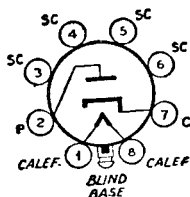


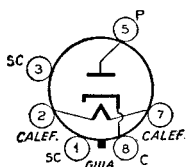
### RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO



Tipo octal de vidrio utilizado en la fuente de alimentación de receptores para c.c./c.a. Dimensión 20, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo octal. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 35 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Para regímenes máximos y funcionamiento típico, consúltese el octal de vidrio 35Z5-GT sin foquito del dial. El tipo 35Z3 es utilizado principalmente para reposición.

# 35Z3

### RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO

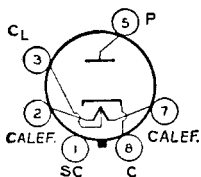


Tipo octal de vidrio utilizado en la fuente de alimentación de receptores para c.c./c.a. Dimensión 22, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo octal. Este tipo puede ser provisto con la omisión de la patita N° 1. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 35 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Para regímenes máximos y funcionamiento típico, consúltese el octal de vidrio 35Z5-GT sin foquito del dial. El tipo 35Z4-GT es utilizado principalmente para reposición.

# 35Z4 -GT

menes máximos y funcionamiento típico, consúltese el octal de vidrio 35Z5-GT sin foquito del dial. El tipo 35Z4-GT es utilizado principalmente para reposición.

### RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO



Tipo octal de vidrio utilizado en la fuente de alimentación de receptores para c.c./c.a. El calefactor está provisto de una derivación para el funcionamiento de los foquitos del dial. Dimensión 22, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo octal y puede montarse en cualquier posición. Este tipo puede ser provisto con la patita N° 1 omitida. Para las consideraciones de instalación y aplicación, consúltese el tipo miniatura 35W4.

# 35Z5 -GT

quitos del dial. Dimensión 22, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo octal y puede montarse en cualquier posición. Este tipo puede ser provisto con la patita N° 1 omitida. Para las consideraciones de instalación y aplicación, consúltese el tipo miniatura 35W4.

Tensión de calefactor (c.a. o c.c.) .....	*	**
Calefactor entero (patitas 2 y 7) .....	35	32 V
Sección del foquito para el dial (patitas 2 y 3) ....	7,5	5,5 V
Corriente del calefactor:		
Entre las patitas 2 y 7 .....	0,15	— A
Entre las patitas 3 y 7 .....	—	0,15 A

\* Sin el foquito del dial. \*\* Con foquito de dial N° 40 ó 47.

### RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

<b>Regímenes máximos:</b>				
Tensión inversa de cresta de placa .....	700		V	<i>máx.</i>
Corriente de cresta de placa .....	600		mA	<i>máx.</i>
Corriente continua de salida:				
Con el foquito del dial } Sin resistencia de derivación .....	60		mA	<i>máx.</i>
Sin el foquito del dial } Con resistencia de derivación .....	90		mA	<i>máx.</i>
Sin el foquito del dial .....	100		mA	<i>máx.</i>
Tensión de la sección del foquito del dial (valor eficaz):				
Cuando el foquito del dial falla .....	15		V	<i>máx.</i>
Tensión de cresta entre calefactor y cátodo:				
Calefactor negativo con respecto a cátodo .....	350		V	<i>máx.</i>
Calefactor positivo con respecto a cátodo .....	350		V	<i>máx.</i>

#### Funcionamiento típico con foquito de dial\*:

Tensión alterna de alimentación de placa (valor eficaz) .....	117	117	117	117	235	V
Capacitor de entrada al filtro .....	40	40	40	40	40	μF
Impedancia efectiva mínima total de la fuente de alimentación de placa ....	15	15	15	15	100	ohms

Resistencia en derivación del foquito de dial .....	—	300	150	100	—	ohms
Corriente continua de salida .....	60	70	80	90	60	mA

\* Con foquito de dial N° 40 ó 47 utilizado en el circuito con capacitor de entrada al filtro dado bajo el tipo 35W4.

**Funcionamiento típico sin foquito de dial:**

Tensión alterna de alimentación de placa (valor eficaz):	117	235	V
Capacitor de entrada al filtro .....	40	40	μF
Impedancia efectiva mínima total de la fuente de alimentación de placa .....	15	100	ohms
Corriente continua de salida .....	100	100	mA
Tensión continua de salida a la entrada del filtro (apr.):			
A media corriente de carga (50 mA) .....	140	230	V
A plena corriente de carga (100 mA) .....	120	235	V
Constancia de tensión (aprox.):			
Media a plena corriente de carga .....	20	45	V

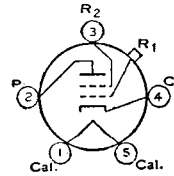
**Valores máximos de circuito:**

Resistencia en derivación del foquito de dial*:			
Para corriente continua de salida de:	{		
70 mA .....		800	ohms máx.
80 mA .....		400	ohms máx.
90 mA .....		250	ohms máx.

\* Necesaria cuando la corriente continua de salida es mayor de 60 mA.

**TETRODO DE CORTE NETO**

Tipo de vidrio utilizado como amplificador de r.f. o f.i. o como detector por polarización o con resistencia de escape de rejá en radioreceptores. Dimensión 40, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de cinco contactos. Tensión de calefactor (c.a.-c.c.), 6,3 V. corriente de calefactor, 0,3 A. Características como amplificador clase A1: tensión de placa, 250 V máx.; tensión de rejá N° 2, 90 V máx.; tensión de rejá N° 1, —3 V; corriente de placa, 3,2 mA; corriente de rejá N° 2, 1,7 mA máx., resistencia de placa, 0,55 megohm; transconductancia, 1080 μmhos. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.



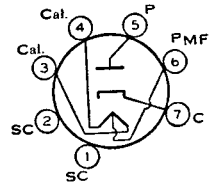
**36**

Características como amplificador clase A1: tensión de placa, 250 V máx.; tensión de rejá N° 2, 90 V máx.; tensión de rejá N° 1, —3 V; corriente de placa, 3,2 mA; corriente de rejá N° 2, 1,7 mA máx., resistencia de placa, 0,55 megohm; transconductancia, 1080 μmhos. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

**RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO**

**36AM3**

Tipo miniatura usado en fuentes de alimentación de receptores de c.a./c.c. Este tipo posee un calefactor con derivación para que la sección de calefactor entre patitas 4 y 6 pueda usarse como resistencia limitadora en el circuito de placa de la rectificadora. Esta sección de calefactor no debe usarse como derivación de foquito de panel. Dimensión 13, SECCION DIMENSIONES. Exige zócalo miniatura de siete contactos y puede montarse en cualquier posición.



factor entre patitas 4 y 6 pueda usarse como resistencia limitadora en el circuito de placa de la rectificadora. Esta sección de calefactor no debe usarse como derivación de foquito de panel. Dimensión 13, SECCION DIMENSIONES. Exige zócalo miniatura de siete contactos y puede montarse en cualquier posición.

Tensión de calefactor (c.a./c.c.):			
Calefactor completo (entre patitas 3 y 4) .....	36		volts
Sección con derivación (entre patitas 3 y 6) .....	32		volts
Corriente de calefactor (entre patitas 3 y 6) .....	0,1		ampere

**RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA**

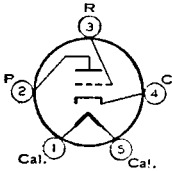
**Especificaciones de máxima: (Valores máximos de diseño):**

Tensión de cresta inversa de placa .....	365	máx.	volts
Corriente de cresta de placa .....	530	máx.	mA
Corriente continua de salida .....	82	máx.	mA
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:			
Calefactor negativo con respecto a cátodo .....	350	* máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo .....	200	* máx.	volts

**Funcionamiento típico con entrada al filtro por capacitor:**

Tensión alterna de alimentación de placa (eficaz) .....	117	volts
Capacitor de entrada al filtro .....	40	μF
Resistencia total efectiva de alimentación de placa .....	Ver texto más arriba	
Corriente continua de salida .....	75	mA
Tensión continua de salida .....	105	volts

- \* La componente de c.c. no debe exceder los 350 V.
- \* La componente de c.c. no debe exceder los 100 V.

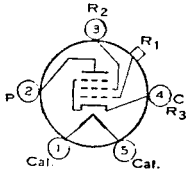


**TRIODO DE MEDIANO MU**

Tipo de vidrio utilizado como amplificador de tensión o detector en radiorreceptores. Dimensión 34 ó 35, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de cinco contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Características como amplificador clase A<sub>1</sub>: tensión de placa,

**37**

250 V *máx.*; tensión de reja, —18 V; corriente de placa, 7,5 mA; resistencia de placa, 8400 ohms; coeficiente de amplificación, 9,2; transconductancia, 1100  $\mu$ hos. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

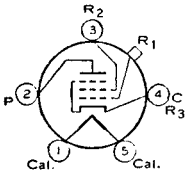


**PENTODO DE POTENCIA**

Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de radiorreceptores. Dimensión 40, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de cinco contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Características como amplificador clase A<sub>1</sub>: tensión de placa y reja N<sup>o</sup> 2, 250 V *máx.*;

**38**

tensión de reja N<sup>o</sup> 1, —25 V; corriente de placa, 22 mA; corriente de reja N<sup>o</sup> 2, 3,8 mA; resistencia de placa, 0,1 megohm; transconductancia, 1200  $\mu$ hos; resistencia de carga, 10000 ohms; potencia de salida, 2,5 W. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

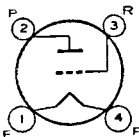


**PENTODO DE CORTE ALEJADO**

Tipo de vidrio utilizado como amplificador de r.f. o f.i., particularmente en receptores que utilizan c.a.s. Dimensión 40, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de cinco contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Características como amplificador clase A<sub>1</sub>: volts

**39/44**

de placa, 250 *máx.*; de reja N<sup>o</sup> 2, 90 *máx.*; de reja N<sup>o</sup> 1, —3 V *mín.*; miliamperes de placa, 5,8; de reja N<sup>o</sup> 2, 1,4; resistencia de placa, 1 megohm; transconductancia, 1050  $\mu$ hos. Su fabricación ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

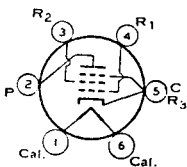


**TRIODO DE MEDIANO MU**

Tipo de vidrio utilizado como amplificador con acoplamiento a resistencia o a impedancias, en receptores alimentados a baterías. Dimensión 43, SECCION DIMENSIONES. Tensión de filamento (c.c.), 5 V; corriente de filamento, 0,25 A. Características como amplificador clase A<sub>1</sub>: tensión de alimentación de placa,

**40**

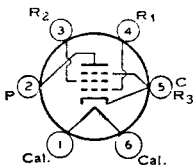
180 V; resistencia de carga, 250000 ohms; tensión de reja, —3 V; corriente de placa, 0,2 mA; resistencia de placa, 150000 ohms; coeficiente de amplificación, 30; transconductancia, 200  $\mu$ hos. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.



**PENTODO DE POTENCIA**

Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de radiorreceptores. Dimensión 34 ó 35, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de seis contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,4 A. Este tipo es eléctricamente idéntico al 6K6-GT. El tipo 41 es utilizado principalmente para reposición.

**41**



**PENTODO DE POTENCIA**

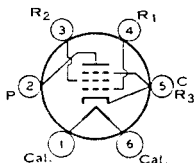
Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de receptores para c.a. Dimensión 43, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de seis contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,7 A. Este tipo es eléctricamente idéntico al 6F6. El tipo 42 es utilizado principalmente para reposición.

**42**

**PENTODO DE POTENCIA**

**43**

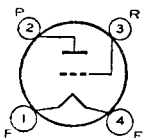
Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de receptores para c.c./c.a. Dimensión 43, SECCION DIMENSIONES. Exige el uso de zócalo de seis contactos. Volts de calefactor (c.a. - c.c.), 25; amperes de calefactor, 0,3. Es eléctricamente idéntico al 25A6 y se lo utiliza principalmente para reposición.



**TRIODO DE POTENCIA**

**45**

Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de radioreceptores. Dimensión 43, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de cuatro contactos. Tensión de filamento (c.a. - c.c.), 2,5 V; corriente de filamento, 1,5 A. Funcionamiento típico como amplificador clase A1: volts de alimentación de placa,

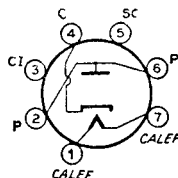


275 máx.; volts de rejá, —56; resistor de polarización de cátodo 1550 ohms; factor de amplificación, 3,5; resistencia de placa, 1700 ohms; transconductancia, 2050  $\mu$ mhos; mA de placa, 36; resistencia de carga, 4600 ohms; potencia de salida sin distorsión, 2 watts. La fabricación de este tipo ha sido suspendida por lo que se cita como referencia solamente.

**RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO**

**45Z3**

Tipo miniatura utilizado en la fuente de alimentación de receptores pequeños, portátiles, alimentados a baterías y con c.a./c.c., donde el tamaño pequeño y la baja disipación de calor son importantes. Dimensión 11, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de siete contactos y puede montarse en cualquier posición. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 45 V; corriente de calefactor, 0,075 A.

