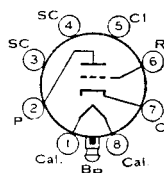


TRIODO DE MEDIANO MU

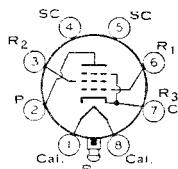
Tipo local de vidrio utilizado como detector, amplificador u oscilador en equipos de radio. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Regímenes máximos, condiciones típicas de funcionamiento y curvas para el tipo 7A4 son los mismos que para el tipo metálico 6J5. El tipo 7A4 se usa principalmente para reposición.

7A4



AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Tipo local de vidrio utilizado como amplificador de salida en radioreceptores en los que la tensión de placa disponible para la etapa final es relativamente baja. Dimensión 20, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,75

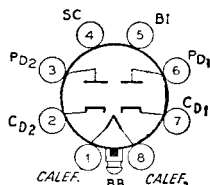


7A5

A. Funcionamiento típico y regímenes máximos como amplificador clase A₁: volts de placa, 110 V (125 máx.); tensión de reja N° 2, 110 V (125 máx.); volts de reja N° 1, -7,5; volts de cresta de reja N° 1, 7,5; resistencia de placa (aprox.), 16.000 ohms; trasconductancia, 5800 μmhos; miliamperes de placa, sin señal, 40 (máxima señal, 41 mA); miliamperes de reja N° 2, sin señal, 3 (máxima señal, 7); resistencia de carga, 2500 ohms; distorsión armónica total, 10%; potencia de salida con máxima señal, 1,5 watts; volts de cresta de calefactor a cátodo, 90 máx. Se usa principalmente para reposición.

DOBLE DIODO

Tipo local de vidrio utilizado como detector, rectificador de baja tensión o válvula de c.a.s. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Regímenes máximos como rectificador: tensión alterna de placa por placa



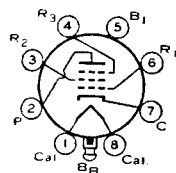
7A6

(valor eficaz), 150 V; corriente continua de salida por placa, 8 mA; corriente de cresta por placa, 45 mA; tensión de cresta entre calefactor y cátodo, 330 V. Las aplicaciones de este tipo son similares a las del tipo 6H6. El tipo 7A6 se usa principalmente para reposición.

PENTODO DE CORTE ALEJADO

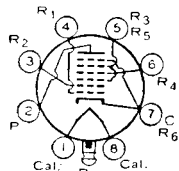
Tipo local de vidrio utilizado como amplificador de r.f. o f.i. en radioreceptores. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Para regímenes máximos, funcionamiento típico y curvas, consúltese el tipo 6SK7. El tipo 7A7 se usa principalmente para reposición.

7A7



CONVERSOR OCTODO

Tipo local de vidrio utilizado como conversor en circuitos superheterodinos. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Funcionamiento típico y regímenes máximos como conversor de frecuencia: tensión de

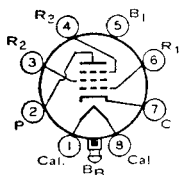


7A8

placa, 250 V (300 máx.); tensión de rejillas N° 3 y N° 5, 100 V máx.; tensión de ali-

mentación de reja N° 2, 250 V a través de una resistencia de 20.000 ohms (300 máx.); tensión de reja N° 2, 200 máx.; disipación de placa, 1 W máx.; potencia de entrada de rejass N° 3 y N° 5, 0,3 W máx.; potencia de entrada de reja N° 2, 0,75 W máx.; tensión de reja N° 4, -3 V (0 máx.); resistencia de reja N° 1, 50.000 ohms.; corriente de placa, 3 mA; corriente de rejass N° 3 y N° 5, 3,2 mA; corriente de reja N° 2, 4,2 mA; corriente de reja N° 1, 0,4 mA; resistencia de placa (aprox.), 0,7 megohm; trasconductancia de conversión, 550 μ hms; tensión de cresta de calefactor a cátodo, 90 V máx. El tipo 7A8 se usa principalmente para reposición.

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

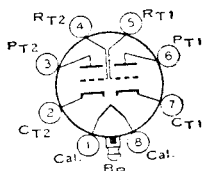


Tipo loctal utilizado en la etapa de salida de videofrecuencia de receptores de televisión. Dimensión 20. SECCION DIMENSIONES. Exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,6 A. Funcionamiento típico y regimenes como amplificador de video clase A₁: volts de alimentación de reja N° 2, 150 (300 máx.); volts de reja N° 2, ver curva de pág. 77; volts de reja N° 1, valor de polarización positiva, 0 máx.; potencia de entrada de reja N° 2, para tensiones de reja N° 2 hasta 150 V, 1,2 máx. watts (para tensiones de reja N° 2 entre 150 y 300 V, ver curva de pág. 76); disipación de placa, 10 W máx.; resistencia de cátodo de 68 ohms; corriente de placa, 28 mA; corriente de reja N° 2, 7 mA; resistencia de placa (aprox.), 0,3 megohm; trasconductancia, 9500 μ hms; volts de cresta de calefactor a cátodo, 90 máx. El tipo 7AD7 se usa principalmente para reposición.

