastra	0,7 mA
Pendenza	1,8 mA/V
Guadagno	51
Resistenza carico anodico	0,22 M Ω
Resistenza interna	58 k Ω
Resistenza catodo	1800 Ω

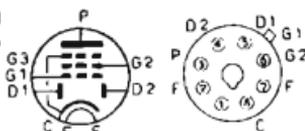
EBF 2



PENTODO MEDIA FREQUENZA CON DUE DIODI per la rivelazione e il cav. Precede la valvola amplificatrice BF, la quale può essere anche indicatrice di sintonia, come la EFM1. Zoccolo a contatti laterali.

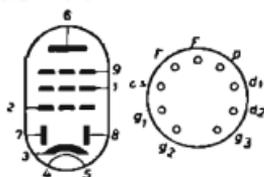
Tensione accensione	6,3 A	Corrente piastra	5 mA
Corrente accensione	0,2 A	Corrente schermo	1,6 mA
Tensione anodica	250 V	Resistenza catodica	300 ohm
Tensione schermo	100 V	Pendenza	1,8 mA/V
Tensione griglia	-2 V	Resistenza interna	1,3 Mohm

EBF 32



PENTODO AMPLIF. MF CON DUE DIODI PER LA RIV. E CAV. - Ha le stesse caratteristiche elettriche della EBF2, dalla quale differisce per avere lo zoccolo octal americano al posto dello zoccolo octal europeo.

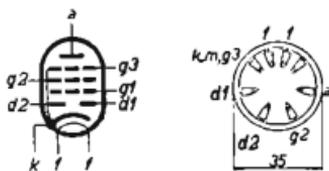
EBF 80



PENTODO A PENDENZA VARIABILE A DOPPIO DIODO, PER TELEVISORI.

Accensione	6,3 V e 0,33 A
Tensione placca e schermo	250 V
Corrente di placca	15 mA
Corrente di schermo	5,7 mA
Pendenza	6,3 mA/V
Resistenza interna	0,6 MΩ
Amplificazione	30

EBL 1 ♦

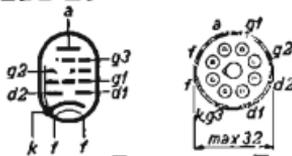


Gi sopra il bulbo

PENTODO FINALE CON DUE DIODI per la rivelazione e la tensione cav. Adatto per piccoli apparecchi, di seguito della valvola amplif. MF.

Tensione accensione	6,3 V
Corrente accensione	1,18 A
Tensione placca	250 V
Tensione schermo	250 V
Tensione griglia	- 6 V
Corrente placca	38 mA
Corrente schermo	4 mA
Pendenza	9 mA/V
Resistenza interna	50 000 ohm
Resist. di carico	7 000 ohm
Potenza d'uscita	4,5 watt

EBL 21 ♦



PENTODO FINALE CON DOPPIO DIODO. - Appartiene alla nuova serie « tutto vetro » o « chiave ». È simile alla EBL1 salvo le dimensioni molto ridotta. Il pentodo è simile all'EL3. Zoccolo a spinotti sottili.

Tensione accensione	6,3 A
Corrente accensione	0,8 A
Tensione di placca	250 V
Tensione di schermo	250 V
Corrente placca	44 mA
Corrente schermo	6 mA

Tensione griglia	- 6 V
Resistenza catodo	150 ohm
Pendenza	9,5 mA/V
Resistenza carico	5700 ohm
Potenza d'uscita	4,5 V

EC 55

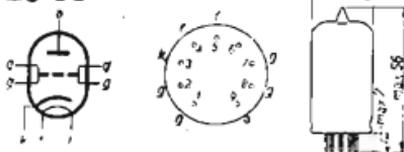


TRIODO PER ULTRAFREQUENZE SINO A 3000 MEGACICLI (10 centimetri). - Senza piedini, tipo disc-sealed. Griglia e placca sono collegate a diachi metallici interni (terminanti con anelli esterni). Dal fondo esce un cilindretto (catodo e un filamento) dal centro del quale esce un conduttore (altro filamento). G - 30.

Tensione accensione	6,3 V
Tensione placca	250 V
Tensione griglia	-3,5 V

Corrente accensione	0,4 A
Corrente placca	20 mA
Pendenza	6 mA/V

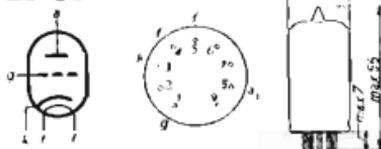
EC 80



AMPLIFICATRICE AD ULTRAFREQUENZA CON GRIGLIA A MASSA. - Per frequenze sino a 500 Mc. Per alta frequenza apparecchi FM, e per media frequenza, senza griglia a massa. G - 80.

Tensione accensione	6,3 V
Tensione placca	250 V
Tensione griglia	-1,5 V
Corrente accensione	0,45 A
Corrente placca	15 mA
Pendenza	12 mA/V

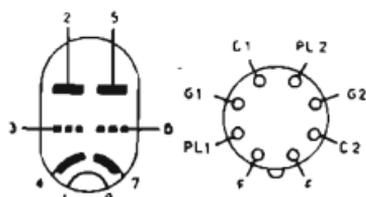
EC 81



TRIODO OSCILLATORE PER ULTRAFREQUENZE SINO A 1500 MEGACICLI. - A 375 Mc assorbe 4,5 watt e fornisce 1,8 watt, a 750 Mc assorbe 4,2 watt e fornisce 0,7 watt.

Tensione accensione	6,3 V
Tensione placca	150 V
Tensione griglia	-2 V
Corrente accensione	0,2 A
Corrente placca	30 mA

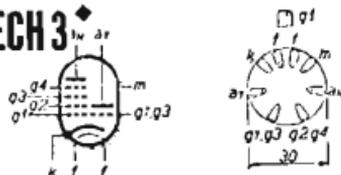
ECC 40



DOPIO TRIODO AMPLIFICATORE DI TENSIONE BF. - Può venir usato come finale con resistenza di carico di 15.000 ohm, dissipazione 1,5 watt, resa d'uscita 0,28 watt.