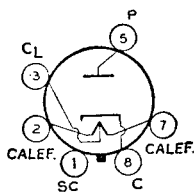


Regímenes máximos: tensión inversa de cresta de placa, 350 V máx.; corriente de cresta de placa, 390 V máx.; corriente continua de salida, 65 mA máx.; tensión de cresta entre calefactor y cátodo, 175 V máx. Funcionamiento típico con capacitor de entrada al filtro: tensión alterna de placa (valor eficaz), 117 V; impedancia efectiva mínima total de la fuente de alimentación de placa, 15 ohms; corriente continua de salida, 65 mA. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

**RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO**

**45Z5-GT**

Tipo octal de vidrio utilizado en la fuente de alimentación de receptores para c.a./c.c. El calefactor está provisto de una derivación para el foquito del dial. Dimensión 22, SECCION DIMENSIONES. Exige el uso de zócalo octal. Sin foquito de dial, volts de calefactor (c.a./c.c.), de todo el calefactor (patitas 2 y 7), 45; amperes, 0,15. Con foquito de dial, volts de la sección de foquito del calefactor (c.a./c.c.)

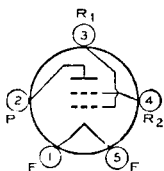


(patitas 2 y 3 con 0,15 ampere entre las patitas 2 y 7), 5,5. Excepto por la diferencia en la tensión de calefactor, este tipo posee los mismos regímenes y valores de funcionamiento típico que el octal de vidrio 35Z5-GT. La fabricación del tipo 45Z5-GT ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

**AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE DOBLE REJA**

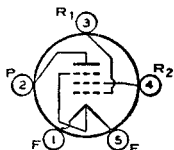
**46**

Tipo de vidrio utilizado como amplificador clase A1 o clase B en radioequipos. Dimensión 51, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de cinco contactos. Tensión de filamento (c.a. - c.c.), 2,5 V; corriente de filamento, 1,75 A. Funcionamiento típico como amplificador clase A1 (reja N° 2 conectada a placa en el zócalo): tensión de placa, 250 V máx.; tensión de rejá, —33 V; co-



riente de placa, 22 mA; resistencia de placa, 2380 ohms; coeficiente de amplificación, 5,6; transconductancia, 2350  $\mu$ mhos; resistencia de carga para máxima potencia de salida sin deformación, 6400 ohms; potencia de salida sin deformación, 1,25 W. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### PENTODO DE POTENCIA

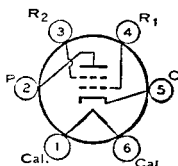


**47**

Tipo de vidrio utilizado en la etapa audiofrecuente de salida de radiorreceptores. Dimensión 51, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de cinco contactos; montarse preferiblemente en posición vertical. Es permisible el funcionamiento horizontal si las patitas 1 y 5 quedan en un plano vertical.

Tensión de filamento (c.a. - c.c.), 2,5 V; corriente de filamento, 1,75 A. Funcionamiento típico como amplificador clase A<sub>1</sub>: tensión de placa y rejilla N° 2, 250 V *máx.*; resistencia de polarización de cátodo, 450 ohms; corriente de placa, 31 mA; corriente de rejilla N° 2, 6 mA; resistencia de placa, 6000 ohms; transconductancia, 2500  $\mu$ mhos; resistencia de carga, 7000 ohms; potencia de salida, 2,7 W. Este tipo es utilizado principalmente para reposición.

### TETRODO DE POTENCIA

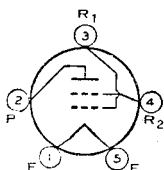


**48**

Tipo de vidrio utilizado en la etapa audiofrecuente de salida de radiorreceptores proyectados para trabajar con línea de c.c. Dimensión 51, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.c.), 30 V; corriente de calefactor, 0,4 A. Funcionamiento típico como amplificador clase A<sub>1</sub>: tensión de placa, 125 V

*máx.*; tensión de rejilla N° 2, 100 V *máx.*; tensión de rejilla N° 1, -20 V; corriente de placa, 56 mA; corriente de rejilla N° 2, 9,5 mA; transconductancia, 3900  $\mu$ mhos; resistencia de carga, 1500 ohms; potencia de salida, 2,5 W. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE DOBLE REJA

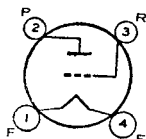


**49**

Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de receptores alimentados a baterías. Dimensión 43, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de cinco contactos. Tensión de filamento (c.c.), 2 V; corriente de filamento, 0,12 A. Funcionamiento típico como amplificador clase A<sub>1</sub> (rejilla N° 2 conectada

a placa en el zócalo): tensión de placa, 135 V *máx.*; tensión de rejilla, -20 V; corriente de placa, 6 mA; resistencia de placa, 4175 ohms; coeficiente de amplificación, 4,7; transconductancia, 1125  $\mu$ mhos; resistencia de carga, 11000 ohms; potencia de salida (aprox.), 0,17 W. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



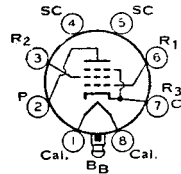
**50**

Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de amplificadores de audiofrecuencia en los que se emplee acoplamiento de entrada a transformador. Longitud máxima de la válvula, 159 mm; diámetro máximo, 62 mm. Esta válvula exige el uso de zócalo de cuatro contactos que debe montarse para mantener la válvula en posición vertical con la base hacia abajo. Tensión de filamento (c.a. - c.c.), 7,5 V; corriente de filamento, 1,25 A. Características como amplificador clase A<sub>1</sub>: tensión de placa, 450 V *máx.*; tensión de rejilla, -84 V; resistencia de cátodo, 1530 ohms; corriente de placa, 55 mA; resistencia de placa, 1800 ohms; coeficiente de amplificación, 3,3; transconductancia, 2100  $\mu$ mhos; resistencia de carga, 4350 ohms; potencia de salida, 4,6 W. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

## AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

# 50A5

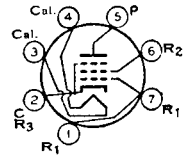
Tipo octal de vidrio utilizado en la etapa de salida de radiorreceptores para c.c./c.a. Dimensión 20, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo octal. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 50 V; corriente de calefactor, 0.15 A. Para regímenes e información, consúltese el tipo octal de vidrio 50L6-GT. El tipo 50A5 es utilizado principalmente para reposición.



## AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

# 50B5

Tipo miniatura utilizado en la etapa de salida de receptores compactos para ambas corrientes. Debido a su sensibilidad a potencia elevada con las tensiones de placa

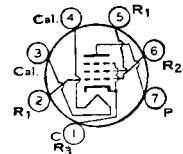


y pantalla disponibles en receptores para c.a./c.c., es capaz de proporcionar potencia de salida relativamente alta. Dimensión 13, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo miniatura de siete contactos y puede montarse en cualquier posición. Excepto en la disposición de la base, el tipo 50B5 es idéntico al tipo miniatura 50C5.

## AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

# 50C5

Tipo miniatura utilizado en la etapa de salida de radiorreceptores compactos alimentados con c.a./c.c. Debido a su elevada sensibilidad de potencia y alto rendimiento



con las tensiones de placa y pantalla de que puede disponerse en los receptores para ambas corrientes, es posible alcanzar potencias de salida relativamente elevadas dentro de sus regímenes máximos. La 50C5 es equivalente al tipo octal de vidrio 50L6-GT. La disposición de la base de la 50C5 simplifica el problema de llenar los requisitos de los laboratorios en el proyecto de los receptores de c.a./c.c.

Tensión de calefactor (c.c. - c.a.) .....	50 V
Corriente de calefactor .....	0,15 A
Capacidades interelectrónicas directas (aprox.):	
Entre reja Nº 1 y placa .....	0,6 $\mu$ F
Entre reja Nº 1 y cátodo, calefactor, reja Nº 2, y reja Nº 3 ...	13 $\mu$ F
Entre placa y cátodo, calefactor, reja Nº 2, y reja Nº 3 .....	8,5 $\mu$ F

### AMPLIFICADOR CLASE A<sub>1</sub>

<b>Regímenes máximos:</b> (Valores máximos de diseño):	
Tensión de placa .....	150 V máx.
Tensión de reja Nº 2 (pantalla) .....	130 V máx.
Tensión de reja Nº 1 (control), valor de polarización positiva .....	0 V máx.
Disipación de placa .....	7 W máx.
Potencia de entrada de reja Nº 2 .....	1,4 W máx.
Tensión de cresta entre calefactor y cátodo:	
Calefactor negativo con respecto a cátodo .....	200 V máx.
Calefactor positivo con respecto a cátodo .....	200* V máx.
Temperatura de la ampolla en el punto de mayor calor sobre la superficie .....	220 °C máx.

\* La componente continua no debe exceder los 100 volts.

## Funcionamiento típico:

Tensión de placa .....	120	V
Tensión de rejilla N° 2 .....	110	V
Tensión de rejilla N° 1, rejilla de control .....	-8	V
Tensión audiodfrecuente de cresta de rejilla N° 1 .....	8	V
Corriente de placa en ausencia de señal .....	49	mA
Corriente de placa con máxima señal .....	50	mA
Corriente de rejilla N° 2, en ausencia de señal (aprox.) .....	4	mA
Corriente de rejilla N° 2, con máxima señal (aprox.) .....	8,5	mA
Resistencia de placa (aprox.) .....	10000	ohms
Transconductancia .....	7500	$\mu$ mhos
Resistencia de carga .....	2500	ohms
Deformación armónica total .....	10	%
Potencia de salida con máxima señal .....	2,3	W

## Valores máximos de circuito (Para condiciones máximas establecidas):

Resistencia del circuito de rejilla N° 1:	
Para funcionamiento con polarización fija .....	0,1 megohm máx.
Para funcionamiento con polarización de cátodo .....	0,5 megohm máx.

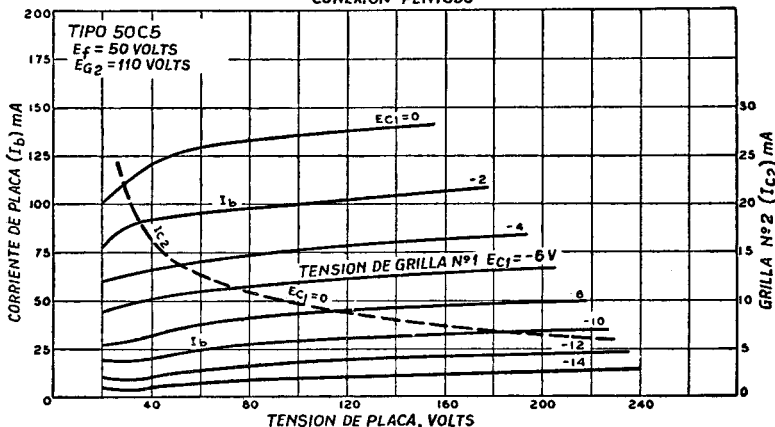
## INSTALACION Y APLICACION

El tipo 50C5 exige el uso de zócalo miniatura de siete contactos y puede montarse en cualquier posición. Dimensión 13, SECCION DIMENSIONES. Es importante que esta válvula cuente con adecuada ventilación.

El calefactor de 50 V está proyectado para trabajar bajo las condiciones normales de variación de tensión en la línea de canalización sin que se vea prácticamente afectado el comportamiento o utilidad práctica. Para operarla en serie con otros tipos que posean régimen de corriente de calefactor de 0,15 A, deberá ajustarse la intensidad del circuito de calefactor a 0,15 A con la tensión normal de alimentación.

En un circuito de calefactor alimentado en serie y para línea de canalización de c.c. en que se utilicen varios tipos de 0,15 A y una o dos 50C5, el o los calefactores de la o las 50C5 deberán disponerse sobre el extremo positivo de la línea. En estas condiciones la tensión entre cátodo y calefactor de la 50C5 no deberá exceder del valor establecido en los regímenes máximos. En un circuito serie de calefactor del tipo para ambas corrientes en que se emplee rectificadora 35W4, una o dos 50C5 y varios tipos de 0,15 A, se recomienda que el calefactor (o calefactores) de la o las 50C5 sea dispuesto en el circuito de modo que se aplique sobre la o las 50C5 los valores más altos de polarización entre cátodo y calefactor, con respecto al aplicado a los otros tipos de 0,15 A. Esto puede obtenerse si se dispone la o las 50C5 sobre el extremo de la línea de alimentación conectada al cátodo de la rectificadora, esto es, al terminal positivo de la fuente de tensión rectificadora. Entre este extremo de la línea y la o las 50C5, cualquier resistencia auxiliar y el calefactor de la 35W4 irán conectados en serie.

CARACTERISTICAS MEDIAS DE PLACA  
CONEXION PENTODO

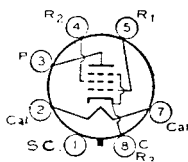


Como amplificador de potencia clase A<sub>1</sub>, se recomienda el uso de la o las 50C5, indistintamente, en disposición simple o simétrica, en la etapa de salida de receptores para ambas corrientes. Los valores de trabajo establecidos en las condiciones típicas de funcionamiento han sido determinados sobre la base de que no circula corriente de reja N<sup>o</sup> 1 durante ninguna parte del ciclo de entrada.

**AMPLIFICADOR DE  
POTENCIA POR HACES  
ELECTRONICOS**

**50C6-G**

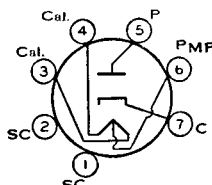
Tipo octal de vidrio utilizado en la etapa de salida de receptores para c.c./c.a. Dimensión 42, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 50 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Excepto por el régimen de calefactor, este tipo es idéntico al octal de vidrio 6Y6-G. La fabricación del tipo 50C6-G ha sido suspendida por lo que se cita sólo como referencia.