7AD7

alimentación de placa, 300 máx.; volts de alimentación de reja N° 2, 150 (300 máx.); volts de reja N° 2, ver curva de pág. 77; volts de reja N° 1, valor de polarización positiva, 0 máx.; potencia de entrada de reja N° 2, para tensiones de reja N° 2 hasta 150 V, 1,2 máx. watts (para tensiones de reja N° 2 entre 150 y 300 V, ver curva de pág. 76); disipación de placa, 10 W máx.; resistencia de cátodo de 68 ohms; corriente de placa, 28 mA; corriente de reja N° 2, 7 mA; resistencia de placa (aprox.), 0,3 megohm; trasconductancia, 9500 μ hms; volts de cresta de calefactor a cátodo, 90 máx. El tipo 7AD7 se usa principalmente para reposición.

DOBLE TRIODO DE MEDIANO MU

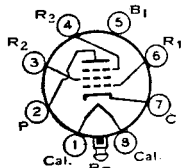


Tipo octal de vidrio utilizado como amplificador de tensión o inversor de fase en radioequipos. Dimensión 15. SECCION DIMENSIONES. Exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Regimenes y características como amplificador clase A₁ (cada sección): tensión de

7AF7

alimentación de placa, 250 V (300 máx.); tensión de reja, polarización positiva, 0 máx.; resistencia de cátodo, 1100 ohms; corriente de placa, 9 mA; trasconductancia, 2100 μ hms; coeficiente de amplificación, 16; resistencia de placa (aprox.), 7600 ohms; tensión de cresta de calefactor a cátodo, 90 V máx. Este tipo se usa principalmente para reposición.

PENTODO DE CORTE NETO

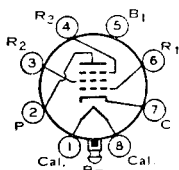


Tipo loctal de vidrio utilizado como amplificador de r.f. en receptores para c.a./c.c. o en equipos móviles en los que un bajo drenaje de corriente de calefactor reviste importancia. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,15

7AG7

A. Regimenes máximos y características como amplificador clase A₁: tensión de placa y reja N° 2, 250 V (300 máx.); tensión de reja N° 1, polarización positiva, 0 máx.; disipación de placa, 2 W máx.; potencia de entrada de reja N° 2, 0,75 W máx.; reja N° 3 y blindaje interno conectados al cátodo en el zócalo; resistencia de placa (aprox.), mayor que 1 megohm; trasconductancia, 4200 μ hms; resistencia de polarización de cátodo, 250 ohms; corriente de placa, 6 mA; corriente de reja N° 2, 2 mA; tensión de cresta de calefactor a cátodo, 90 V máx. Este tipo se usa principalmente para reposición.

PENTODO DE CORTE ALEJADO



Tipo loctal de vidrio utilizado como amplificador de r.f. en aplicaciones de banda ancha y frecuencias elevadas. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Regimenes máximos y características como amplificador clase

7AH7

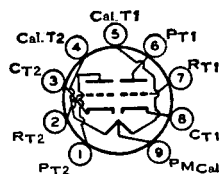
A₁: tensión de placa y reja N° 2, 250 V (300 máx.); volts de alimentación de reja N° 2,

250 (ver curva de pág. 76); volts de rejá N° 1, valor de polarización positiva, 0 máx.; disipación de placa, 2 máx. watts; potencia de entrada de rejá N° 2, para tensiones de rejá N° 2 hasta 150 V, 0,7 máx. watt (para tensiones de rejá N° 2 entre 150 y 300 V, (ver curva pág. 76); resistor de polarización por cátodo, 250 ohms; rejá N° 3 y blindaje interno conectados al cátodo en el zócalo; resistencia de placa (aprox.), 1 megohm; trasconductancia, 3300 μ mhos; corriente de placa, 6,8 mA; corriente de rejá N° 2, 1,9 mA; volts de cresta de calefactor a cátodo, 90 máx. Este tipo se usa principalmente para reposición.

DOBLE TRIODO DE MEDIANO MU

7AU7

Tipo miniatura utilizado como amplificador de deflexión vertical y oscilador de deflexión vertical, combinados, en receptores de televisión. Este tipo tiene el tiempo

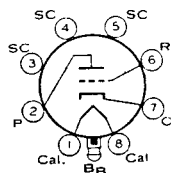


de calefactor controlado para usar en receptores que empleen cadenas de calefactores conectados en serie. Cada sección puede usarse también como oscilador de deflexión horizontal, o en circuitos de mezclador de audio, inversor de fase, multivibrador, separador de sincronismo, amplificador, y en circuitos amplificadores acoplados por resistencias en equipos de radio. Dimensión, 12, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 7 en conexión serie, 3,5 en conexión paralelo; amperes, 0,3 (serie), 0,6 (paralelo); tiempo de calentamiento (medio) en conexión paralelo, 11 segundos. Exceptuando las especificaciones de calefactor, este tipo es idéntico al miniatura 12AU7-A.