Accensione	6,3 V e 0,6 A
Tensione placca	250 V
Tensione griglia	-5,8 V
Corrente placca	1,4 mA
Resistenza carico anodico	0,1 M Ω
Resistenza colodo	1000 Ω
Pendenza	2,7 mA/V
Massima ampiezza segnale BF	44 V
Guadagno	24

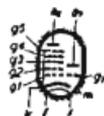
ECH 3



CONVERTITRICE DI FREQUENZA con esodo modulatore e triodo oscillatore; le due parti hanno il catodo in comune. È simile alle ECH4 con la griglia di soppressione in meno.

Tensione accensione	6,3 V	Corrente schermo	3 mA
Corrente accensione	0,2 A	Pendenza di conv.	0,65 mA/V
Tensione placca (esodo)	250 V	Resistenza interna	1,3 Mohm
Corrente placca	3 mA	Tensione placca triodo	100 150 V
Tensione griglia	-2 V	Corrente placca triodo	3,3 8 mA
Tensione schermo	100 V	Amplificazione	24 24

ECH 4

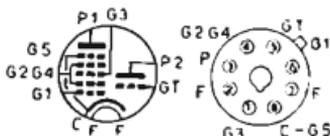


CONVERTITRICE DI FREQUENZA con penta-griglia modulatrice e triodo oscillatore. È simile alla ECH3 con in più la quinta griglia (soppressa). Griglia schermo a tensione variabile con una resistenza in serie di 24.000 ohm.

Tensione accensione	6,3 V	Corrente schermo	6,2 mA
Corrente accensione	0,35 A	Pendenza di conv.	0,64 mA/V
Tensione placca esodo	250 V	Resistenza interna	1,4 Mohm
Corrente placca esodo	3 mA	Tensione placca triodo	100 V
Tensione griglia controllo	-2 V	Tensione gr. triodo	1,3 V
Tensione schermo	100 V	Corrente placca triodo	3 mA
Resistenza catodo	150 ohm	Resist. r.q. rum. fondo	55.000 ohm

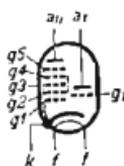
(La corrente placca triodo è di 11 mA quando la valvola non oscilla).

ECH 4A



PENTODO E TRIODO CONVERTITORE DI FREQUENZA. - Ha le stesse caratteristiche elettriche della ECH4, dalla quale differisce per avere lo zoccolo octal americano al posto dello zoccolo octal europeo. Il bulbo di vetro è cilindrico.

ECH 21



CONVERTITRICE DI FREQUENZA con pentagriglia e triodo, simile alla ECH4, con la differenza che appartiene alla nuova serie delle « tutto vetro » o « chiave », quindi di dimensioni ridotte, e zoccolo a piedini sottili.

● **Caratteristiche**

Tensione accensione	6,3 V
Corrente accensione	0,33 A
Tensione anodica	250 V
Tensione G2	100 V
Resistenza catodo	150 ohm
Tensione G1	-2 V
Corrente anodo	3 mA
Corrente G2	6,2 mA
Pendenza	0,75 mA/V

EF 8



AMPLIFICAZIONE ALTA E MEDIA FREQUENZA, a quattro griglie e pendenza variabile, tipo a basso soffio. La quarta griglia serve per la divisione elettronica e si trova tra la griglia controllo e la griglia schermo.

● Caratteristiche

Tensione accensione	6,3 V	Tensione griglia 1	da - 2,5 a - 34 V
Corrente accensione	0,2 A	Corrente placca	8 mA
Tensione placca	250 V	Corrente schermo	0,2 mA
Tensione schermo	250 V	Amplificazione	750
Griglia 2 al catodo		Pendenza	1,8 mA/V
Griglia 4 al catodo			

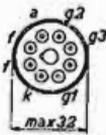
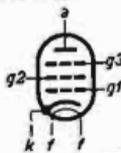
EF 9



AMPLIFICATRICE ALTA E MEDIA FREQUENZA a pendenza variabile, con tensione di griglia schermo variabile.

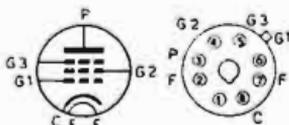
Tensione accensione	6,3 V	Tensione griglia	da - 2,5 a
Corrente accensione	0,2 A	Corrente placca	8 mA
Tensione placca	250 V	Corrente schermo	1,7 mA
Tensione schermo, in serie		Amplificazione	2750
con resistenza di 90000 ohm		Pendenza	2,2 mA/V
Resistenza catodo	325 ohm	Resistenza interna	1,25 Mohm

EF 22



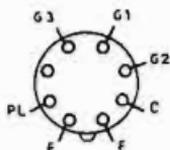
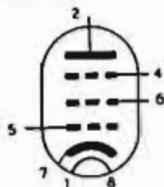
PENTODO AMPLIFICATORE ALTA E MEDIA FREQUENZA simile alla EF9, della quale differisce per appartenere alla serie «tutto vetro» quindi di dimensioni minori. Accensione, correnti, pendenza, resistenza interna, resistenza catodo come EF9. Tensione placca 250 V, tensione griglia schermo fissa 100 V.

EF 39



PENTODO AMPLIF. PER ALTA E MEDIA FREQUENZA. - Ha le stesse caratteristiche elettriche della EF9, della quale differisce per avere lo zoccolo octal americano al posto dello zoccolo octal europeo.

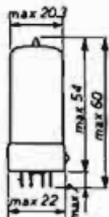
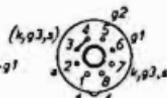
EF 40



PENTODO PREAMPLIFICATORE BF A BASSO RUMORE DI FONDO.

Accensione	6,3 V e 0,2 A
Tensione placca	250 V
Tensione schermo	140 V
Tensione griglia controllo	-2 V
Corrente placca	3 mA
Corrente griglia schermo	0,55 mA
Pendenza	1,85 mA/V
Guadagno	180
Resistenza interna	2,5 MΩ

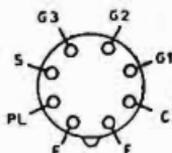
EF 41



AMPLIFICATRICE ALTA E MEDIA FREQUENZA RIMLOCK. - Pentodo a mu variabile adatto per amplificazione alta e media frequenza, nonché per bassa frequenza con accopp. a resistenza-capacità. Zoccolo rimlock ad 8 piedini.