**RECTIFICADOR DE MEDIA  
ONDA DE ALTO VACIO**

**50DC4**

Tipo miniatura usado en la fuente de alimentación de receptores de radio de c.a./c.c. El calefactor presenta una derivación para alimentar el foquito de panel.



Para circuito típico ver el tipo 35W4. Dimensión 13, SECCION DIMENSIONES. Exige zócalo de siete contactos y puede montarse en cualquier posición.

Tensión de calefactor (c.a./c.c.):	*	**	
Calefactor completo (patitas 3 y 4) .....	50	45	volts
Sección para foquito de panel (patitas 4 y 6) .....	7,5	5,5	volts
Corriente de calefactor:			
Entre patitas 3 y 4 .....	0,15	—	ampere
Entre patitas 3 y 6 .....	—	0,15	ampere
* Sin foquito de panel.		** Con foquito de panel N <sup>o</sup> 40 ó N <sup>o</sup> 47.	

**RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA**

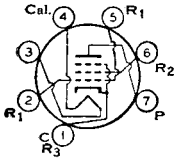
<b>Especificaciones de máxima: (Valores máximos de diseño):</b>				
Tensión de cresta inversa de placa .....	330	<i>máx.</i>		volts
Corriente de cresta de placa .....	720	<i>máx.</i>		mA
Corriente continua de salida:				
Con foquito de panel y { Sin resistor de derivación .....	70	<i>máx.</i>		mA
{ Resistor de derivación • .....	110	<i>máx.</i>		mA
Sin foquito de panel .....	120	<i>máx.</i>		mA
Tensión de la sección de foquito de panel (eficaz):				
Cuando falla el foquito .....	16,5	<i>máx.</i>		volts
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:				
Calefactor negativo con respecto a cátodo .....	330	<i>máx.</i>		volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo .....	330	<i>máx.</i>		volts
<b>Funcionamiento típico con foquito<sup>o</sup>:</b>				
Tensión alterna de alimentación de placa (eficaz) ..	117	117	117	117
Capacitor de entrada al filtro .....	40	40	40	40
Impedancia mínima total efectiva de alimentación de placa .....	15	15	15	15
Resistor de derivación de foquito .....	450	200	100	75
Corriente continua de salida .....	70	80	90	100
<b>Funcionamiento típico sin foquito:</b>				
Tensión alterna de alimentación de placa (eficaz) .....	117			volts
Capacitor de entrada al filtro .....	40			μF
Impedancia mínima total efectiva de alimentación de placa .....	15			ohms
Corriente continua de salida .....	110			mA

<sup>o</sup> Se usa foquito N<sup>o</sup> 40 ó N<sup>o</sup> 47 en el circuito con filtro de entrada por capacitor dado bajo el tipo 35W4.

• Requerido cuando la corriente de salida sea mayor de 70 miliamperes.



Tensión continua de salida en la entrada al filtro (aprox.):		
Con corriente de media carga (55 mA) .....	130	volts
Con corriente de carga completa (110 mA) .....	110	volts
Regulación de tensión (aprox.):		
Corriente de media carga a carga completa .....	20	volts



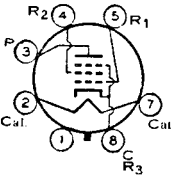
### PENTODO DE POTENCIA

# 50EH5

Tipo miniatura usado en la etapa de salida de audio de receptores de radio y televisión y en fonógrafos. Dimensión 13, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 50; amperes, 0,15. Este tipo es idéntico al miniatura 6EH5 excepto en el régimen de calefactor.

### AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

# 50FE5

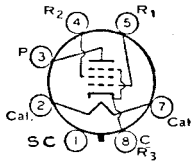


Tipo octal de vidrio usado en etapas de salida de audio de fonógrafos compactos estereofónicos y monofónicos y receptores de radio y televisión. Dimensión 29,

SECCION DIMENSIONES. Usa zócalo octal y puede montarse en cualquier posición. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 50; amperes 0,15 Volts de cresta de calefactor a cátodo, calefactor negativo con respecto a cátodo, 200 máx. Es idéntico al octal de vidrio 6FE5, excepto en las especificaciones de calefactor y tensión de calefactor a cátodo.

### AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

# 50L6-GT



Tipo octal de vidrio utilizado en la etapa de salida de radioreceptores para c.a./c.c. Dimensión 22, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo octal

que puede montarse en cualquier posición. Este tipo puede ser provisto con la omisión de la patita N° 1. Las curvas e información relativa a instalación y aplicación se hallarán en el tipo 50C5.

Tensión de calefactor (c.c. - c.a.) .....	50 V
Corriente de calefactor .....	0,15 A
Capacidades interelectrónicas directas (aprox.):	
Entre reja N° 1 y placa .....	0,6 $\mu\text{F}$
Entre reja N° 1 y cátodo, calefactor, reja N° 2, y reja N° 3 .....	15 $\mu\text{F}$
Entre placa y cátodo, calefactor, reja N° 2, y reja N° 3 .....	9,5 $\mu\text{F}$

### AMPLIFICADOR CLASE A<sub>1</sub>

#### Régimenes máximos:

Tensión de placa .....	200 V máx.
Tensión de reja N° 2 (pantalla) .....	125 V máx.
Disipación de placa .....	10 W máx.
Potencia de entrada de reja N° 2 .....	1,25 W máx.
Tensión de cresta entre calefactor y cátodo:	
Calefactor negativo con respecto al cátodo .....	90 V máx.
Calefactor positivo con respecto al cátodo .....	90 V máx.

#### Funcionamiento típico:

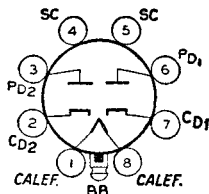
	Polariz. fija	Polariz. de cátodo
Tensión de alimentación de placa .....	110	200 V
Tensión de alimentación de reja N° 2 .....	110	125 V
Tensión de reja N° 1 (reja de control) .....	-7,5	- V
Tensión de cresta audiodfrecuente de reja N° 1 .....	7,5	8 V
Resistencia de polarización de cátodo .....	-	180 ohms
Corriente de placa en ausencia de señal .....	49	46 mA

Corriente de placa con máxima señal .....	50	47	mA
Corriente de reja N° 2 en ausencia de señal .....	4	2,2	mA
Corriente de reja N° 2 con máxima señal .....	10	8,5	mA
Resistencia de placa (aprox.) .....	13000	28000	ohms
Transconductancia .....	8000	8000	$\mu$ mhos
Resistencia de carga .....	2000	4000	ohms
Deformación armónica total .....	10	10	%
Potencia de salida con máxima señal .....	2,1	3,8	W

### RECTIFICADOR DOBLADOR DE ALTO VACIO

## 50X6

Tipo loctal utilizado como rectificador de media onda o doblador de tensión en receptores para c.a./c.c. Dimensión 20, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Volts de calefactor (c.a. - c.c.), 50; amperes, 0,15. Es eléctricamente idéntico al octal de vidrio 50Y6-GT y, excepto en el régimen de

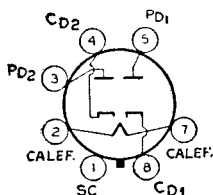


cafeactor, al octal de vidrio 25Z6-GT. Para regimenes máximos, funcionamiento típico y curvas, consúltese el tipo 25Z6-GT. El tipo 50X6 es utilizado principalmente para reposición.

### RECTIFICADOR DOBLADOR DE ALTO VACIO

## 50Y6 -GT

Tipo octal de vidrio utilizado como rectificador de media onda o doblador de tensión en receptores para c.c./c.a. Este tipo se utiliza particularmente en receptores des-

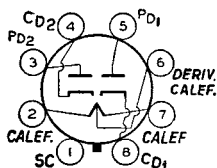


provistos de transformador de alimentación y del tipo para ambas corrientes. Dimensión 22, SECCION DIMENSIONES. Este tipo puede ser provisto con la omisión de la patita N° 1. Esta válvula exige el uso de zócalo octal. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 50 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Excepto en el régimen de calefactor, este tipo es eléctricamente idéntico al 25Z6-GT.

### RECTIFICADOR DOBLADOR DE ALTO VACIO

## 50Y7 -GT

Tipo octal de vidrio utilizado como rectificador de media onda o doblador de tensión en receptores para c.a./c.c. Es utilizado particularmente en receptores desprovistos de transformador de alimentación y del tipo para ambas corrientes. o doblador de tensión. El calefactor está provisto de una derivación para alimen-

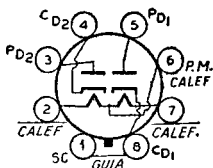


tación del foquito del dial. Dimensión 22, SECCION DIMENSIONES. Exige el uso de zócalo octal. Sin foquito de dial, volts de todo el calefactor (c.a./c.c.) (patitas 2 y 7), 50; amperes, 0,15. Con foquito de dial, volts de la sección de foquito del calefactor (c.a./c.c.) (patitas 6 y 7 con 0,15 ampere entre las patitas 2 y 7), 5,5. Los regimenes máximos y condiciones típicas de funcionamiento como rectificador de media onda o doblador de tensión, sin el uso de foquito de iluminación, podrán consultarse bajo el tipo 25Z6-GT. Cuando se utilice foquito y resistencia de 250 ohms en paralelo con el mismo, los regimenes y condiciones típicas son idénticas a las del tipo 25Z6-GT, excepto en que la corriente continua de salida por placa es de 65 mA. El tipo 50Y7-GT es utilizado principalmente para reposición.

### RECTIFICADOR DOBLADOR DE ALTO VACIO

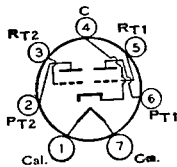
## 50Z7-G

Tipo octal de vidrio utilizado como rectificador de media onda o doblador de tensión en receptores para c.a./c.c. Dimensión 36, SECCION DIMENSIONES. El calefactor está provisto de una derivación para el funcionamiento de los foquitos del dial. Sin éstos la tensión del calefactor completo (patitas 2 y 7) es de 50 V; co-



rriente de calefactor, 0,15 A. Con los foquitos de dial, la tensión del calefactor c.a./c.c.

de la sección foquitos del dial (patitas 6 y 7 con 0,15 A entre patitas 2 y 7), 2 V. Regímenes máximos como rectificador o doblador: tensión inversa de cresta de placa, 700 V máx.; corriente de cresta de placa por placa, 400 V máx.; corriente continua de salida por placa con foquito de dial, 65 mA máx.; tensión de cresta entre calefactor y cátodo, 350 V máx.; tensión de la sección foquito de dial (patitas 6 y 7), 2,5 V máx. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.



### DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE ALTO MU

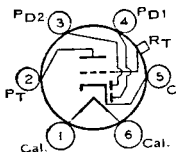
**53**

Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de radiorreceptores en las funciones de amplificador clase B. Dimensión 43, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de siete contactos, mediano (2,17 cm. diámetro del círculo de las patitas). Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 2,5 V; corriente de calefactor, 2 A. Excepto en el régimen de calefactor, este tipo es eléctricamente idéntico al metálico 6N7. La fabricación del tipo 53 ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

Excepto en el régimen de calefactor, este tipo es eléctricamente idéntico al metálico 6N7. La fabricación del tipo 53 ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### DOBLE DIODO Y TRIODO DE BAJO MU

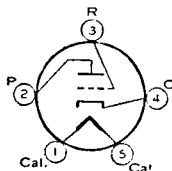
**55**



Tipo de vidrio utilizado como detector combinado, amplificador y válvula de c.a.s. Dimensión 40, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de seis contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 2,5 V; corriente de calefactor, 1 A. Excepto en el régimen de calefactor, este tipo es eléctricamente idéntico al de vidrio 85. La fabricación del tipo 55 ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### TRIODO DE MEDIANO MU

**56**

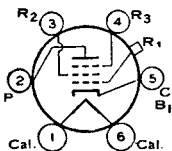


Tipo de vidrio utilizado como detector, amplificador u oscilador en receptores alimentados con c.a. Dimensión 34 ó 35, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de cinco contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 2,5 V; corriente de calefactor, 1 A. Excepto en el régimen de calefactor, este tipo es eléctricamente idéntico al de vidrio 76. La fabricación del tipo 56 ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

Excepto en el régimen de calefactor, este tipo es eléctricamente idéntico al de vidrio 76. La fabricación del tipo 56 ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### PENTODO DE CORTE NETO

**57**

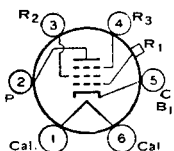


Tipo de vidrio utilizado como detector por polarización en receptores alimentados con c.c. Dimensión 45, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de seis contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 2,5 V; corriente de calefactor, 1 A. Excepto en el régimen de calefactor y capacidades, este tipo es eléctricamente idéntico al metálico 6J7. La fabricación del tipo 57 ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

Excepto en el régimen de calefactor y capacidades, este tipo es eléctricamente idéntico al metálico 6J7. La fabricación del tipo 57 ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### PENTODO DE CORTE ALEJADO