TRIODO DE ALTO MU

7B4

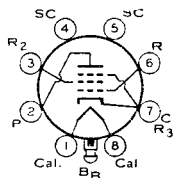
Tipo octal de vidrio utilizado en circuitos amplificadores con acoplamiento a resistencias. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Excepto por las capacidades interelectrónicas, este tipo tiene los mismos regímenes máximos y características que los tipos metálicos 6F5 y 6SF5. Este tipo se usa principalmente para reposición.



PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

7B5

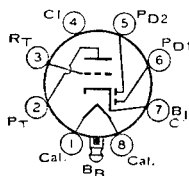
Tipo octal de vidrio utilizado en la etapa de salida de radorreceptores. Dimensión 20, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,4 A. Excepto por las capacidades interelectrónicas, este tipo es el mismo eléctricamente que el tipo octal de vidrio 6K6-GT. Este tipo se usa principalmente para reposición.



DOBLE DIODO Y TRIODO DE ALTO MU

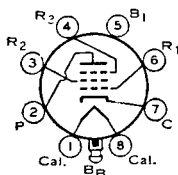
7B6

Tipo octal de vidrio utilizado como detector combinado, amplificador y válvula de c.a.s. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Excepto por las capacidades interelectrónicas, este tipo es el mismo eléctricamente que el metálico 6SQ7. Este tipo se usa principalmente para reposición.



PENTODO DE CORTE ALEJADO

7B7

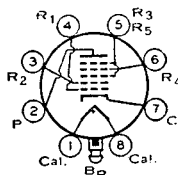


Tipo loctal utilizado como amplificador de r.f. o f.i. en radiorreceptores que empleen c.a.s. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Funcionamiento típico y regímenes máximos como amplificador clase

A₁: tensión de placa, 250 V (300 máx.); tensión de reja N° 2, 100 V; tensión de reja N° 1, -3 V (valor de polarización positiva, 0 máx.); reja N° 3 y blindaje interno conectados al cátodo en el zócalo; mA de placa, 8,5; mA de reja N° 2, 1,7; potencia de entrada de reja N° 2, 0,25 máx. watt; disipación de placa, 2,25 máx. watts; resistencia de placa (aprox.), 0,75 megohm; trasconductancia, 1750 μ hos; volts de cresta de calefactor a cátodo, 90 máx. Este tipo se usa principalmente para reposición.

CONVERSOR PENTARREJA

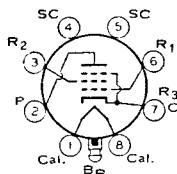
7B8



Tipo loctal utilizado como convertidor de frecuencia en circuitos superheterodinos. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Excepto por las capacidades interelectrónicas, este tipo es el mismo eléctricamente que el metálico 6A8. Este tipo se usa principalmente para reposición.

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

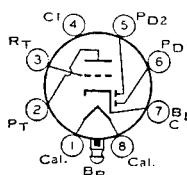
7C5



Tipo loctal utilizado como amplificador de salida en radiorreceptores. Dimensión 20, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,45 A. Consulte el tipo metálico 6V6 para los regímenes máximos y funcionamiento típico como amplificador simple clase A₁ y como amplificador simétrico clase A₁. Este tipo se usa principalmente para reposición.

DOBLE DIODO Y TRIODO DE ALTO MU

7C6

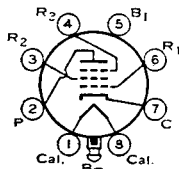


Tipo loctal utilizado como detector combinado con amplificador y válvula de c.a.s. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Características y regímenes máximos de la sección triodo como amplificador

clase A₁: volts de placa, 250 (300 máx.); volts de reja, -1 (valor de polarización positiva, 0 máx.); mA de placa, 1,3; factor de amplificación, 100; resistencia de placa (aprox.), 0,1 megohm; trasconductancia, 1000 μ hos; volts de cresta de calefactor a cátodo, 90 máx. Para curvas de funcionamiento del diodo y aplicaciones del triodo, consúltese el tipo 6AV6. Este tipo se usa principalmente para reposición.