Tensione d'accensione	6,3 V
Corrente d'accensione	0,2 A
Tensione di placca	250 V
Tensione schermo (90 kΩ in aerie)	250 V
Resistenza catodo	325 Ω
Tensione griglia	-2,5 V
Corrente placca	6 mA
Corrente schermo	1,7 mA
Conduttanza mutua	2200 μA/V
Resistenza interna	1 MΩ

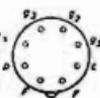
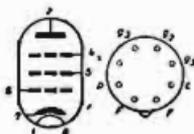
EF 42



PENTODO AMPLIFICATORE A BANDA LARGA ED OSCILLATORE A SUPERFREQUENZE PER APPARECCHI FM E TV.

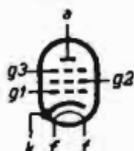
Accensione	6,3 V e 0,33 A
Tensione placca	250 V
Tensione schermo	250 V
Tensione griglia	-2 V
Corrente placca	10 mA
Corrente schermo	2,4 mA
Pendenza	9 mA/V
Resistenza interna	0,5 MΩ

EF 43



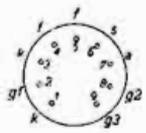
AMPLIFICATRICE A BANDA LARGA PER TELEVISORI. - Pentodo a mu variabile per AF e MF video. Accensione: 6,3 V e 0,3 A. Con 250 V di placca e di schermo, richiede -2 V di griglia, o resistenza catodica di 3000 ohm; la corrente di placca è di 15 mA e quella di schermo di 3,7 mA. Tipo noval.

EF 50



PENTODO AMPLIF. ALTA E MEDIA, particolarmente adatto per apparecchi ad onde ultracorte o di televisione. Accensione: 6,3 V e 0,3 A. Tensione placca e schermo 250 V, griglia - 2 V. Corrente placca 10 mA, schermo 3 mA. Conduttanza mutua 6500 μ A/V. Resistenza interna 1 M Ω . Zoccolo speciale a nove piedini.

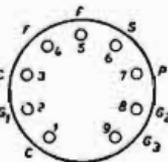
EF 80



CONVERTITRICE DI FREQUENZA E AMPLIFICATRICE ALTA E MEDIA FREQUENZA. - Per apparecchi FM e TV. A larga banda passante.

Tensione accensione 6,3 V
Tensione placca 170 V
Tensione schermo 170 V
Tensione griglia -2 V
Corrente accensione 0,3 A
Corrente placca 10 mA
Corrente schermo 2,5 mA
Pendenza 7,2 mA

EF 85



AMPLIFICATRICE MEDIA FREQUENZA PER APPARECCHI FM. - Pentodo di tipo noval. Accensione 6,3 V e 0,3 A.

EFM 1



INDICATRICI DI SINTONIA e amplificatrice BF. Contiene un triodo amplif. BF e una targhetta fluorescente a raggi catodici, con doppia zona d'ombra. È adatta per seguire la EBF2.

Tensione accensione 6,3 V
Corrente accensione 0,2 A
Tensione alimentazione placca, schermo e targhetta fluor. 250 V
Resistenza in serie:
alla placca 0,13 Mohm
allo schermo 0,35 Mohm
alla targhetta zero

Corrente placca 0,8 mA
Corrente schermo 0,6 mA
Corrente targhetta 0,65 mA
Tensione griglia -1,5 - 20 V
Amplificazione 80
Angolo lumin. a 2 V 70°
Angolo lumin. a 20 V 5°
Resistenza catodo 980 Ω

EL 3

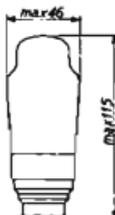
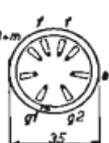
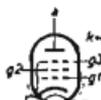


PENTODO FINALE A GRANDE PENDEZZA adatto per apparecchi a 4 o 5 valvole, seguendo la EBC3 o la EFM1. Assorbe 40 mA e fornisce 4,5 watt.

Tensione accensione	6,3 V
Corrente accensione	0,9 A
Tensione placca	250 V
Tensione schermo	250 V
Tensione griglia	-6 V
Resistenza catodo	150 ohm

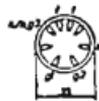
Corrente placca	36 mA
Corrente schermo	4 mA
Pendenzza	9 mA/V
Resistenza interna	50 000 ohm
Carico	7 000 ohm
Potenza d'uscita	4,5 watt

EL 3N



PENTODO FINALE A GRANDE PENDEZZA. Dal tutto simile alla EL3, con tutte le caratteristiche in comune, e dalla quale differisce per essere alta 115 mm anzichè 120 mm. (V. caratteristiche EL3).

EL 6-4699 N

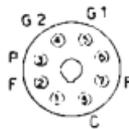
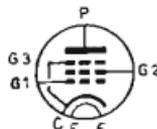


PENTODO FINALE di potenza elevata, adatto per apparecchi a molte valvole. Assorbe 80 mA. La 4699 differisce per la forma del bulbo di vetro.

Tensione accensione	6,3 V
Corrente accensione	1,2 A
Tensione placca	250 V
Tensione schermo	250 V
Tensione griglia	-7 V
Resistenza catodo	90 ohm

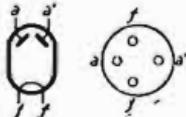
Corrente placca	72 mA
Corrente schermo	8 mA
Pendenzza	14,5 mA/V
Resistenza interna	20 000 ohm
Carico	3 500 ohm
Potenza d'uscita	8,2 watt

EL 33



PENTODO FINALE DA 4,5 W. - Ha le stesse caratteristiche elettriche della EL3 della quale differisce per avere lo zoccolo octal americano al posto dello zoccolo octal europeo.

EL 34

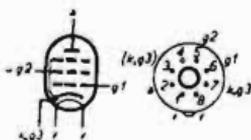


PENTODO FINALE. - Pentodo adatto per amplificatori, specie con due finali in controfase. Accensione: 6,3 V e 1,5 A.

Tensione di placca e schermo	250 V
Corrente placca	100 mA
Corrente schermo	12 mA
Resistenza di catodo	107 ohm
Pendenza	11 mA/V
Resistenza interna	15 k Ω
Resistenza carico esterno	2500 ohm
Dissipazione anodica	25W
Resa massima	12W

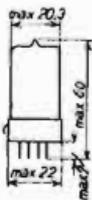
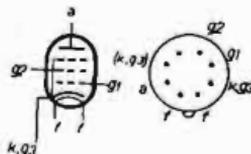
(Due valvole in controfase, classe AB, con 375 V di alimentazione anodica, resistenza di 500 ohm tra circuito di placca e di schermo, la corrente anodica massima è di 2 90 mA e quella di schermo di 2 22 mA, la resistenza di carico esterno è di 4000 ohm e la resa d'uscita è di 37 watt).