**58**



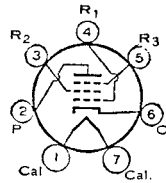
Tipo de vidrio utilizado como amplificador de r.f. o f.i. en receptores que utilicen c.a.s.; puede emplearse igualmente como mezcladora en circuitos superheterodinos. Dimensión 45, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de seis contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 2,5 V; corriente de calefactor, 1 A. Excepto en los regímenes de calefactor, este tipo es eléctricamente idéntico con el octal de vidrio 6U7-G. La fabricación del tipo 58 ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

Excepto en los regímenes de calefactor, este tipo es eléctricamente idéntico con el octal de vidrio 6U7-G. La fabricación del tipo 58 ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

**AMPLIFICADOR DE POTENCIA  
DE TRIPLE REJA**

**59**

Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de receptores alimentados con c.a. Dimensión 51, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de siete contactos, mediano (2,17 cm. diámetro del círculo de las patitas). Tensión de calefactor (c.a.-c.c.), 2,5 V; corriente de calefactor, 2 A. Funcionamiento típico

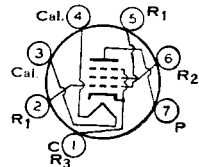


como amplificador clase A<sub>1</sub> (conexión triodo; rejas N<sup>o</sup> 2 y N<sup>o</sup> 3 unidas a placa): tensión de placa, 250 V máx.; tensión de rejá, -28 V; corriente de placa, 26 mA; resistencia de placa, 2300 ohms; coeficiente de amplificación, 6; transconductancia, 2600  $\mu$ mhos; resistencia de carga para máxima potencia de salida sin deformación, 5000 ohms; potencia de salida sin deformación, 1,25 W. Para funcionamiento típico como amplificador clase A<sub>1</sub> (conexión pentodo; rejá N<sup>o</sup> 3 unida al cátodo en el zócalo), consúltese el tipo 6F6 con tensión de placa de 250 V. La fabricación del tipo 59 ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

**PENTODO DE POTENCIA**

**60FX5**

Tipo miniatura usado en etapas de salida de amplificadores de audio, especialmente en sistemas estereofónicos de dos válvulas y calefactores en serie. Este



tipo posee una sensibilidad de potencia muy elevada y puede excitarse a plena salida por medio de un fonocaptor cerámico o de cristal. Dimensión 13, SECCION DIMENSIONES. Usa zócalo de siete contactos y puede montarse en cualquier posición.

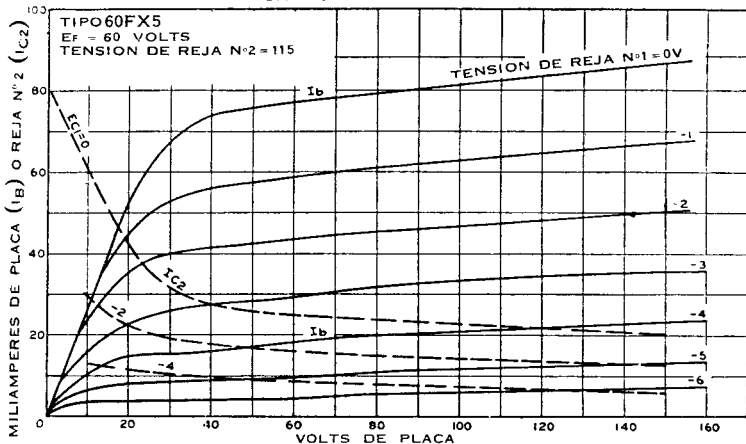
Tensión de calefactor (c.a./c.c.) .....	60 ± 6	volts
Corriente de calefactor .....	0,1	ampere
Capacitancias interelectrónicas directas (aprox.):		
Reja N <sup>o</sup> 1 a placa .....	0,65	$\mu$ F
Reja N <sup>o</sup> 1 a cátodo, calefactor, rejá N <sup>o</sup> 2 y rejá N <sup>o</sup> 3 .....	17	$\mu$ F
Placa a cátodo, calefactor, rejá N <sup>o</sup> 2 y rejá N <sup>o</sup> 3 .....	9	$\mu$ F

**AMPLIFICADOR CLASE A<sub>1</sub>**

Especificaciones de máxima (Valores máximos de diseño):

Tensión de placa .....	150	máx.	volts
Tensión de rejá N <sup>o</sup> 2 (pantalla) .....	130	máx.	volts
Disipación de placa .....	5,5	máx.	watts
Potencia de entrada de rejá N <sup>o</sup> 2 .....	2	máx.	watts
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:			
Calefactor negativo con respecto a cátodo .....	200	máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo .....	200	máx.	volts
Temperatura de la ampolla (en el punto más caliente) .....	225	máx.	°C

**CARACTERISTICAS MEDIAS**



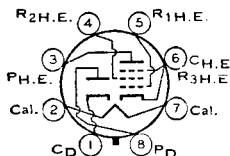
**Funcionamiento típico:**

Tensión de alimentación de placa .....	110	volts
Tensión de alimentación de rejá N° 2 .....	115	volts
Resistor de polarización por cátodo .....	62	ohms
Tensión de cresta de a.f. de rejá N° 1 .....	3	volts
Corriente de placa sin señal .....	36	mA
Corriente de placa con máxima señal .....	35	mA
Corriente de rejá N° 2 sin señal .....	10	mA
Corriente de rejá N° 2 con máxima señal .....	12	mA
Resistencia de placa .....	17500	ohms
Trasconductancia .....	13500	μmhos
Resistencia de carga .....	3000	ohms
Distorsión armónica total .....	8	%
Potencia de salida con máxima señal .....	1,3	watts

**Valores máximos de circuito:**

Resistencia de circuito de rejá N° 1:		
Funcionamiento con polarización fija .....	0,1 máx.	megohm
Funcionamiento con polarización por cátodo .....	0,5 máx.	megohm

**RECTIFICADOR Y AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS**

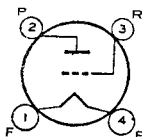


Tipo octal de vidrio utilizado como rectificador de media onda, combinado con amplificador de salida en receptores para c.c./c.a. Dimensión 26, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo octal. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 70 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Regímenes máximos de la sección rectificadora:

**70L7  
-GT**

tensión inversa de cresta de placa, 350 V; corriente de cresta de placa, 420 mA; corriente continua de salida, 70 mA; tensión de cresta entre calefactor y cátodo, 175 V; impedancia mínima efectiva total de la fuente de alimentación de placa, 15 ohms. Funcionamiento típico y regímenes máximos de la sección amplificadora de potencia por haces electrónicos como amplificador clase A<sub>1</sub>: tensión de placa y rejá N° 2, 110 V (117 máx.); tensión de rejá N° 1, -7,5 V; corriente de placa, 40 mA; corriente de rejá N° 2, 3 mA; resistencia de placa, 15000 ohms; trasconductancia, 7500 μmhos; resistencia de carga, 2000 ohms; potencia de salida, 1,8 W; disipación de placa, 5 W máx.; potencia de entrada de rejá N° 2, 1 W máx. Este tipo es utilizado principalmente para reposición.

**TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA**

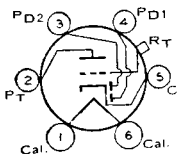


Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de amplificadores de audiofrecuencia. Dimensión 43, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de cuatro contactos. Tensión de filamento (c.a. - c.c.), 5 V; corriente de filamento, 0,25 A. Características como amplificador clase A<sub>1</sub>: tensión de placa, 180

**71-A**

V máx.; tensión de rejá, -40,5 V; resistencia de cátodo, 2150 ohms; corriente de placa, 200 mA; resistencia de placa, 1750 ohms; coeficiente de amplificación, 3; trasconductancia, 1700 μmhos; resistencia de carga, 4800 ohms; potencia de salida sin deformación, 0,79 W. Este tipo es utilizado principalmente para reposición.

**DOBLE DIODO Y TRIODO DE ALTO MU**



Tipo de vidrio utilizado como detector combinado, amplificador y válvula de c.s.s. Dimensión 40, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de seis contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Excepto en las capacidades interelectrónicas y tensión de placa de 250 V máx.,

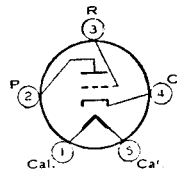
**75**

este tipo es idéntico eléctricamente al metálico 6SQ7. El tipo 75 es utilizado principalmente para reposición.

**TRIODO DE MEDIANO MU**

**76**

Tipo de vidrio utilizado como amplificador de tensión o detector, en radio-receptores. Dimensión 34 ó 35, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de cinco contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Características como amplificador clase A1: tensión de placa, 250

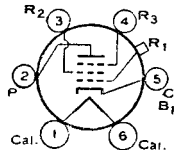


V *máx.*; tensión de rejá, -13,5 V; corriente de placa, 5 mA; resistencia de placa, 9500 ohms; transconductancia, 1450  $\mu$ mhos. La fabricación de este tipo ha sido suspendido, por lo que se cita solamente como referencia.

**PENTODO DE CORTE NETO**

**77**

Tipo de vidrio utilizado como detector por polarización o amplificador de alta ganancia en receptores. Dimensión 40, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de seis contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Excepto en las capacidades y régimen de rejá N<sup>o</sup> 2

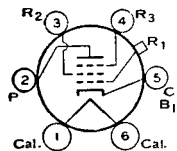


de 100 V *máx.*, el tipo 77 es eléctricamente idéntico al metálico 6J7. El tipo 77 es utilizado principalmente para reposición.

**PENTODO DE CORTE ALEJADO**

**78**

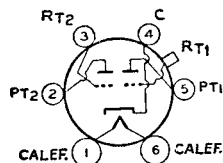
Tipo de vidrio utilizado en las etapas de r.f. o f.i. de radioreceptores, particularmente aquellos dotados de c.a.s. Dimensión 40, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de seis contactos. Volts de calefactor (c.a. - c.c.), 6,3; amperes, 0,3. Excepto en las capacidades, este tipo es idéntico eléctricamente al metálico 6K7. El tipo 78 es utilizado principalmente para reposición.



**DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE ALTO MU**

**79**

Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de radioreceptores, como amplificador de potencia clase B o como excitador clase A1. Dimensión 40, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de seis contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,6 A. Regímenes má-

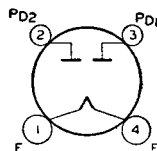


ximos y funcionamiento típico como amplificador de potencia clase B: tensión de placa, 250 V *máx.*; tensión de rejá, 0 V; corriente de placa en ausencia de señal, 10,5 mA; resistencia efectiva de carga (placa a placa), 14000 ohms; potencia de salida (aprox.), 8 W; corriente de cresta de placa por placa, 90 mA *máx.*; disipación media de placa, 11,5 W *máx.* La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

**RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO**

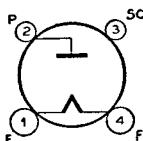
**80**

Tipo de vidrio utilizado en fuentes de alimentación de radioequipos cuyos requisitos de c.c. sean moderados. Dimensiones 43 y 34, SECCION DIMENSIONES, excepto largo total máximo 101,6 mm. y altura, una vez colocada, 85 mm. Exige el uso de zócalo de cuatro contactos y debe montarse preferiblemente en posición vertical;



es permisible el funcionamiento horizontal siempre que las patitas 1 y 4 queden en un plano vertical. Tensión de filamento (c.a.), 5 V; corriente de filamento, 2 A. Consúltese el tipo 5U4-G para las consideraciones relativas al funcionamiento del filamento. El tipo 80 es eléctricamente idéntico al octal de vidrio 5Y3-GT, y se usa principalmente para reposición.

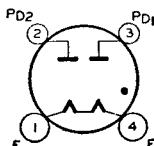
### RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO



**81**

cresta de placa, 2000 V *máx.*; corriente de cresta de placa, 500 mA *máx.*; corriente continua de salida, 85 mA *máx.* La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

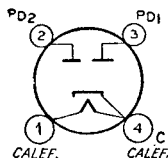
### RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA A VAPOR DE MERCURIO



**82**

Tipo de vidrio utilizado para alimentar tensiones continuas en forma uniforme a receptores en los que los requisitos de corriente rectificada se encuentran sujetos a considerable variación. Dimensión 43, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula requiere el uso de zócalo de cuatro contactos y deberá montarse en posición vertical con la base hacia abajo. Tensión de filamento (c.a.), 2,5 V; corriente de filamento, 3 A. Regímenes máximos para servicio como rectificador de onda completa: tensión inversa de cresta de placa, 1550 V *máx.*; corriente de cresta de placa (por placa), 600 mA; corriente continua de salida, 115 mA *máx.*; gama de temperatura del mercurio condensado, 24 a 60° C. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita sólo para referencia.

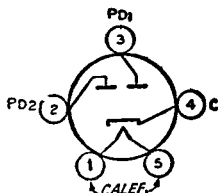
### RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO



**83-v**

vidrio 5V4-G. La fabricación del tipo 83-v ha sido suspendida. Se lo cita sólo como referencia.

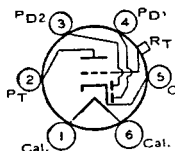
### RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO



**84/6Z4**

tensión inversa de cresta de placa, 1250 V *máx.*; corriente de cresta de placa, 180 mA *máx.*; corriente continua de salida, 60 mA *máx.*; tensión de cresta entre calefactor y cátodo, 450 V *máx.* Funcionamiento típico con capacitor de entrada al filtro: tensión alterna de fuente de alimentación placa-a-placa (valor eficaz), 650 V; impedancia mínima total efectiva de fuente de alimentación por placa, 150 ohms; corriente continua de salida, 60 mA. Funcionamiento típico con choke de entrada al filtro: tensión alterna de fuente de alimentación de placa a placa (valor eficaz), 900 V; choke mínimo de entrada al filtro, 10 Hy; corriente continua de salida, 60 mA. Este tipo es utilizado principalmente para reposición.