PENTODO DE CORTE NETO

7C7



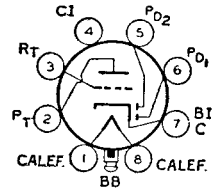
Tipo loctal utilizado como detector por polarización o amplificador de r.f. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Funcionamiento típico como amplificador clase A₁: volts de placa, 250 (300 máx.);

tensión de la fuente de rejá N^o 2, 300 máx.; tensión de rejá N^o 2, 100 V máx.; volts de rejá N^o 1, —3 (valor de polarización positiva, 0 máx.); rejá N^o 3 y blindaje interno, conectados al cátodo en el zócalo; potencia de entrada de rejá N^o 2, 0,1 máx. watt.; disipación de placa, 1 máx. watt.; resistencia de placa (aprox.), 2 megohms; mA de placa, 2; mA de rejá N^o 2, 0,5; traconductancia, 1300 μ hms; volts de cresta de calefactor a cátodo, 90 máx. El tipo 7C7 se utiliza principalmente para reposición.

**DOBLE DIODO Y TRIODO
DE MEDIANO MU**

7E6

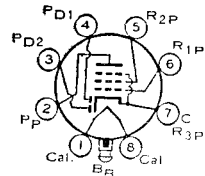
Tipo loctal de vidrio utilizado como detector combinado, amplificador y válvula de c.a.s. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Para regímenes máximos, funcionamiento típico y curvas, consúltese el tipo miniatura 6BF6. La fabricación del tipo 7E6 ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.



**DOBLE DIODO Y PENTODO
DE CORTE ALEJADO**

7E7

Tipo loctal de vidrio utilizado como detector combinado, amplificador y válvula de c.a.s. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Funcionamiento típico y regímenes máximos de la sección pentodo como am-

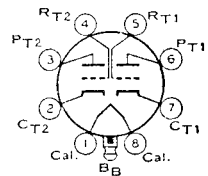


plificador clase A₁: tensión de placa, 250 V (300 máx.); tensión de alimentación de rejá N^o 2, 300 V máx.; tensión de rejá N^o 2, 100 V máx.; tensión de rejá N^o 1, —3 V (valor de polarización positiva, 0 V máx.); disipación de placa, 2 W máx.; potencia de entrada de rejá N^o 2, 0,3 W máx.; resistencia de polarización de cátodo, 330 ohms; resistencia de placa (aprox.), 0,7 megohm; traconductancia, 1300 μ hms; corriente de placa, 7,5 mA; corriente de rejá N^o 2, 1,6 mA; tensión de cresta de calefactor a cátodo, 90 V máx. Para las curvas de funcionamiento del diodo, consúltese el tipo 6AV6. El tipo 7E7 es utilizado principalmente para reposición.

**DOBLE TRIODO
DE ALTO MU**

7F7

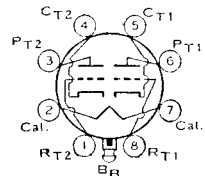
Tipo loctal utilizado como inversor de fase o amplificador con acoplamiento a resistencias. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Para regímenes máximos, funcionamiento típico como amplificador clase A₁ y curvas, consúltese el tipo octal de vidrio 6SL7-GT. Este tipo se usa principalmente para reposición.



**DOBLE TRIODO DE
MEDIANO MU**

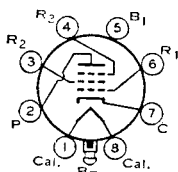
7F8

Tipo loctal utilizado como amplificador u oscilador en equipos de radio. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES, excepto el largo total máximo que es de 58 mm. y el largo de la válvula una vez colocada en el zócalo, 44,5 mm. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V;



corriente de calefactor, 0,3 A. Funcionamiento típico y regímenes máximos como amplificador clase A₁ (por sección): tensión de placa, 250 V (300 máx.); volts de rejá, valor de polarización positiva, 0 máx.; disipación de placa, 3,5 máx. watts (ambas unidades,

3,5 máx. watts); resistencia de polarización por cátodo, 500 ohms; corriente de placa, 6 mA; trasconductancia, 3300 umhos; coeficiente de amplificación, 48; volts de cresta de calefactor a cátodo, 90 máx. Este tipo se usa principalmente para reposición.



PENTODO DE CORTE NETO

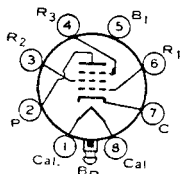
7G7

Tipo local de vidrio utilizado en amplificadores de videofrecuencia de receptores de televisión y otras aplicaciones que exijan una elevada transconductancia. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Este tipo de válvula requiere el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor,

0,45 A. Funcionamiento típico y regímenes máximos como amplificador clase A₁: tensión de placa, 250 V (300 máx.); tensión de alimentación de reja N° 2, 300 V máx.; tensión de reja N° 2, 100 V máx.; disipación de placa, 1,5 W máx.; potencia de entrada de reja N° 2, 0,3 W máx.; tensión de reja N° 1, -2 V; reja N° 3 y blindaje interno conectados al cátodo en el zócalo; resistencia de placa (aprox.), 0,8 megohm; trasconductancia, 4500 umhos; corriente de placa, 6 mA; corriente de reja N° 2, 2 mA; tensión de cresta de calefactor a cátodo, 90 V máx. Este tipo se usa principalmente para reposición.