EL 41



PENTODO FINALE RIMLOCK. - È del tutto eguale alla EL3, dalla quale differisce soltanto per l'accensione che è a 6,3 V e 0,85 A, e per lo zoccolo che è rimlock ad 8 piedini. È alta complessivamente 76 mm, mentre la EL3 è alta 120 mm. Per caratteristiche v. quelle della EL3.

EL 42



FINALE DI PICCOLA POTENZA RIMLOCK. -

È un pentodo adatto per apparecchi compatti, di piccola potenza. Zoccolo rimlock ad 8 piedini.

Tensione d'accensione	6,3 V
Corrente d'accensione	0,2 A
Tensione di placca	200 V
Tensione di schermo	200 V
Tensione di griglia	-11 V
Corrente di placca	22,5 mA
Corrente di schermo	3,5 mA
Conduttanza mutua	3200 μ A/V
Resistenza inter.	90 k Ω
Resistenza carico	9 k Ω
Distorsione	10 %
Potenza d'uscita	1,8 W

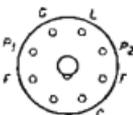
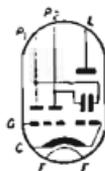
(Con 250 V placca e schermo, a -13,5 V griglia, correnti placca schermo 26 mA, b potenza di uscita 2,6 W).

EM 4



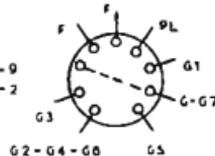
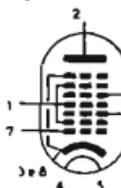
INDICATRICE DI SINTONIA con due triodi a pendenza diversa, e targhetta fluorescente con due luminosità, per emittenti deboli e per emittenti forti. Accensione: 6,3 V e 0,2 A. I due triodi hanno in griglia in comune. Tensioni normali di placca: da 200 a 250 V. Stesse tensioni per la targhetta fluorescente. Tensioni intorno a 275 V rovinano lo strato fluorescente.

EM 34



INDICATRICE DI SINTONIA A DUE SENSIBILITÀ. - In tutto simile alla EM 4 salvo lo zoccolo, a spinotto anziché a contatti laterali.

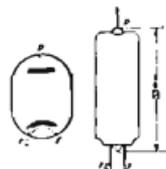
EQ 80



ENNEODO RIVELATORE A MODULAZIONE DI FREQUENZA. - Le griglie 2, 4 e 6 sono riunite e collegate ad una presa tra due resistenze di 34.000 o di 3900 ohm, quest'ultima collegata al catodo.

Accensione 6,3 V e 0,2 A
Tensione placca 250 V
Corrente placca 0,28 mA
Corrente schermo 1,5 mA
Resistenza carico unidico 0,5 MΩ

EY 51



RADDRIZZATRICE DI IMPULSI PER TELEVISORI.

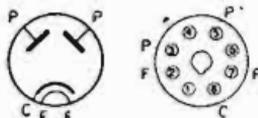
È senza zoccolo con connessioni a filo. La EY 1 è eguale, con zoccolo a quattro piedini. Accensione: 6,3 V e 80 mA. Tensione di punta massima: 10.000 volt, corrente anodica media 0,2 mA, massima di punta 80 mA.

EZ 2 ♦



RADDRIZZATRICE BIPLACCA per apparecchi da automobile. Accensione: 6,3 V e 0,4 A. Tensione massima per ciascuna placca: 300 V. Corrente raddrizzatrice massima: 60 mA.

EZ 2A



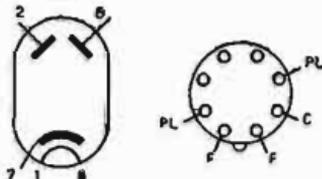
RADDRIZZATRICE BIPLACCA. - Tensione d'accensione: 6,3 A. Corrente d'accensione: 0,4 A. Erega 60 mA con 250/300 V di placca. Resistenza totale minima del circuito per ciascuna placca: 600 Ω .

EZ 4



(EZ 4 = 6,3 V e 0,9 A; 175 mA per 2 x 300 o 2 x 400 V).

EZ 40



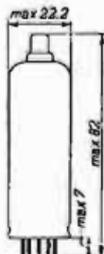
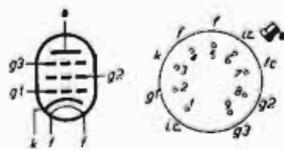
DOPIO DIODO RADDRIZZATORE.

Accensione 6,3 V e 0,6 A
 2 x 250 V 90 mA 2 x 125 Ω
 2 x 300 V 90 mA 2 x 215 Ω
 2 x 350 V 90 mA 2 x 300 Ω

E1R

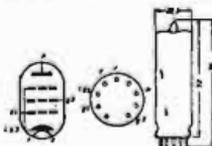
ECH3 con zoccolo della ECH4.

PL 81



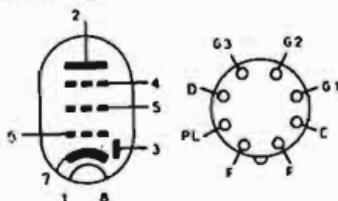
PENTODO DI POTENZA PER GENERATORI ALTA TENSIONE NEI RICEVITORI TV. - Adatto per generatore AT tipo flyback. Accensione: 21,5 V e 0,3 A. A 160 V di placca, la corrente anodica è di 45 mA a -23 V di tensione di griglia e di 430 mA a zero tensione griglia.

PL 82



PENTODO FINALE AUDIO O VIDEO PER TELEVISORI. - Accensione: 16,5 V e 0,3 A. Con 170 volt di placca e di schermo, e -10,4 volt di griglia, la corrente di placca è di 53 mA e quella di schermo di 10 mA, la pendenza è di 9,5 mA/V, la resistenza di carico esterno è di 3000 ohm, la dissipazione è di 9 watt e la resa d'uscita è di 4 watt.