### DOBLE DIODO Y TRIODO DE ALTO MU



**85**

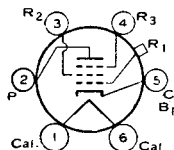
Tipo de vidrio utilizado como detector, amplificador y válvula de c.a.s. Dimensión 40, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de seis contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Características de la sección triodo como amplificador clase A<sub>1</sub>: tensión de placa,

250 V máx.; tensión de rejá, —20 V; coeficiente de amplificación, 8,3; transconductancia, 1100  $\mu$ mhos; corriente de placa, 8 mA; resistencia de placa, 7500 ohms; resistencia de carga, 20000 ohms; potencia de salida, 0,35 W. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE TRIPLE REJA

**89**

Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de radiorreceptores. Dimensión 35, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de seis contactos. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,4 A. Regímenes máximos como amplificador clase B (conexión triodo): tensión de placa,

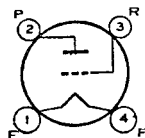


250 V máx.; corriente de cresta de placa por válvula, 90 mA máx.; potencia media de entrada a las rejás N<sup>o</sup> 1 y N<sup>o</sup> 2 unidas entre sí, 0,35 W máx. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### TRIODO DETECTOR Y AMPLIFICADOR

**112-A**

Tipo de vidrio utilizado como detector o amplificador en receptores alimentados a baterías. Dimensión 43, SECCION DIMENSIONES. Tensión de filamento (c.c.), 5 V; corriente de filamento, 0,25 A. Funcionamiento como amplificador clase A<sub>1</sub>: tensión de placa, 180 V máx.; tensión de rejá, —13,5 V; coeficiente de amplificación

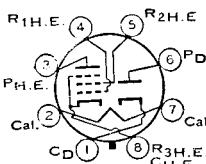


8,5; transconductancia, 1800  $\mu$ mhos; corriente de placa, 7,7 mA; resistencia de carga, 10650 ohms; potencia de salida, 0,285 W. Funcionamiento como detector polarizado: tensión de placa, 180 V; tensión de rejá, —21 V. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### RECTIFICADOR Y AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

**117L7 / M7-GT**

Tipo octal de vidrio utilizado como rectificador de media onda combinado con amplificador de salida en receptores para c.a./c.c. Dimensión 26, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo octal. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 117 V; corriente de calefactor, 0,09 A. Para regímenes y funcionamiento de

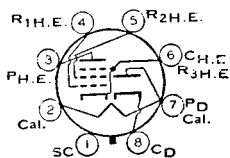


la sección rectificadora, consúltese el tipo 117N7-GT. Funcionamiento típico de la sección de potencia por haces electrónicos como amplificador clase A<sub>1</sub>: volts de placa y rejá N<sup>o</sup> 2, 105 (117 máx.); volts de rejá N<sup>o</sup> 1, —5,2; volts de a.f. de cresta de rejá N<sup>o</sup> 1, 5,2; mA de placa, 43; mA de rejá N<sup>o</sup> 2, 4 (sin señal); 5,5 (máxima señal); potencia de entrada de placa, 6 máx. watts; disipación de rejá N<sup>o</sup> 2, 1 máx. watt; resistencia de placa (aprox.) 17000 ohms; transconductancia, 5300  $\mu$ mhos; resistencia de carga, 4000 ohms; distorsión armónica total, 5%; potencia de salida con máxima señal, 0,85 watt. El tipo 117L7/M7-GT es utilizado principalmente para reposición.

### RECTIFICADOR Y AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

**117N7 -GT**

Tipo octal de vidrio utilizado como rectificador de media onda combinado con amplificador de potencia en receptores para c.c./c.a. Dimensión 26, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo octal y puede montarse en cualquier posición. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 117 V; corriente de calefactor, 0,09 A. Regímenes máximos de la sección rectificadora como rectificador de



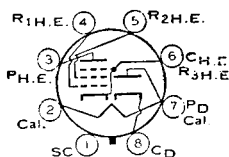
media onda: volts de cresta inversa de placa, 350 máx.; mA de cresta de placa, 450 máx.; mA de c.c. de salida, 75 máx.; volts de cresta de calefactor a cátodo (calefactor negativo con respecto a cátodo), 175 máx. Funcionamiento típico con filtro con entrada por capacitor: volts de alimentación de c.a. de placa (eficaces), 177; impedancia mínima total y efectiva de alimentación de placa, 15 ohms; mA de c.c. de salida, 75; volts de c.c. de



salida en la entrada al filtro, 122. Funcionamiento típico de la sección de potencia por haces electrónicos como amplificador clase A<sub>1</sub>: volts de placa y rejá N° 2, 100 (117 máx.); volts de rejá N° 1, —6; volts de cresta de a.f. de rejá N° 1, 6; mA de placa, 51; mA de rejá N° 2, 5; disipación de placa, 5,5 watts máx.; potencia de entrada de rejá N° 2, 1 watt máx.; resistencia de placa (aprox.), 16000 ohms; transconductancia, 7000  $\mu$ mhos; resistencia de carga, 3000 ohms; distorsión armónica total, 6%; potencia de salida con máxima señal, 1,2 watts. Este tipo es utilizado principalmente para reposición.

### RECTIFICADOR Y AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

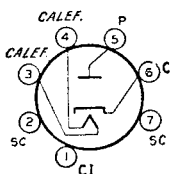
# 117P7-GT



Tipo octal de vidrio utilizado como rectificador de media onda combinado con válvula de salida. Dimensión 26, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo octal. Volts de calefactor (c.a. - c.c.), 117; amperes, 0,09. Es eléctricamente idéntico al octal de vidrio 117L7/M7-GT. El tipo 117P7-GT es utilizado principalmente para reposición.

### RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO

# 117Z3



Tipo miniatura utilizado en la fuente de alimentación de radio-receptores alimentados con baterías y líneas de canalización de c.c. ó c.a. Exige el uso de zócalo

miniatura de siete contactos y puede montarse en cualquier posición. Dimensión 13. SECCION DIMENSIONES. Es importante que esta válvula posea ventilación adecuada.

Tensión de calefactor (c.c. - c.a.) .....	117 V
Corriente de calefactor .....	0,04 A

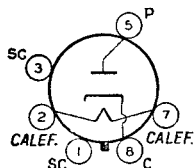
#### RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

<b>Regímenes máximos:</b>			
Tensión inversa de cresta de placa .....	330	máx.	volts
Corriente de cresta de placa .....	540	máx.	mA
Corriente continua de salida .....	90	máx.	mA
Tensión de cresta entre calefactor y cátodo:			
Calefactor negativo con respecto al cátodo .....	175	máx.	volts
Calefactor positivo con respecto al cátodo .....	100	máx.	volts
<b>Funcionamiento típico (Con capacitor de entrada al filtro):</b>			
Tensión alterna de fuente de alimentación de placa, valor eficaz .....	117		volts
Capacitor de entrada al filtro .....	30		$\mu$ F
Impedancia mínima total efectiva de fuente de alimentación de placa * .....	20		ohms
Corriente continua de salida .....	90		mA
Tensión continua de salida a la entrada del filtro (aprox.):			
A media corriente de carga (45 mA) .....	130		volts
A plena corriente de carga (90 mA) .....	110		volts
Constancia de tensión (aprox.):			
Entre media y plena corriente de carga .....	20		volts

\* Cuando el capacitor de entrada al filtro posea una capacidad mayor de 40  $\mu$ F podrá ser necesario utilizar una mayor impedancia de fuente de alimentación que el valor mínimo indicado, con el fin de limitar la corriente de cresta de placa al valor normal.

### RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO

# 117Z4-GT



Tipo octal de vidrio utilizado en la fuente de alimentación de receptores alimentados a baterías y red de canalización. Dimensiones: longitud máxima total, 7,62 cm; altura máxima con la válvula asentada en el zócalo, 4,23 cm; diámetro máximo, 3,3 cm; Exige el uso de zócalo octal. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 117 V; corriente de calefactor, 0,04 A. Regímenes máximos como rectificador de media onda: tensión inversa de cresta de placa, 350 V máx.; corriente de cresta de placa, 540 mA máx.; tensión de cresta entre calefactor y cátodo 175 V máx. Funcionamiento

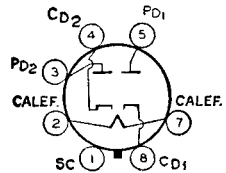
como rectificador de media onda: tensión inversa de cresta de placa, 350 V máx.; corriente de cresta de placa, 540 mA máx.; tensión de cresta entre calefactor y cátodo 175 V máx. Funcionamiento

típico con capacitor de entrada al filtro: tensión alterna de fuente de alimentación de placa (valor eficaz), 117 V; impedancia mínima efectiva total de fuente de alimentación de placa, 30 ohms; corriente continua de salida, 90 mA. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### RECTIFICADOR DE ALTO VACIO DOBLADOR

**117Z6  
-GT**

Tipo octal de vidrio utilizado como rectificador de media onda o como doblador en receptores para c.c./c.a. Dimensión 22, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo octal y puede montarse en cualquier posición. Este tipo puede ser provisto con la omisión de la patita N° 1. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 117 V; corriente de calefactor, 0,075 A. Regímenes máximos: volts de cresta inversa de placa, 700 máx.;

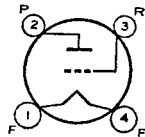


mA de cresta de placa, por placa, 360 máx.; mA de c.c. de salida por placa, 60 máx.; volts de cresta de calefactor a cátodo, 350 máx. Funcionamiento típico como rectificador de media onda con filtro de entrada por capacitor o como doblador de media onda u onda completa: volts de c.a. de alimentación de placa, por placa (eficaces), 117; capacitor de entrada del filtro, 50  $\mu$ F; impedancia mínima total y efectiva de alimentación de placa, por placa, 15 (30 para funcionamiento como doblador de media onda); mA de c.c. de salida por placa, 60. Este tipo es utilizado principalmente para reposición.

### TRIODO DE POTENCIA

**183/483**

Tipo de vidrio utilizado en la etapa de salida de radorreceptores. Dimensión 43, SECCION DIMENSIONES. Tensión de filamento (c.a. - c.c.), 5 V; corriente de filamento, 1,25 A. Características: tensión de placa, 250 V; tensión de rejá, -60 V; corriente de placa, 30 mA; coeficiente de amplificación, 3; resistencia de placa, 1750

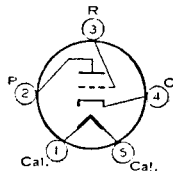


ohms; transconductancia, 1700  $\mu$ mhos; resistencia de carga, 5000 ohms; potencia de salida, 1,8 W. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### TRIODO DETECTOR AMPLIFICADOR

**485**

Tipo de vidrio utilizado como detector o amplificador clase A<sub>1</sub> en radorreceptores. Dimensión 35, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 3 V; corriente de calefactor, 1,25 A. Características: tensión de placa, 180 V; tensión de rejá, -9 V; coeficiente de amplificación, 12,5; resistencia de placa, 8900



ohms; transconductancia, 1400  $\mu$ mhos; corriente de placa, 5,8 mA. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

### REGULADORES DE CORRIENTE

**876**

**886**

Dispositivos de estabilización de corriente utilizados en radorreceptores. Sus bases se adaptan a portalámpara de rosca normal y pueden montarse en cualquier posición. Estas válvulas trabajan a elevada temperatura y deberán rodearse con una cubierta protectora metálica, con buena ventilación. Condiciones de funcionamiento:

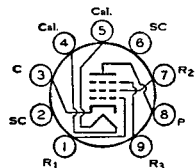


para la 876, 1,7 A; para la 886, 2,05 A. La fabricación de estos tipos ha sido suspendida, por lo que se citan solamente como referencia.

### PENTODO DE CORTE NETO

**5879**

Tipo miniatura usado como amplificador de audio en aplicaciones en las que se exija microfónicos reducidos, poco ruido de fugas y poco zumbido. Resulta especial-



mente útil en las etapas de entrada de sistemas de public-address de mediana ganancia, grabadores de sonido caseros y sistemas de audio de usos generales. Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula requiere el uso de zócalo miniatura de nueve contactos y puede montarse en cualquier posición. Para condiciones de funcionamiento como amplificador acoplado por resistencias, ver tablas 8 y 9, SECCION AMPLIFICADORES ACOPLADOS POR RESISTENCIAS.