PENTODO DE CORTE SEMI-ALEJADO

7H7

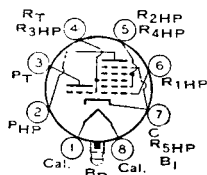


Tipo local de vidrio utilizado como amplificador de r.f. o f.i. en radioreceptores. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Funcionamiento típico y regímenes máximos como amplificador clase A₁: tensión

de placa, 250 V (300 máx.); tensión de alimentación de reja N° 2, 300 V máx.; tensión de reja N° 2, 150 V (ver curva de pág. 76); tensión de reja N° 1, polarización positiva, 0 V máx.; disipación de placa, 2,5 W máx.; potencia de entrada de reja N° 2 para tensiones de reja N° 2 hasta 150 V, 0,5 máx. watts (para tensiones de reja N° 2 entre 150 y 300 V, ver curva pág. 76); reja N° 3 y blindaje interno conectados al cátodo en el zócalo; resistencia de polarización por cátodo, 180 ohms; resistencia de placa (aprox.), 0,8 megohm; trasconductancia, 4000 umhos; corriente de placa, 10 mA; corriente de reja N° 2, 3,2 mA; volts de cresta de calefactor a cátodo, 90 máx. Este tipo se usa principalmente para reposición.

CONVERSOR TRIODO-HEPTODO

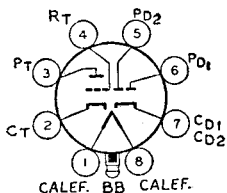
7J7



Tipo local de vidrio utilizado como oscilador combinado y mezclador heptodo, en radioreceptores. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Para regímenes máximos y funcionamiento típico, consúltese el tipo de vidrio octal 6J8-G. Este tipo se usa principalmente para reposición.

DOBLE DIODO Y TRIODO DE ALTO MU

7K7

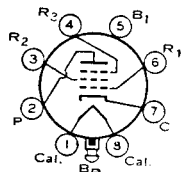


Tipo local de vidrio utilizado como detector de MF y audioamplificador en circuitos que exijan que las secciones diodo y triodo posean cátodos independientes. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Para regímenes y funcionamiento típico, consúltese el tipo octal de vidrio 6AQ7-GT. Este tipo se usa principalmente para reposición.

PENTODO DE CORTE NETO

7L7

Tipo loctal de vidrio utilizado como amplificador de r.f. o f.i. en radioequipos. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Funcionamiento típico como amplificador clase A₁: tensión de placa, 250 V (300 máx.); ten-

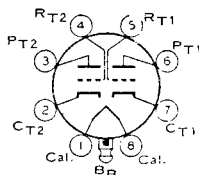


sión de rejilla N^o 2, 100 V; tensión de rejilla N^o 1, —1,5 V; rejilla N^o 3 unida al cátodo en el zócalo; resistencia de polarización por cátodo, 250 ohms; corriente de placa, 4,5 mA; corriente de rejilla N^o 2, 1,5 mA; resistencia de placa (aprox.), 1 megohm; transconductancia, 3100 μ hos. La fabricación de este tipo ha sido suspendida. Se lo cita sólo como referencia.

DOBLE TRIODO DE MEDIANO MU

7N7

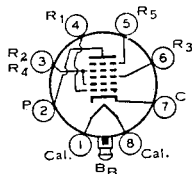
Tipo loctal de vidrio utilizado como amplificador de tensión o inversor de fase en radioequipos. Dimensión 20, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,6 A. Para regímenes máximos y funcionamiento típico de cada sección triodo, consúltese el tipo metálico 6J5. La aplicación de este tipo es similar a la del tipo de vidrio octal 6SN7-GT. Este tipo se usa principalmente para reposición.



CONVERSOR PENTARREJA

7Q7

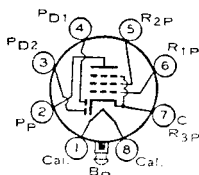
Tipo loctal de vidrio utilizado como convertor en circuitos superheterodinos. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Para regímenes máximos, funcionamiento típico como convertor y curvas, consúltese el tipo metálico 6SA7. Este tipo se usa principalmente para reposición.