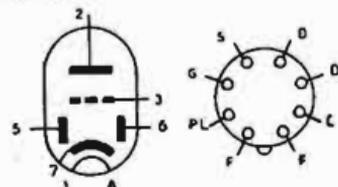
UAF 42



PENTODO A MU VARIABILE PER AMPLIF. AF/MF CON DIODO. - Tra la tensione allment. anodica e la griglia schermo, la resistenza è di 58.000 ohm.

Accensione	12,6 V	e 100 mA
Tensione placca	170	100 V
Tensione griglia	-2	-1,2 V
Corrente placca	5	2,8 mA
Corrente schermo	1,5	0,9 mA
Pendenza	2	1,7 mA/V
Resistenza Interna	0,9	0,85 m Ω

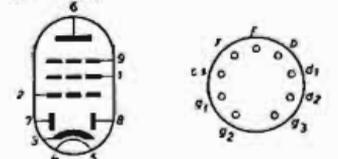
UBC 41



DOPPIO DIODO E TRIODO PER RIVELAZIONE E AMPLIF. BF.

Accensione	14 V	e 100 mA
Tensione allm. anodica	170	100 V
Corrente anodica	1,5	0,8 mA
Resistenza carico anodico	0,1	0,1 M Ω
Resistenza catodo	3900	3900 Ω
Guadagno	37	34

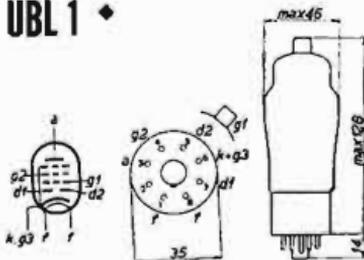
UBF 80



AMPLIFICATRICE MEDIA FREQUENZA E RIVELATRICE. - Pentodo con due diodi del tipo noval. Accensione: 17 V e 0,1 A.

Tensione di placca	250	V
Resistenza di schermo	95	k Ω
Resistenza di catodo	300	Ω
Tensione di griglia	-2	V
Corrente di placca e schermo	5,75	mA
Pendenza	2,2	mA/V

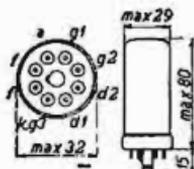
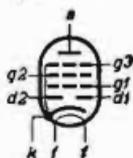
UBL 1



RIVELATRICE E FINALE RIMLOCK. - Pentodo finale con due diodi, adatte per apparecchi senza trasformatore di accensione, o comunque per apparecchi con valvole con filamenti in serie. Zoccolo rimlock ad 8 piedini.

Tensione d'accensione	55 V
Tensione placca	100 200 V
Tensione schermo	100 200 V
Resistenza catodo	145 175 Ω
Tensione griglia	-5 - 11,5 V
Corrente placca	28,5 45 mA
Corrente d'accensione	0,1 A
Corrente schermo	5,3 11 mA
Conduttanza mutua	7000 8500 μ A/V
Resistenza int.	25 20 k Ω
Resistenza carico	3 4,5 k Ω
Uscita	1,05 4 W

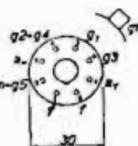
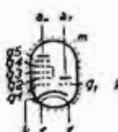
UBL 21 ♦



PENTODO D'USCITA CON DIODO. - Per apparecchi senza trasformatore d'alimentazione. La parte pentodo è simile alla EL3. Serie « tutto vetro ». Zoccolo nuovo tipo a piedini sottili.

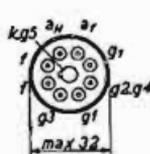
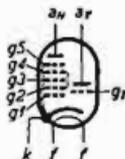
Tensione accensione	55	V
Corrente accensione	100	mA
Tensione placca	100	180 V
Tensione schermo	100	200 V
Resistenza al catodo	140	140 ohm
Tensione griglia	-5,3	-10 V
Corrente placca	32,5	61 mA
Corrente schermo	5,5	10 mA
Pendenza	7,5	9 mA/V
Resistenza interna	25 000	25 000 ohm
Potenza d'uscita	1,35	4,8 W

UCH 4 ♦



CONVERTITRICE TRIODO-EPTODO. - Adatta per apparecchi con filamenti in serie. Accensione a 20 V e 0,1 A. Stesse caratteristiche come la UCH 21 (v.). Zoccolo 8 piedini con guida.

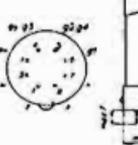
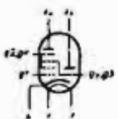
UCH 21 ♦



CONVERTITRICE DI FREQUENZA. - Per apparecchi senza trasformatore. Simile alla ECH3. Adatta anche per amplificazione alta o media frequenza, Serie « tutto vetro ». Zoccolo nuovo tipo a piedini sottili.

Tensione accensione	20	V
Corrente accensione	100	mA
Tensione placca	100	200 V
Resistenza catodo	150	150 ohm
Tensione G2 - G4	53	100 V
Tensione G1	-1	-2 V
Corrente placca	1,5	3,5 mA
Corrente G2 - G4	3	6,5 mA
Corrente triodo G3	0,1	0,2 mA
Pendenza di convers.	0,6	0,8 mA/V
Resistenza interna	1	1 Mohm

UCH 41

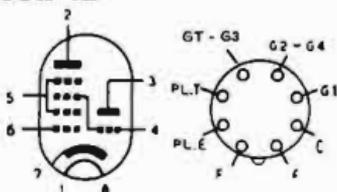


CONVERTITRICE TRIODO-ESODO. - Adatta per apparecchi con filamenti in serie, senza trasformatore di tensione. Zoccolo rimlock ad 8 piedini.

Tensione d'accensione	14	V
Tensione placca	100	200 V
Tensione schermo	53	125 V
Resistenza catodo	200	22 Ω
Resistenza gr. tr.	20	20 kΩ
Corrente gr. tr.	200	380 μA
Corrente d'accensione	0,1	A
Tensione griglia 1	-1	-2,2 V
Corrente placca eptodo	1	3 mA
Corrente schermo	1	2,1 mA
Pendenza di convers.	320	500 μA/V
Resistenza interna	1,4	1 MΩ

(La tensione di schermo è prelevata da un partitore di 22-47 kΩ).