Tensión de calefactor (c.a./c.c.) .....	6,3	volts
Corriente de calefactor .....	0,15	ampere
Capacitancias interelectrónicas directas:		
Reja N° 1 a placa .....	0,15 máx.	μF
Reja N° 1 a cátodo, calefactor, reja N° 2 y reja N° 3 ....	2,7	μF
Placa a cátodo, calefactor, reja N° 2 y reja N° 3 .....	2,4	μF
Conexión triodo *:		
Reja N° 1 a placa .....	1,4	μF
Reja N° 1 a cátodo y calefactor .....	1,4	μF
Placa a cátodo y calefactor .....	0,85	μF

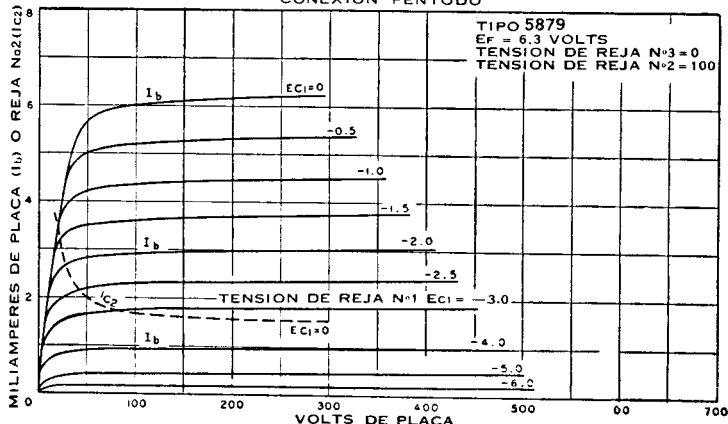
\* Reja N° 2 y reja N° 3 conectadas a placa.

### AMPLIFICADOR CLASE A<sub>1</sub>

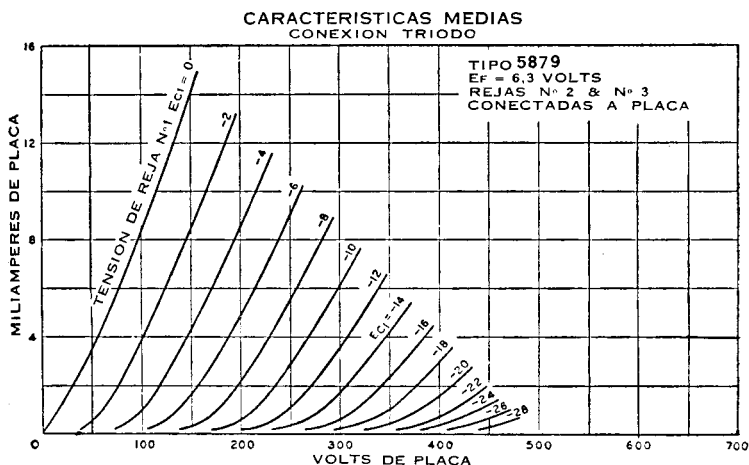
Regímenes máximos:	Conexión triodo *		Conexión pentodo		
Tensión de placa .....	250	máx.	300	máx.	volts
Reja N° 3 (supresora) .....	—		Conectada a cátodo en el zócalo		
Tensión de reja N° 2 (pantalla) .....	—		Ver curva pág. 76		
Tensión de alimentación de reja N° 2 .....	—		300	máx.	volts
Tensión de reja N° 1 (control):					
Valor de polarización negativa .....	—50	máx.	—50	máx.	volts
Valor de polarización positiva .....	0	máx.	0	máx.	volts
Disipación de placa .....	1,5	máx.	1,25	máx.	watts
Potencia de entrada de reja N° 2:					
Para tensiones de reja N° 2 hasta 150 volts .	—		0,25	máx.	watt
Para tensiones de reja N° 2 entre 150 y 300 volts .....	—		Ver curva pág. 76		
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:					
Calefactor negativo con respecto a cátodo ...	90	máx.	90	máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo ...	90	máx.	90	máx.	volts
Características:					
Tensión de placa .....	100	250	250		volts
Reja N° 3 (supresora) .....	—	—	Conectada al cátodo en el zócalo		
Tensión de reja N° 2 .....	—	—	100		volts
Tensión de reja N° 1 .....	—3	—8	—3		volts
Factor de amplificación .....	21	21	—		
Resistencia de placa .....	0,017	0,0137	2		megohms

\* Reja N° 2 y reja N° 3 conectadas a placa.

### CARACTERISTICAS MEDIAS CONEXION PENTODO



Transconductancia .....	1240	1530	1000	μmhos
Tensión de rejilla N° 1 (aprox.) para corriente de placa de 10 μA .....	—	—	—8	volts
Corriente de placa .....	2,2	5,5	1,8	mA
Corriente de rejilla N° 2 .....	—	—	0,4	mA
<b>Valor máximo de circuito:</b>				
Resistencia de circuito de rejilla N° 1 .....				2,2 máx. megohms

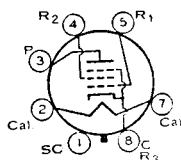


## VALVULA DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

# 5881

Tipo octal de vidrio usado en las etapas de salida de receptores de radio y amplificadores de audio, especialmente en las etapas push-pull de los amplificadores de

audio de alta fidelidad. Dimensión 27, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula requiere zócalo octal y puede montarse en cualquier posición. Para funcionamiento típico como amplificador en push-pull clase A<sub>1</sub>, clase AB<sub>1</sub> (sin regímenes máximos) y clase AB<sub>2</sub> y por curvas de características medias de placa, ver tipo 6L6-GB.



Tensión de calefactor (c.a./c.c.) .....	6,3	volts
Corriente de calefactor .....	0,9	ampere

### AMPLIFICADOR CLASE A<sub>1</sub>

Regímenes máximos:	Conexión triodo *		Conexión pentodo		
Tensión de placa .....	400	máx.	400	máx.	volts
Tensión de rejilla N° 2 (pantalla) .....	—		400	máx.	volts
Disipación de placa .....	26	máx.	23	máx.	watts
Potencia de entrada de rejilla N° 2 .....	—		3	máx.	watts
<b>Tensión de cresta de calefactor a cátodo:</b>					
Calefactor negativo con respecto a cátodo ...	200	máx.	200	máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo ...	200	máx.	200	máx.	volts

### Funcionamiento típico y características:

	Conexión triodo *			Conexión pentodo	
Tensión de placa .....	250	300	250	350	volts
Tensión de rejilla N° 2 .....	—	—	250	250	volts
Tensión de rejilla N° 1 (control) ...	—18	—20	—14	—18	volts
Tensión de cresta de a.f. de rejilla N° 1 .....	18	20	14	18	volts
Corriente de placa sin señal .....	52	78	75	53	mA
Corriente de placa con máx. señal .	58	85	80	65	mA
Corriente de rejilla N° 2 sin señal ..	—	—	4,3	2,5	mA

Corriente de rejá N° 2 con máxima señal .....	—	—	7,6	8,5	mA
Factor de amplificación .....	8	—	—	—	—
Resistencia de placa (aprox.) .....	—	—	30000	48000	ohms
Trasconductancia .....	5250	—	6100	5200	μmhos
Resistencia de carga .....	4000	4000	2500	4200	ohms
Distorsión armónica total .....	6	5,5	10	18	%
Potencia de salida con máx. señal .	1,4	1,8	6,7	11,3	watts

**Valores máximos de circuito:**

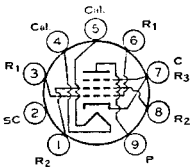
Resistencia de circuito de rejá N° 1:		0,1 máx.	megohm
Funcionamiento con polarización fija .....			
Funcionamiento con polarización por cátodo .....		0,5 máx.	megohm

\* Reja N° 2 conectada a placa.

## VALVULA DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

# 6973

Tipo miniatura usado como amplificador de potencia en equipos de audio de alta fidelidad compactos. Esta válvula posee funcionamiento lineal a lo largo de una



amplia gama de potencias, además de tener alta ganancia de potencia, alta estabilidad, baja potencia de calefactor, es capaz de entregar potencia de salida elevada con baja distorsión. Las conexiones dobles de las patitas para rejá N° 1 y rejá N° 2 hacen trabajar las rejás con baja temperatura disminuyendo así la emisión de rejá y permitiendo el uso de altos valores de resistencia de circuito de rejá para reducir la potencia de excitación. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Este tipo usa zócalo miniatura de nueve contactos y puede montarse en cualquier posición.

Tensión de calefactor (c.a./c.c.) .....	6,3	volts
Corriente de calefactor .....	0,45	ampere
Capacitancias interelectrónicas directas:		
Reja N° 1 a placa .....	0,4 máx.	μμF
Reja N° 1 a cátodo, calefactor, rejá N° 2 y rejá N° 3 .....	6	μμF
Placa a cátodo, calefactor, rejá N° 2 y rejá N° 3 .....	6	μμF

### AMPLIFICADOR CLASE A<sub>1</sub>

<b>Características:</b>		
Tensión de placa .....	250	volts
Tensión de rejá N° 2 (pantalla) .....	250	volts
Tensión de rejá N° 1 (control) .....	—15	volts
Resistencia de placa (aprox.) .....	73000	ohms
Trasconductancia .....	4800	μmhos
Corriente de placa .....	46	mA
Corriente de rejá N° 2 .....	3,5	mA
Tensión de rejá N° 1 (aprox.) para corriente de placa de 100 μA .....	—40	volts

### AMPLIFICADOR EN PUSH-PULL CLASE AB<sub>1</sub>

**Regímenes máximos:** (Valores máximos de diseño):

Tensión de placa .....	400	máx.	volts
Tensión de rejá N° 2 .....	330	máx.	volts
Disipación de placa .....	12	máx.	watts
Potencia de entrada de rejá N° 2 .....	2	máx.	watts

Tensión de cresta de calefactor a cátodo:

Calefactor negativo con respecto a cátodo .....	200	máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo .....	200*	máx.	volts
Temperatura de la ampolla (en el punto más caliente) .....	250	máx.	°C

**Funcionamiento típico** (Valores para dos válvulas):

	Polarización fija		Polarización por cátodo			
Tensión de alimentación de placa .....	250	350	400	300	310	volts
Tensión de alimentación de rejá N° 2 .....	250	280	290	300	310	volts
Tensión de rejá N° 1 .....	—15	—22	—25	—	—	volts
Resistor de polarización de cátodo .....	—	—	—	230	270	ohms
Tensión de cresta de a.f. de rejá N° 1 a rejá N° 1 .....	30	44	50	48	55	volts
Corriente de placa sin señal .....	92	58	50	80	77	mA
Corriente de placa máxima señal .....	105	106	107	96	92	mA

# Manual de Válvulas de Recepción RCA

Corriente de rejá N° 2 sin señal .....	7	3,5	2,5	6	5	mA
Corriente de rejá N° 2 máxima señal .....	16	14	13,7	14	14	mA
Resistencia efectiva de carga (placa a placa) ..	8000	7500	8000	5500	6000	ohms
Distorsión armónica total.	2	1,5	2	2	4	%
Potencia de salida con máx- ima señal .....	12,5	20	24	15	17	watts

### Valores máximos de circuito:

Resistencia de circuito de rejá N° 1:

Para funcionamiento con polarización fija .....	0,5	máx. megohm
Para funcionamiento con polarización por cátodo .....	1	máx. megohm

## AMPLIFICADOR EN PUSH-PULL CLASE AB<sub>1</sub>

*Con la rejá N° 2 de cada placa conectada a la derivación del arrollamiento de placa del transformador de salida*

**Regímenes máximos:** (Valores máximos de diseño):

Tensión de alimentación de placa y de rejá N° 2 .....	410	máx.	volts
Disipación de placa .....	12	máx.	watts
Potencia de entrada de rejá N° 2 .....	1,75	máx.	watts
<b>Tensión de cresta de calefactor a cátodo:</b>			
Calefactor negativo con respecto a cátodo .....	200	máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo .....	200*	máx.	volts
Temperatura de la ampolla (en el punto más caliente) .....	250	máx.	°C

\* La componente de c.c. no debe exceder los 100 volts.

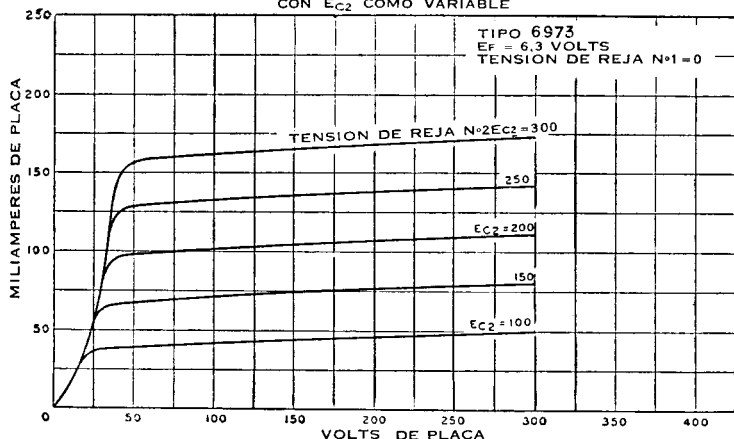
Funcionamiento típico (Valores para dos válvulas):	Polariz. fija	Polariz. por cátodo	
Tensión de alimentación de placa .....	375	370	volts
Tensión de alimentación de rejá N° 2 .....	*	†	volts
Tensión de rejá N° 1* .....	-33,5	—	volts
Resistor de polarización por cátodo .....	—	355	ohms
Tensión de cresta de a.f. de rejá N° 1 a rejá N° 1 .....	67	62	volts
Corriente de cátodo sin señal .....	62	74	mA
Corriente de cátodo con máxima señal .....	95	84	mA
Resistencia de carga efectiva (placa a placa)	12500	13000	ohms
Distorsión armónica total .....	1,5	1,2	%
Potencia de salida con máxima señal .....	18,5	15	watts

\* Se toma de las derivaciones del arrollamiento primario del transformador de salida. Las derivaciones están situadas a cada lado de la derivación central (+B) para aplicar el 50% de la tensión de señal de placa a cada una de las rejás N° 2 de cada válvula de salida.