DOBLE DIODO Y PENTODO DE CORTE ALEJADO

7R7

Tipo loctal de vidrio utilizado como detector combinado, amplificador y válvula de c.a.s. Dimensión 15. SECCION DIMENSIONES. Exige el uso de zócalo loctal. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,3 A. Funcionamiento típico y regímenes de la sección pentodo como amplificador clase

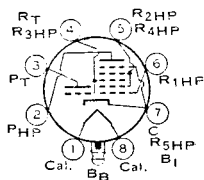


A₁: tensión de placa, 250 V máx.; volts de alimentación de rejilla N^o 2, 250 máx.; volts de rejilla N^o 2, 100 (ver curva de pág. 76); volts de rejilla N^o 1, —1 (valor de polarización positiva, 0 máx.); disipación de placa, 2 máx. watts; potencia de entrada de rejilla N^o 2 para tensiones de rejilla N^o 2 hasta 125 V, 0,25 máx. watt (para tensiones de rejilla N^o 2 entre 125 y 250 V, ver curva pág. 76; resistencia de placa (aprox.), 1 megohm; transconductancia, 3200 μ hos; corriente de placa, 5,7 mA; corriente de rejilla N^o 2, 2,1 mA; volts de cresta de calefactor a cátodo, 90 máx. Consúltese el tipo 6AV6 para las curvas del funcionamiento del diodo. Este tipo se usa principalmente para reposición.

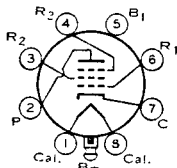
CONVERSOR TRIODO HEPTODO

7S7

Tipo loctal de vidrio utilizado como oscilador triodo combinado con mezclador heptodo, en radiorreceptores. Dimensión 15. SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Volts de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3; amperes de calefactor, 0,3. Funcionamiento típico de la sección heptodo: volts de placa, 250



(300 máx.); volts de rejas N° 2 y N° 4, 100; volts de reja N° 1, —2 V; resistencia de placa, 1,25 megohms; trasconductancia de conversión, 525 μ mhos; corriente de placa, 1,8 mA; corriente de rejas N° 2 y N° 4, 3 mA. Funcionamiento típico de la sección triodo: volts de alimentación de placa 250 (300 máx.) aplicada a través de una resistencia de 20000 ohms derivada por un capacitor de 0,1 μ F.; resistencia de reja, 50000 ohms; miliamperes de placa, 5; miliamperes total de cátodo (ambas secciones), 10,2. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.



PENTODO DE CORTE NETO

Tipo local de vidrio utilizado como amplificador de r.f. o f.i. en radioreceptores. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Volts de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3; amperes de calefactor, 0,45. Funcionamiento típico y regímenes máximos como amplificador clase A₁: volts de

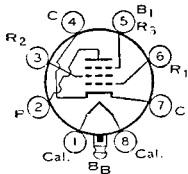
7V7

placa y de alimentación de reja N° 2, 300 máx.; resistencia en serie de reja N° 2, 40000 ohms; disipación de placa, 4 W máx.; potencia de entrada de reja N° 2, 0,8 W máx.; reja N° 3 conectada al cátodo en el zócalo; resistencia de polarización de cátodo, 160 ohms; resistencia de placa, 0,3 megohm (aprox.); trasconductancia, 5800 μ mhos; mA de placa, 10; mA de reja N° 2, 3,9; volts de cresta de calefactor a cátodo, 90 máx. Este tipo se usa principalmente para reposición.

PENTODO DE CORTE NETO

Tipo local de vidrio utilizado como amplificador de r.f. o f.i. en radioreceptores. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor, 0,45 A. Este tipo es el mismo que el 7V7 excepto por las conexiones del zócalo. Este tipo se usa principalmente para reposición.

7W7

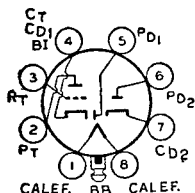


DOBLE DIODO Y TRIODO DE ALTO MU

Tipo local de vidrio usado como detector combinado, amplificador y válvula de c.a.s. en circuitos que requieren diodos con cátodos independientes. Dimensión 20, SECCION DIMENSIONES. Exige el uso de zócalo local. Volts de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3; amperes, 0,3. Regímenes máximos y características de la sección triodo

7X7

como amplificador clase A₁: volts de placa 250 (300 máx.); volts de reja, —1 V; coeficiente de amplificación, 100; resistencia de placa (aprox.), 67000 ohms; trasconductancia, 1500 μ mhos; miliamperes de placa, 1,9; tensión de cresta de calefactor a cátodo, 90 V máx. Este tipo se usa principalmente para reposición.



RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO

Tipo local de vidrio utilizado en la fuente de alimentación de radioreceptores para automóvil y en aquellos modelos de dimensiones compactas. Dimensión 15, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo local. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3 V; corriente de calefactor 0,5 A. Regímenes máximos:

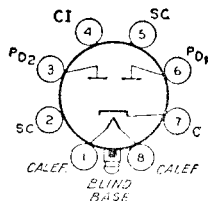
7Y4

tensión inversa de cresta de placa, 1250 V; corriente de cresta de placa por placa, 180 mA; corriente continua de salida, 70 mA; tensión de cresta entre calefactor y cátodo, 450 V. Para funcionamiento típico, consúltese el tipo miniatura 6X4. Este tipo se usa principalmente para reposición.