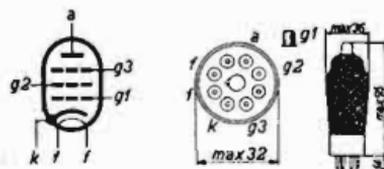
UCH 42



CAMBIAMENTO A TRIODO-ESODO. - Resistenza tra griglia schermo e alimentazione anodica 18.000 ohm, e tra griglia schermo e messa 27.000 ohm.

Accensione	14 V e 100 mA
Tensione placca esodo	100 170 V
Tensione placca triodo	100 170 V
Tensione griglia 1 esodo	-1 -1,8 V
Tensione d'oscillatore	4 8 V
Corrente placca esodo	1,2 2,1 mA
Corrente schermo esodo	1,5 2,6 mA
Corrente placca triodo	3,1 5,7 mA
Pendenza di conversione	530 670 mA/V
Resistenza interna	1,2 1 MΩ

UF 9

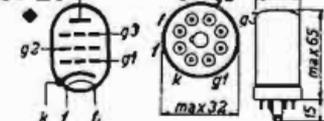


AMPLIFICATRICE ALTA E MEDIA FREQUENZA. - Pentodo a mu variabile per AF a MF, nonché per BF con accoppiamento a resistenza-capacità. Serie rossa 100 mA, zoccolo ad 8 piedini, griglia controllo sopra il bulbo di vetro. Per apparecchi con filamenti in serie.

Tensione d'accensione	12,6 V
Tensione di placca	100 200 V
Tensione di schermo	100 100 V
Resistenza catodo	325 325 Ω
Tensione griglia	-2,5 -2,5 V
Corrente placca	6 6 mA

Corrente d'accensione	0,1 A
Corrente schermo	1,7 1,7 mA
Conduttanza mutua	2200 2200 μA/V
Resistenza int.	0,4 1,2 MΩ

UF 21

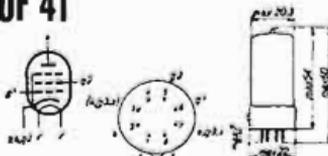


PENTODO AMPLIFICATORE D'USO GENERALE. Per apparecchi senza trasformatore. Per alta, media e bassa frequenza, a pendenza variabile. Serie «tutto vetro». Zoccolo nuovo a piedini sottili.

Tensione accensione	12,6 V
Corrente accensione	100 mA
Tensione placca	100 200 V
Tensione schermo	100 100 V
Tensione griglia	-2,5 -2,5 V

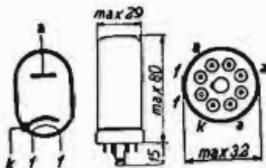
Corrente placca	6 6 mA
Corrente schermo	1,7 1,7 mA
Pendenza	2200 2200 mA/V
Resistenza interna	0,4 1 Mohm
Resistenza catodo	325 Ω

UF 41



AMPLIFICATRICE ALTA E MEDIA FREQUENZA. - Pentodo a mu variabile della serie rimlock, per apparecchi con filamenti in serie. Zoccolo rimlock ad 8 piedini.

UY 21 ♦

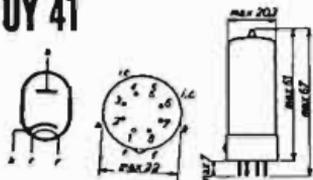


RADDRIZZATRICE MONOPLACCA A RISCALDAMENTO INDIRETTO. - Serie « tutto vetro ». Zoccolo nuovo tipo a piedini sottili.

● Caratteristiche

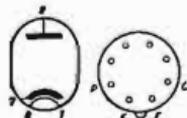
Tensione accensione	50 V
Corrente accensione	100 mA
Tensione placca max	250 V
Corrente radd. max.	140 mA
Resistenza di protezione per tensioni rete da 127 a 170:	
per cond. da 16 μ F	30 ohm
per cond. da 32 μ F	75 ohm
Idem per tens. rete da 170 a 250 V:	
per cond. 16 μ F	75 ohm
per cond. 32 μ F	125 ohm

UY 41



RETTIFICATRICE PER APPARECCHI SENZA TRASFORMATORE DI TENSIONE. - Appartiene alla serie rimlock. Accensione a 31 V e 0,1 A. Fornisce 90 mA con 250 V eff. di placca. Richiede una resistenza di protezione in serie alla placca di 60 Ω per reti a 180 V e di 160 Ω per reti a 220 V.

UY 42



RETTIFICATRICE CON ACCENSIONE A 31 V E 0,1 A. - Adatta per apparecchi in continua; alternata, con 110 V massimi di placca, fornisce 100 mA di corrente rettificata.

Valvole europee noval serie 80.

Dopo le rimlock serie 40 sono entrate in uso le noval serie 80, ambedue del tipo « tutto vetro » prodotte dalla Philips. Mentre le rimlock sono ad otto piedini uniformemente distanziati, con bordo metallico provvisto di sporgenza-guida, le noval sono a nove piedini, dei quali il primo ed il nono più distanziali degli altri, per cui non

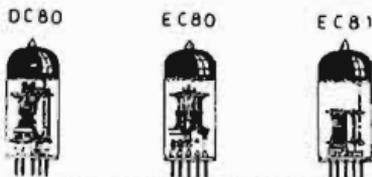


Fig. 12.1. - Valvole noval per ultrafrequenze.

sono provviste del bordo metallico, ed assomigliano di più alle miniature di tipo americano. Il bulbo di vetro delle noval è simile a quello delle rimlock, dal quale differisce per essere di diametro leggermente maggiore; è di 22,2 mm anziché di 20,3 mm. L'altezza delle noval varia a seconda del tipo; in genere è di 56 mm massimi per i triodi, di 67 mm massimi per le multigriglie e di 78 mm massimi per i tipi speciali.

Le noval serie 80 sono state realizzate in vista della sempre più estesa applicazione di frequenze molto elevate in radiotecnica, particolarmente per gli apparecchi a modulazione di frequenza, per i ricevitori di televisione e per i ricetrasmittitori portatili. Le loro capacità intorelettrodiche sono bassissime, come necessario per le alte frequenze per le quali sono adatte.