† Se toma de las derivaciones del arrollamiento primario del transformador de salida. Las derivaciones están ubicadas a ambos lados de la derivación central (+B) de modo de aplicar el 43% de la tensión de señal de placa a la rejá N° 2 de cada una de las válvulas de salida.

\* El tipo de red de acoplamiento de entrada usado no deberá introducir demasiada resistencia en el circuito de rejá N° 1. Se recomiendan acoplamientos del tipo de transformador o impedancia.

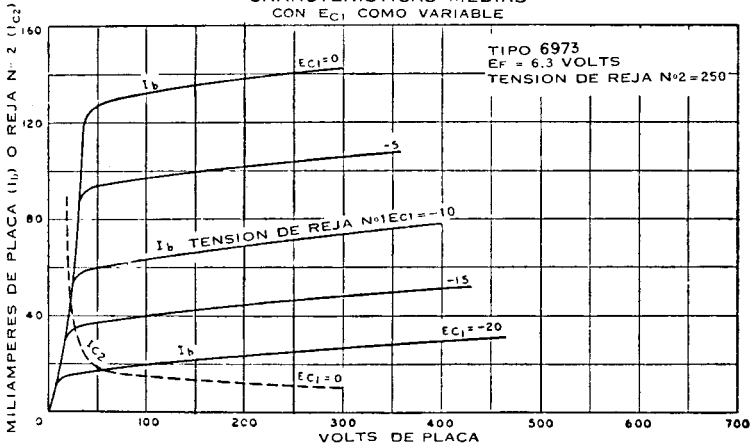
### CARACTERISTICAS MEDIAS CON $E_{C2}$ COMO VARIABLE



**Valores máximos de circuito:**

Funcionamiento con polarización fija .....	0,5 máx. megohm
Funcionamiento con polarización por cátodo .....	1,0 máx. megohm

**CARACTERISTICAS MEDIAS  
CON  $E_{C1}$  COMO VARIABLE**



**DOBLE TRIODO  
DE ALTO MU**

**7025**

Tipo miniatura usado como inversor de fase o como amplificador acoplado por resistencias en amplificadores de audio de alta calidad y alta fidelidad donde son

requisitos principales ruido y zumbido mínimos. Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. Este tipo es idéntico al miniatura 12AX7 con la excepción que su característica equivalente de ruido y zumbido está controlada. Para funcionamiento como amplificador acoplado por resistencias, ver tabla 7, SECCION AMPLIFICADORES ACOPLADOS POR RESISTENCIAS.

**Tensiones equivalentes de ruido y zumbido referidas a reja (Cada unidad):**

Valor medio (eficaz) * .....	1,8 $\mu$ vols
Valor máximo (eficaz) * .....	7 $\mu$ vols

\* Medido en secciones "eficaces verdaderas" bajo las siguientes condiciones: volts de calefactor (c.a.), 6,3 (conexión paralelo); derivación central del transformador de calefactor conectada a masa; volts de alimentación de placa, 250; resistor de carga de placa, 2700 ohms; capacitor de derivación de cátodo, 100  $\mu$ F; resistor de reja, 0 ohms; y el amplificador cubre la gama de frecuencias de 25 a 10.000 c/s.

• Las mismas condiciones que para "valor medio" excepto: resistor de cátodo sin derivación y resistor de reja, 0,05 megohm.

**VALVULA DE POTENCIA  
POR HACES ELECTRONICOS**

**7027**

**7027**

**-A**

Tipo octal de vidrio usado en circuitos amplificadores de potencia en push-pull de equipos de audio de alta fidelidad. Esta válvula posee una elevada ganancia de

potencia y puede entregar potencia de salida alta con baja distorsión. Las conexiones dobles en las patitas correspondientes a las rejass N° 1 y N° 2 hacen posible distintos conexionados proporcionando al mismo tiempo un funcionamiento a baja temperatura con lo que se disminuye la corriente inversa de reja. Dimensión 41, SECCION DIMENSIONES. Este tipo usa zócalo octal y puede montarse en cualquier posición. Es especialmente

# Manual de Válvulas de Recepción RCA

importante dar adecuada ventilación a esta válvula. El tipo 7027 se cita sólo como referencia.

Tensión de calefactor (c.a./c.c.) .....	6,3	volts
Corriente de calefactor .....	0,9	ampere
Capacitancias interelectrónicas directas (aprox.):		
Reja N° 1 a placa .....	1,5	$\mu\text{F}$
Reja N° 1 a cátodo, calefactor, reja N° 2 y reja N° 3 ....	10	$\mu\text{F}$
Placa a cátodo, calefactor, reja N° 2 y reja N° 3 .....	7,5	$\mu\text{F}$

## AMPLIFICADOR CLASE A<sub>1</sub>

<b>Características:</b>		
Tensión de placa .....	250	volts
Tensión de reja N° 2 (pantalla) .....	250	volts
Tensión de reja N° 1 (control) .....	-14	volts
Resistencia de placa (aprox.) .....	22500	ohms
Transconductancia .....	6000	$\mu\text{mhos}$
Corriente de placa .....	72	mA
Corriente de reja N° 2 .....	5	mA

## AMPLIFICADOR EN PUSH-PULL CLASE AB<sub>1</sub>

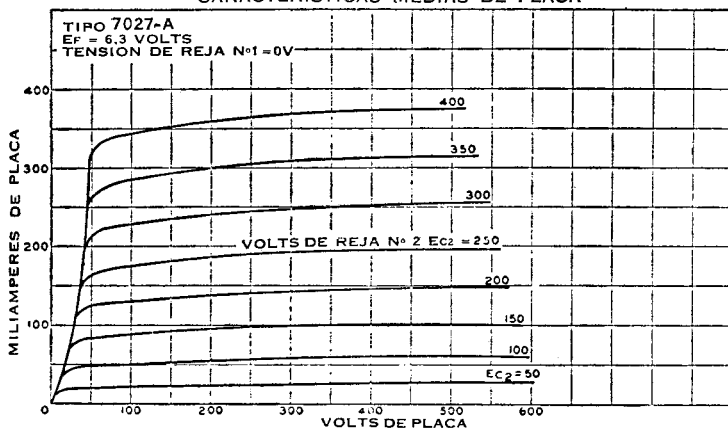
Regímenes máximos para la 7027-A (Valores máximos de diseño):

Tensión de placa .....	600	máx.	volts
Tensión de reja N° 2 (pantalla) .....	500	máx.	volts
Disipación de placa .....	35	máx.	watts
Potencia de entrada de reja N° 2 .....	5	máx.	watts
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:			
Calefactor negativo con respecto a cátodo .....	200	máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo .....	200	* máx.	volts

Funcionamiento típico para la 7027-A (Valores para dos válvulas):

	Polarización fija			Polarización catódica			
	400	450	540	400	380	425	
Tensión de alimentación de placa .....							volts
Tensión de alimentación de reja N° 2 .....	300	350	400	300	380	425	volts
Tensión de reja N° 1 .....	-25 •	-30 •	-38 •	—	—	—	volts
Resistor de polarización de cátodo .....	—	—	—	200	180	200	ohms
Tensión de cresta de a.f. de reja N° 1 a reja N° 1 .....	50	60	76	57	68,5	86	volts
Corriente de placa sin señal .....	102	95	100	112	138	150	mA
Corriente de placa con máxima señal .....	152	194	220	128	170	196	mA
Corriente de reja N° 2 sin señal .....	6	3,4	5	7	5,6	8	mA
Corriente de reja N° 2 con máxima señal .....	17	19,2	21,4	16	20	20	mA
Resistencia efectiva de carga (placa a placa) ..	6600	6000	6500	6600	4500	3800	ohms
Distorsión armónica total .....	2	1,5	2	2	3,5	4	%
Potencia de salida con máxima señal .....	34	50	76	32	36	44	watts

## CARACTERÍSTICAS MEDIAS DE PLACA





## Valores máximos de circuito:

Resistencia de circuito de rejilla N° 1:

Funcionamiento con polarización fija • .....	0,1 máx.	megohm
Funcionamiento con polarización por cátodo .....	0,5 máx.	megohm

• El tipo de red de acoplamiento de entrada no debe introducir demasiada resistencia en el circuito de rejilla N° 1. Se recomiendan dispositivos de acoplamiento por transformador o impedancia.

## AMPLIFICADOR EN PUSH-PULL CLASE AB<sub>1</sub>

*Con la rejilla N° 2 de cada válvula conectada a la derivación del arrollamiento de placa del transformador de salida*

Especificaciones de máxima para la 7027-A (Valores máximos de diseño):

Tensión de alimentación de placa y rejilla N° 2 .....	600 máx.	volts
Disipación de placa .....	35 máx.	watts
Potencia de entrada de rejilla N° 2 .....	4,5 máx.	watts
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:		
Calefactor negativo con respecto a cátodo .....	200 máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo .....	200* máx.	volts

Funcionamiento típico (Valores para dos válvulas):

Tensión de alimentación de placa .....	410	volts
Tensión de alimentación de rejilla N° 2 .....	•	volts
Resistor de polarización por cátodo .....	220	ohms
Tensión de cresta de a.f. de rejilla N° 1 a rejilla N° 1 .....	68	volts
Corriente de cátodo sin señal .....	134	mA
Corriente de cátodo con máxima señal .....	155	mA
Resistencia efectiva de carga (placa a placa) .....	8000	ohms
Distorsión armónica total .....	1,6	%
Potencia de salida de máxima señal .....	24	watts

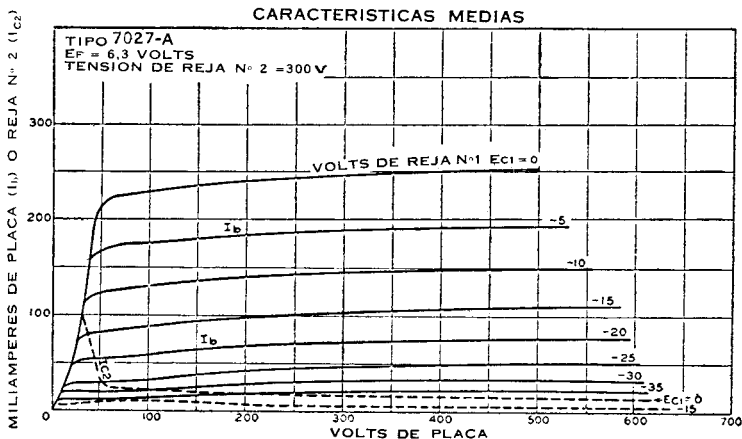
Valor máximo de circuito:

Resistencia de circuito de rejilla N° 1:

Para polarización por cátodo .....	0,5 máx.	megohm
------------------------------------	----------	--------

\* La componente de c.c. no debe exceder los 100 V.

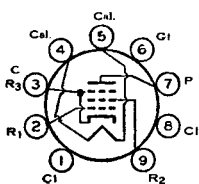
• Se toma de las derivaciones del arrollamiento primario del transformador de salida. Las derivaciones están ubicadas a ambos lados de la derivación central (+B) para aplicar el 43% de la tensión de señal de placa a la rejilla N° 2 de cada válvula de salida.



## PENTODO DE POTENCIA

Tipo miniatura usado como válvula amplificadora de potencia en equipos de audio de alta fidelidad. Dimensión 18, SECCION DIMENSIONES. Usa zócalo miniatura de nueve contactos y puede montarse en cualquier posición.

# 7189



Volts de calefactor

(c.a./c.c.), 6,3; amperes, 0,76.

# Manual de Válvulas de Recepción RCA

## AMPLIFICADOR CLASE A<sub>1</sub>

### Características:

Tensión de placa .....	250	volts
Tensión de rejá N <sup>o</sup> 2 (pantalla) .....	250	volts
Tensión de rejá N <sup>o</sup> 1 (control) .....	-7,3	volts
Factor mu, de rejá N <sup>o</sup> 2 a rejá N <sup>o</sup> 1 .....	19,5	
Resistencia de placa (aprox.) .....	40000	ohms
Trasconductancia .....	11300	μmhos
Corriente de placa .....	48	mA
Corriente de rejá N <sup>o</sup> 2 .....	5,5	mA

## AMPLIFICADOR SIMETRICO CLASE AB<sub>1</sub>

### Especificaciones de máxima:

Tensión de placa .....	400 máx.	375 máx.	volts
Tensión de rejá N <sup>o</sup> 2 .....	300 máx.	•	volts
Corriente de cátodo .....	65 máx.	65 máx.	mA
Disipación de placa .....	12 máx.	12 máx.	watts
Potencia de entrada de rejá N <sup>o</sup> 2 sin señal .....	2 máx.	2 máx.	watts
Potencia de entrada de rejá N <sup>o</sup> 2 con máx. señal .....	4 máx.	4 máx.	watts

### Tensión de cresta de calefactor a cátodo:

Calefactor negativo con respecto a cátodo ...	100 máx.	100 máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo ...	100 máx.	100 máx.	volts

### Funcionamiento típico (Valores para dos válvulas):

Tensión de alimentación de placa .....	—	375	volts
Tensión de placa .....	400	—	volts
Tensión de alimentación de rejá N <sup>o</sup> 2 .....	—	•	volts
Tensión de rejá N <sup>o</sup> 2 .....	300	•	volts
Tensión de rejá N <sup>o</sup> 1 .....	-15	—	volts
Resistor de polarización por cátodo .....	—	220	ohms
Tensión de cresta de a.f. de rejá N <sup>o</sup> 1 .....	14,8	17,7	volts
Corriente de placa sin señal .....	15	70	mA
Corriente de placa con máxima señal .....	105	81	mA
Corriente de rejá N <sup>o</sup> 2 sin señal .....	1,6	•	mA
Corriente de rejá N <sup>o</sup> 2 con máxima señal .....	25	•	mA
Resistencia efectiva de carga (placa a placa) ...	8000	11000	ohms
Distorsión armónica total .....	4	3	%
Potencia de salida con máxima señal .....	24	16,5	watts

### Valores máximos de circuito:

Resistencia de circuito de rejá N <sup>o</sup> 1 .....	Polariz. fija	Polariz. por cátodo	
	0,3 máx.	1 máx.	megohm

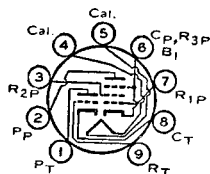
• La rejá N<sup>o</sup> 2 de cada válvula conectada a la derivación del arrollamiento de placa del transformador de salida.