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO

7Z4

Tipo loctal de vidrio utilizado en la fuente de alimentación de radiorreceptores para automóvil y aquellos conectados a la red de c.a. Dimensión 20, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo loctal. Volts de calefactor (c.a.; c.c.), 6,3; amperes, 0,9. Regímenes máximos: tensión inversa de cresta

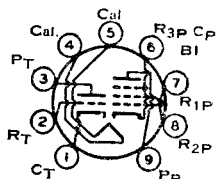


de placa, 1250; corriente de cresta de placa por placa, 300 mA; corriente continua de salida, 100 mA; volts de cresta entre calefactor y cátodo, 450. Funcionamiento típico con filtro de entrada por capacitor: volts de c.a. de alimentación placa a placa (eficaces), 650; impedancia total efectiva de alimentación de placa, por placa, 75 ohms *min.*: mA de c.c. de salida, 100. Funcionamiento típico con filtro de entrada por inductor: volts de c.a. de alimentación placa a placa (eficaces), 900; inductor de entrada del filtro, 6 Hy *min.*: mA de c.c. de salida, 100. Este tipo se usa principalmente para reposición.

TRIODO DE MEDIANO MU PENTODO DE CORTE NETO

8AU8

Tipo miniatura usado en varias aplicaciones en receptores de televisión que usen conexión en serie de los calefactores. La sección pentodo se usa como ampli-

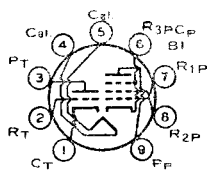


ficador de video, amplificador de f.i. o como amplificador de c.a.g. y la sección triodo en circuitos amplificadores, separadores y recortadores de sincronismo e inversores de fase. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 8,4; amperes, 0,45. Es idéntico al 6AU8, excepto en sus especificaciones de calefactor.

TRIODO DE ALTO MU Y PENTODO DE CORTE NETO

8AW8 -A

Tipo miniatura utilizado en una amplia variedad de aplicaciones en los receptores de televisión que emplean la conexión en serie de los calefactores. La unidad pentódica

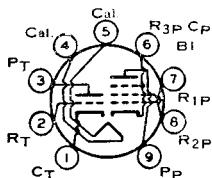


se utiliza como amplificador y la unidad triódica como oscilador de baja frecuencia, recortador o separador de sincronismo. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a./c.c.), 8,4 volts; corriente de calefactor, 0,45 ampere; tiempo de calentamiento (medio), 11 segundos. Excepto por las especificaciones de calefactor, es idéntico al tipo miniatura 6AW8-A.

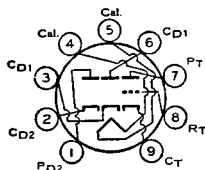
TRIODO DE MEDIANO MU PENTODO DE CORTE NETO

8BH8

Tipo miniatura usado en varias aplicaciones en receptores de televisión que usen conexión en serie de los calefactores. La sección pentodo se usa como ampli-



ficador de f.i., amplificador de video o amplificador de c.a.g. y la sección triodo en circuitos osciladores de baja frecuencia. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 8,4; amperes, 0,45. Es idéntico al 6BH8, excepto en las especificaciones de calefactor.

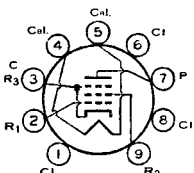


**DOBLE DIODO
TRIODO DE ALTO MU**

Tipo miniatura usado en receptores de televisión de color y de blanco y negro que usen conexión en serie de los calefactores.

8BN8

La sección triodo se usa en amplificadores de a.f. y en osciladores de b.f. Las secciones diodo se usan en circuitos detectores de fase, detectores discriminadores de relación y de c.a.f. horizontal. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 8,4; amperes, 0,45. Es idéntico al 6BN8, excepto las especificaciones de calefactor.

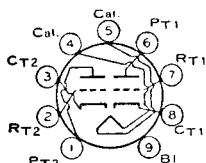


PENTODO DE POTENCIA

Tipo miniatura usado en la etapa de salida de amplificadores de a.f. que usen conexión en serie de los calefactores. Dimensión 18, SECCION DIMENSIONES.

8BQ5

Volts de calefactor (c.a./c.c.), 8; amperes, 0,6; tiempo de calentamiento (medio), 11 segundos. Es idéntico al 6BQ5, excepto en sus especificaciones de calefactor.

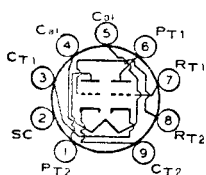


**DOBLE TRIODO DE
MEDIANO MU**

Tipo miniatura utilizado como oscilador de deflexión vertical o como oscilador de deflexión horizontal en los receptores de televisión que emplean la conexión en serie

8CG7

de los calefactores. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 8,4 volts; ampere 0,45; tiempo de calentamiento (medio), 11 segundos. Excepto por las especificaciones de calefactor es idéntico al miniatura 6CG7.