PRINCIPALI TIPI DI VALVOLE NOVAL SERIE 80:

- DC80 - triodo per ultrafrequenze
- EABC80 - triodo con tre diodi per FM-TV
- EBF80 - pentodo AF/MF con due diodi
- EC80 - triodo griglia a massa UF
- EC81 - triodo oscillatore per UF
- ECC81 - doppio triodo
- ECH81 - triodo eptodo
- ECL80 - triodo e pentodo finale
- EF80 - pentodo AF/MF per FM-TV
- EF85 - pentodo AF/MF per FM-TV
- EQ80 - enneodo rivelatore FM
- PL81 - pentodo alta tensione per TV
- PL82 - pentodo finale per TV
- PL83 - pentodo per amplificazione video
- PY80 - diodo rettificatore per TV
- PY82 - rettificatrice per apparecchi ca/cc.
- UBF80 - pentodo AF MF con due diodi

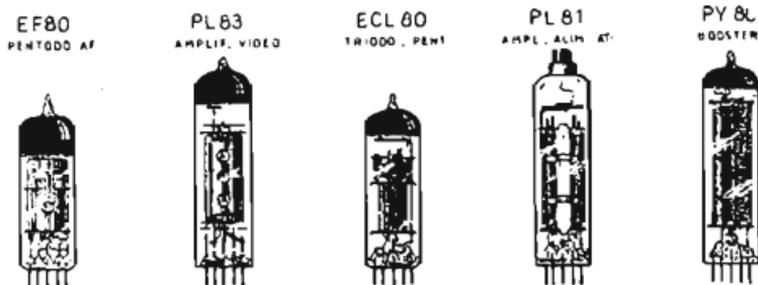


Fig. 12.2. - Valvole noval per apparecchi di televisione.

La noval EQ80 quale rivelatrice a modulazione di frequenza.

La EQ80 è provvista di due entrate, una alla terza delle sue sette griglie, e l'altra alla quinta. A queste due entrate è collegato il trasformatore MF, un comune trasformatore MF, un comune secondario con la presa al centro. Il primario fa capo alla quinta griglia, ed il secondario alla terza griglia.

Le due griglie d'entrata si comportano in modo analogo alla griglia schermo dei pentodi, la quale deve essere sempre a tensione positiva, poichè se è a tensione negativa non consente il passaggio della corrente di elettroni alla placca. Alle due griglie d'entrata della EQ80 sono applicate le tensioni alternative del segnale in

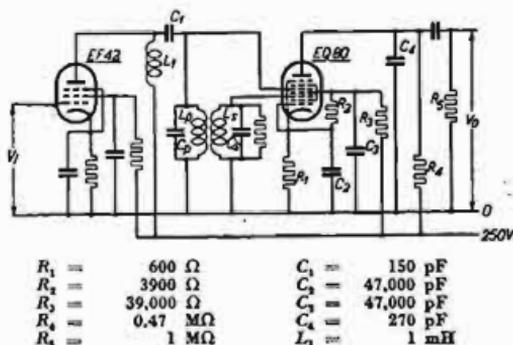


Fig. 12.3. - Esempio di impiego dell'enneodo noval EQ80 quale rivelatore FM.

arrivo; la rivelazione del segnale risulta dal fatto che durante le semionde negative la corrente di elettroni non può giungere alla placca, non vi è quindi corrente di placca, la quale è presente solo in corrispondenza delle semionde positive del segnale.

La tensione alternativa presente ai capi del secondario è in quadratura di fase rispetto quella ai capi del primario, come sempre avviene. Il fatto importante è che tale differenza di fase non rimane costante al variare della frequenza del segnale in arrivo, ma aumenta quando aumenta la frequenza del segnale e diminuisce quando diminuisce la frequenza del segnale stesso. La corrente di placca varia al variare della differenza di fase tra il primario ed il secondario, ossia tra la quinta e la terza griglia, e perciò al variare della frequenza del segnale, in corrispondenza della modulazione. È così ottenuta la rivelazione del segnale a modulazione di frequenza.

La fig. 12.4 illustra come varia la tensione di placca della EQ80 al variare della frequenza del segnale in arrivo ai due lati della frequenza di centrobanda di 10,7 megacicli. Quando la modulazione è massima, e la frequenza di centrobanda si sposta di 75 chilocicli ai due lati di 10,7 megacicli, da 10,625 megacicli a 10,775 megacicli,

la tensione di placca varia da 72 a 108 volt, essendo di 90 volt in assenza di modulazione.

La curva di fig. 12.4 è statica, per cui in pratica si ottiene una tensione BF minore, di circa 16 V in corrispondenza alla massima modulazione.

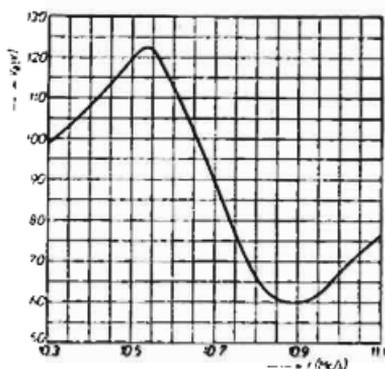


Fig. 12.4. - Modo di variare della tensione di placca della EQ80 al variare della frequenza del segnale in arrivo.

La prima griglia della EQ80 è collegata al catodo, in quanto agisce come la griglia controllo dei pentodi, tenuta a tensione costante. Vi sono tre griglie schermo, la seconda, la quarta e la sesta, e vi è la solita griglia di soppressione, la settima.

Come nei pentodi, in cui le piccole variazioni della tensione positiva della griglia schermo non hanno alcun effetto sulla corrente di placca, la EQ80 è praticamente insensibile alle variazioni di ampiezza del segnale in arrivo, e quindi ai disturbi. Non è necessario farla precedere da una valvola limitatrice.

Valvole Philips preferite per la stagione 1952 - 1953.

A) Per apparecchi radio alimentati dalla rete-luce, o autoradio, con valvole funzionanti con filamenti in parallelo.