\* Obtenida de las derivaciones del arrollamiento primario del transformador de salida. Las derivaciones están ubicadas a cada lado de la derivación central (B+) de manera de entregar el 43% de la tensión de señal de placa a la rejá N<sup>o</sup> 2 de cada válvula de salida.

## TRIODO DE MEDIANO MU PENTODO DE CORTE NETO

# 7199

Tipo miniatura usado en una gran variedad de aplicaciones en equipos de audio de alta calidad y alta fidelidad, especialmente en separadores de fase, amplificadores



res de control de tono y amplificadores de tensión de alta ganancia en los que se requieren bajo zumbido y poco ruido. Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. Requiere zócalo miniatura de nueve contactos y puede montarse en cualquier posición. Para funcionamiento en amplificadores con acoplamiento por resistencias ver Tablas 14 y 15 en la SECCION AMPLIFICADORES CON ACOPLAMIENTO POR RESISTENCIAS. En amplificadores de acoplamiento directo e inversores de fase, el pentodo debe impulsar a la unidad triodo.

Tensión de calefactor (c.a./c.c.) .....	6,3	volts
Corriente de calefactor .....	0,45	ampere
Capacitancias interelectrónicas directas:		
Sección triodo:		
Reja a placa .....	2	μμF
Reja a cátodo y calefactor .....	2,3	μμF
Placa a cátodo y calefactor .....	0,3	μμF

**Sección pentodo:**

Reja N° 1 a placa .....	0,06	μμF
Reja N° 1 a cátodo, calefactor, reja N° 2, reja N° 3 y blindaje interno .....	5	μμF
Placa a cátodo, calefactor, reja N° 2, reja N° 3 y blindaje interno .....	2	μμF

**Tensiones equivalentes de ruido y zumbido referidas a la reja:**

	<i>Sección triodo</i>	<i>Sección pentodo</i>	
Valor medio (eficaz) .....	10 *	35 •	μvolts
Valor máximo (eficaz) .....	150 *	100 •	volts

\* Medido en unidades "eficaces verdaderas" bajo las siguientes condiciones: volts de calefactor (c.a.), 6,3; derivación central del transformador de calefactor conectada a masa; volts de alimentación de placa, 250; resistor de carga de placa, 0,1 megohm; resistor de cátodo, 1500 ohms; resistor de reja, 0,05 megohm y el amplificador cubriendo el rango de frecuencias entre 25 y 10000 c/s.

• Las mismas condiciones que para la sección triodo excepto: volts de alimentación de reja N° 2, 250; resistor de reja N° 2, 0,33 megohm; capacitor de derivación de reja N° 2, 0,22 μF; resistor de cátodo, 1200 ohms; resistor de reja N° 1, 0,05 megohm.

## AMPLIFICADOR CLASE A<sub>1</sub>

**Regímenes máximos (Valores máximos de diseño):**

	<i>Sección triodo</i>	<i>Sección pentodo</i>	
Tensión de placa .....	330 máx.	330 máx.	volts
Tensión de reja N° 2 (pantalla) .....	—	Ver curva pág. 76	
Tensión de alimentación de reja N° 2 .....	—	330 máx.	volts
Tensión de reja N° 1 (control), valor de polarización positiva .....	0 máx.	0 máx.	volts
Disipación de placa .....	2,4 máx.	3 máx.	watts
Potencia de reja N° 2:			
Para tensiones de reja N° 2 de hasta 165 volts	—	0,6 máx.	watt
Para tensiones de reja N° 2 entre 165 y 330 volts .....	—	Ver curva pág. 76	

**Tensión de cresta de calefactor a cátodo:**

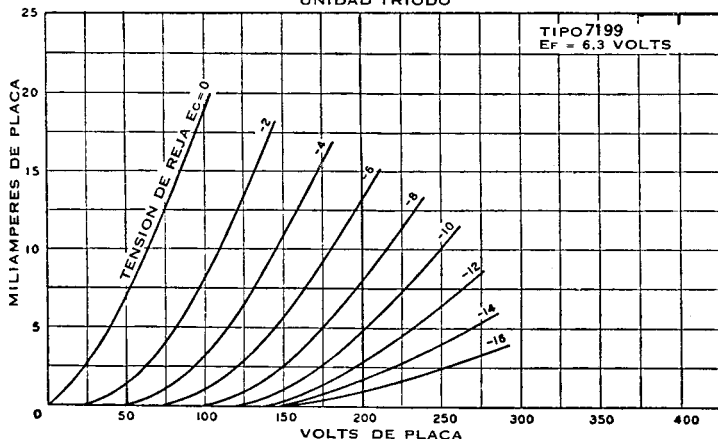
Calefactor positivo con respecto a cátodo ...	200 máx.	200 máx.	volts
Calefactor negativo con respecto a cátodo ...	200 * máx.	200 * máx.	volts

**Características:**

	<i>Sección triodo</i>	<i>Sección pentodo</i>	
Tensión de alimentación de placa	215	100	220 volts
Tensión de alimentación de reja N° 2 .....	—	50	130 volts
Tensión de reja N° 1 .....	-8,5	—	volts
Resistor de polarización por cátodo .....	—	1000	62 ohms
Factor de amplificación .....	17	—	
Resistencia de placa (aprox.) ....	0,0081	1	0,4 megohm
Transconductancia .....	2100	1500	7000 μmhos
Tensión de reja N° 1 (aprox.) para corriente de placa de 10 μA .	-40	-4	— volts
Corriente de placa .....	9	1,1	12,5 mA
Corriente de reja N° 2 .....	—	0,35	3,5 mA

\* La componente de c.c. no debe exceder los 100 volts.

### CARACTERÍSTICAS MEDIAS UNIDAD TRIODO

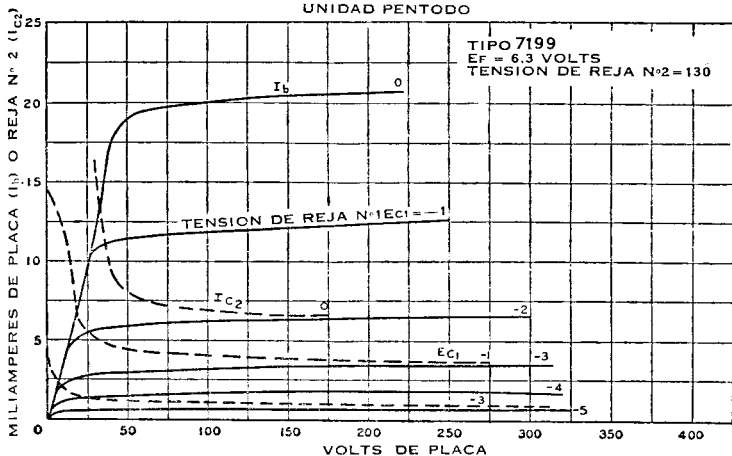


**Valores máximos de circuito:**

Resistencia de circuito de rejá N° 1 •:	Sec. triodo	Sec. pentodo
Funcionamiento con polarización fija .....	0,5 máx.	0,25 máx. megohm
Funcionamiento con polarización por cátodo .	1,0 máx.	1,0 máx. megohm

• Si cualquiera de las secciones se hace funcionar en las condiciones máximas especificadas, la resistencia de circuito de rejá N° 1 para ambas secciones no debe exceder los valores anotados.

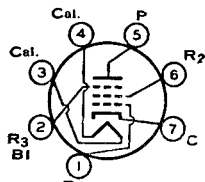
### CARACTERISTICAS MEDIAS UNIDAD PENTODO



## PENTODO DE CORTE NETO

# 7543

Tipo miniatura usado en equipos de audio compactos, especialmente en aplicaciones de amplificadores acoplados por resistores de bajo zumbido, bajo microfonismo y alta ganancia. Dimensión 11, SECCION DIMENSIONES. Es idéntico al 6AU6 excepto que posee una característica de zumbido controlada.



**Tensión de salida de zumbido:**

Valor medio (eficaz, cátodo derivado) .....	1,2 *	milivolts
Valor medio (eficaz, cátodo sin derivar) .....	0,9 •	milivolt

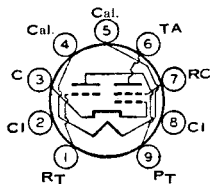
\* Medido en unidades "eficaces verdaderas" bajo las siguientes condiciones: volts de calefactor (c.a.), 6,3; derivación central del transformador de calefactor conectada a masa; volts de alimentación de placa y rejá N° 2, 250; resistor de carga de placa, 0,27 megohm; rejá N° 3 y blindaje interno conectados al cátodo en el zócalo; resistor de rejá N° 2, 0,68 megohm; resistor de rejá N° 1, 0,1 megohm; resistor de cátodo, 1000 ohms; resistor de rejá de la etapa siguiente, 10 megohms; ganancia de la etapa, 340.

• Iguales condiciones que las anteriores excepto que el resistor de cátodo está sin derivar y la ganancia de la etapa vale 110.

# EM84/ 6FG6

## VALVULA INDICADORA POR RAYO ELECTRONICO

Tipo miniatura con sección triodo utilizado para indicar visualmente, por medio de un "blanco" fluorescente, los efectos de los cambios en una tensión de control. Se usa para sintonía precisa o para control de modulación. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES, salvo que todas las dimensiones verticales de este tipo son 3 mm mayores. Usa zócalo de nueve



contactos y puede montarse en cualquier posición. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 6,3; amperes, 0,27. Para mayores explicaciones, ver *Sintonía Visual con Ojo Eléctrico* en la SECCION APLICACIONES DE LAS VALVULAS ELECTRONICAS.

**COMO INDICADORA**

**Especificaciones de máxima y mínima:**

Tensión del electrodo de control del rayo:

Sin circulación de corriente por el resistor en serie con la placa del triodo .....	550	máx.	volts
Con circulación de corriente por el resistor en serie con la placa del triodo .....	300	máx.	volts

Tensión del "blanco fluorescente":

Sin circulación de corriente por el resistor en serie con la placa del triodo .....	550	máx.	volts
Con circulación de corriente por el resistor en serie con la placa del triodo .....	300	máx.	volts
	150	mín.	volts
	3	máx.	mA
	0,5	máx.	watt

Corriente de cátodo .....			
Disipación de la placa del triodo .....			
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:			
Calefactor negativo con respecto a cátodo .....	100	máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo .....	100	máx.	volts
Temperatura de la ampolla (en el punto más caliente) .....	120	máx.	°C

**Funcionamiento típico con el electrodo de rayo conectado a la placa del triodo:**

Tensión de alimentación de placa del triodo .....	250	250	volts
Tensión de "blanco" fluorescente .....	250	250	volts
Resistor en serie con placa del triodo .....	0,47	0,47	megohm
Tensión de alimentación de rejilla del triodo .....	0	-22	volts
Resistor de rejilla del triodo .....	3	3	megohms
Corriente de placa del triodo .....	0,45	0,06	mA
Corriente de "blanco" fluorescente .....	1,1	1,6	mA
Largo de parte oscura del "blanco" fluorescente .....	21,05 ± 5	0	mm
Largo de parte oscura del "blanco" fluorescente cuando el resistor de la rejilla del triodo vale 0 ohms .....	23,9 ± 5		mm
<b>Valor máximo de circuito:</b>			
Resistencia de circuito de rejilla del triodo .....		3	máx. megohms

**TRIODOS DETECTOR  
AMPLIFICADOR**

Tipos de vidrio usados como detector o amplificador en receptores alimentados por baterías. Volts de filamento (c.c.), 3,0 a 3,3; amperes, 0,060 a 0,063. Características como amplificador clase A<sub>1</sub>: volts de placa, 90 máx.; volts de rejilla, -4,5; factor de amplificación, 6,6; transconductancia, 425 umhos; mA de placa, 2,5. Funcionamiento como detector por resistor de rejilla: volts de placa, 45; resistor de rejilla, 0,25 a 5 megohms; capacitor de rejilla, 250 μF; retorno de rejilla al filamento positivo. Funcionamiento como detector polarizado: volts de placa, 90 máx.; volts de rejilla, -10,5. Estos tipos no se fabrican más, y se citan como referencia.

**V99**

**X99**