Oscillatrice e miscelatrice	triolo esodo	ECH 42
Oscillatrice o miscelatrice	triolo eptodo	ECH 81
Amplificatrice alta e media frequenza	pentodo a mu variabile	EF 41
Amplificatrice alta e media frequenza	pentodo a mu fisso	EF 42
Amplificatrice alta e media frequenza	pentodo a mu variabile	EI 43
Amplificatrice MF/FM	pentodo a mu variabile	EF 85
Rivelatrice AM	doppio diodo	EB 41
Rivelatrice AM/FM	doppio diodo	EB 91
Rivelatrice + amplificatrice MF o BF	diodo + pentodo a mu variabile	EAF 42
Rivelatrice + amplificatrice MF o BF	doppio diodo + pentodo a mu variabile	EBF 80
Rivelatrice + amplificatrice BF	doppio diodo + triolo	EBC 41
Rivelatrice AM F/M e amplif. BF	triolo + tre diodi	EABC 80
Rivelatrice limitatrice FM o amplif. BF	enneodo	EQ 80
Amplificatrice BF + invertitr. di fase	doppio triolo BF	ECC 40
Amplificatrice BF	pentodo a mu fisso	EF 40
Amplificatrice finale	pentodo finale	EL 41
Amplificatrice finale	pentodo finale	EL 42
Raddrizzatrice tensione rete	biplacca	AZ 41
Raddrizzatrice tensione rete	biplacca	EZ 40
Raddrizzatrice tensione rete	biplacca	AX 50
Indicatrice di sintonia	occhio magico	EM 34

B) Per apparecchi radio alimentati dalla rete-luce, con valvole funzionanti con filamenti in serie (piccoli apparecchi).

Oscillatrice e miscelatrice	triolo esodo	UCH 42
Amplificatrice AF e MF	pentodo a mu variabile	UF 41
Amplificatrice UF e UF/MF	pentodo a mu variabile	UF 42
Rivelatrice + amplificatrice MF o BF	diodo + pentodo a mu variabile	UAF 42
Rivelatrice + amplificatrice MF o BF	doppio diodo + pentodo a mu variabile	UBF 80
Rivelatrice + amplificatrice BF	doppio diodo + triolo	UBC 41
Amplificatrice finale	pentodo finale	UL 41
Raddrizzatrice	monoplacca	UY 41
Indicatrice di sintonia	occhio magico	UM 4
Rettificatrice tensione rete	monoplacca	UY 42

C) Per apparecchi radio portatili, a sole o a pile-rete.

Cambialfrequenza	eptodo	DK 81
Cambialfrequenza	eptodo	DK 92
Amplificatrice MF e AF	pentodo a mu variabile	DF 81
Rivelatrice + amplificatrice BF	diodo + pentodo	DAF 81
Amplificatrice finale	pentodo finale	DL 92
Amplificatrice finale	pentodo finale	DL 94

D) Per apparecchi radio ad onde ultracorte.

Oscillatrice per ultrafrequenze	triodo	DC	80
Oscillatrice per ultrafrequenze	triodo	EC	80
Oscillatrice o amplificatrice UF	triodo disc-seal	EC	55
Convertitrice o amplificatrice UF	triodo griglia a massa	EC	80

E) Per apparecchi riceventi di televisione.

Amplificatrice AF MF o convert.	pentodo a banda larga	EF	80
Amplificatrice finale video o audio, o oscillatrice, o separatrice sincronismo o multivibratrice	triodo - pentodo finale	ECL	80
Amplificatrice AF o convertitrice	doppio triodo	ECC	81
Rivelatrice video o restorer cc	doppio diodo	EB	91
Rivelatrice FM o limitatrice	enneodo	EQ	80
Amplificatrice finale video	pentodo finale	PL	83
Finale audio o quadro	pentodo finale	PL	82
Finale di linea	pentodo finale	PL	81
Booster	diodo	PY	80
Rettificatrice tensione rete	monoplacca	PY	82
Rettificatrice alta tensione	monoplacca	EY	51

F) Per amplificatori ad audiofrequenza.

Preamplificatrice BF	pentodo BF	EF	40
Amplificatrice BF o invertitrice	doppio triodo BF	ECC	40
Amplificatrice finale	pentodo finale	EL	34
Amplificatrice finale	pentodo finale	PL	81
Raddrizzatrice	biplacca	GZ	32

G) Per microamplificatori (apparecchi d'ausilio alla sordità).

Preamplificatori BF	pentodi BF	DF 66, DF 67
Amplificatrici finali	pentodi finali	DL 65, DL 67, DL 68

CODICE DEI NUMERI DI SERIE:

- a) da 1 a 29 valvole di vecchio tipo, comprese le "lock-in";
- b) da 30 a 39 valvole ovali;
- c) da 40 a 49 valvole rimlock;
- d) da 50 a 59 valvole di tipo particolare;
- e) da 65 a 79 valvole subminiatura;
- f) da 80 a 89 valvole novel;
- g) da 90 a 99 valvole miniatura.

CODICE DELLE LETTERE DI DESIGNAZIONE.

Prima lettera	Significato	Altre lettere	Significato
A	4 V rete	A	diodo singolo
C	200 mA cc ca	B	doppio diodo
D	1,4 V pile	C	triolo amplif. di tensione
E	6,3 V rete	D	triolo finale di potenza
G	5 V rete	E	tetrodo amplif. di tensione
H	150 mA cc ca	F	pentodo amplif. di tensione
K	2 V pile	H	esodo o eptodo
M	2.5 V rete	K	pentagriglia o ottodo
P	300 mA cc ca	L	pentodo finale di potenza
U	100 mA cc ca	M	indicatrice sintonia
		Q	anodo
		W	rettificatore a gas
		X	raddrizzatore a gas
		Y	rettificatore alto vuoto
		Z	raddrizzatore alto vuoto

Esempio d'impiego delle valvole europee di tipo noval.

Mentre la presente edizione è in corso di stampa, viene realizzato il primo apparecchio radio AM/FM a cinque valvole più la raddrizzatrice, del nuovo tipo noval, a nove piedini. Le valvole sono le seguenti:

Le valvole sono utilizzate nel modo seguente:

ECH 81 **ECH 81** **EF 85** **EABC 80** **PL 82** **PY 82**

Prima ECH 81 - Sezione triolo come amplificatore AF per FM e come oscillatore locale per la conversione di frequenza AM. Sezione eptodo come amplificatrice AF per FM.

Seconda ECH 81 - Sezione triolo come convertitrice di frequenza per FM. Sezione eptodo come amplificatrice media frequenza per FM e come mescolatrice per la conversione di frequenza AM.

EF 85 - Come seconda amplificatrice media frequenza per FM e come singola amplificatrice media frequenza per AM.

EABC 80 - Come rivelatrice per FM, come rivelatrice per AM e come preamplificatrice BF.

PL 82 - Come finale di potenza.

PY 82 - Come rettificatrice della tensione alternata della rete.