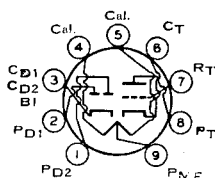


**DOBLE TRIODO DE
MEDIANO MU**

Tipo miniatura utilizado como oscilador de deflexión vertical y amplificador de deflexión vertical en los receptores de televisión que emplean la conexión en serie de los

8CM7

calefactores. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.c./c.a.), 8,4 volts; corriente de calefactor, 0,45 ampere; tiempo de calentamiento (medio), 11 segundos. Excepto por las especificaciones de calefactor, es idéntico al tipo miniatura 6CM7.



**DOBLE DIODO
TRIODO DE ALTO MU**

Tipo miniatura usado como combinación de detector de fase horizontal y válvula de reactancia en receptores de televisión que usan la conexión en serie de los

8CN7

calefactores. La sección triodo se utiliza en circuitos separadores de sin-

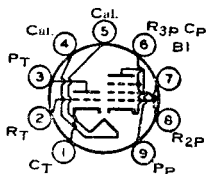
cronismo, amplificadores de sincronismo o amplificadores de audio. Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 8,4 (serie), 4,2 (paralelo); amperes, 0,225 (serie), 0,45 (paralelo); tiempo de calentamiento (medio) 11 segundos (paralelo). Es idéntico al 6CN7, excepto en las especificaciones de calefactor.

8CX8

TRIODO DE MEDIANO MU PENTODO DE CORTE NETO

Tipo miniatura usado en receptores de televisión que usan la conexión en serie de los calefactores. La sección pentodo se utiliza como amplificador de video;

la sección triodo se usa en circuitos amplificadores de f.i. de sonido; oscilador de barrido, separadores, amplificadores y recortadores de sincronismo. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 8; amperes, 0,6; tiempo de calentamiento (medio), 11 segundos. Es idéntico al 6CX8, excepto en las especificaciones de calefactor.

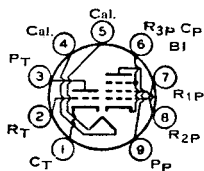


8EB8

TRIODO DE ALTO MU PENTODO DE CORTE NETO

Tipo miniatura usado en receptores de televisión de color y de blanco y negro que usen la conexión en serie de los calefactores. La sección pentodo se utiliza

como amplificador de salida de video; la sección triodo se usa en circuitos separadores y recortadores de sincronismo e inversores de fase. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 8; amperes, 0,6; tiempo de calentamiento (medio), 11 segundos. Es idéntico al miniatura 6EB8, excepto en las especificaciones de calefactor.

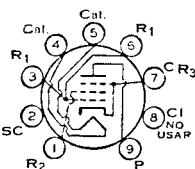


VALVULA DE POTENCIA DE HACES ELECTRONICOS

8EM5

Tipo miniatura usado como amplificador de deflexión vertical en receptores que emplean tubos de imagen con ángulos de deflexión diagonal de 110 grados y con ca-

dena de calefactores conectados en serie. Dimensión 18, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 8,4; amperes, 0,6; tiempo de calentamiento, (medio), 11 segundos. Este tipo es idéntico al miniatura 6EM5, exceptuando las especificaciones para calefactor.

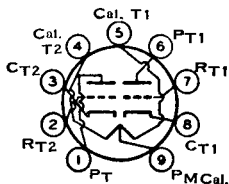


9AU7

DOBLE TRIODO DE MEDIANO MU

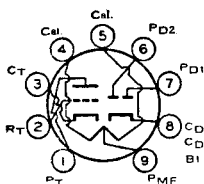
Tipo miniatura usado como combinación de amplificador y oscilador de deflexión vertical en receptores de televisión que usen conexión en serie de los calefactores.

Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 9,4 (serie), 4,7 (paralelo); amperes, 0,225 (serie), 0,45 (paralelo); tiempo de calentamiento (medio), 11 segundos (paralelo). Es idéntico al 12AU7-A, excepto en el calefactor.



**DOBLE DIODO
TRIODO DE ALTO MU**

9BR7



Tipo miniatura usado como combinación de separador de sincronismo y detector de fase horizontal y en receptores de televisión que usen conexión en serie de los calefactores. Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. Usa zócalo miniatura y puede montarse en cualquier posición.

Disposición de calefactor:	<i>Serie</i>	<i>Paralelo</i>	
Tensión de calefactor (c.a./c.c.)	9,4	4,7	volts
Corriente de calefactor	0,3	0,6	ampere
Tiempo de calentamiento (medio)	—	11	segundos

SECCION TRIODO COMO AMPLIFICADOR CLASE A₁

Especificaciones de máxima:

Tensión de placa	300	<i>máx.</i>	volts
Tensión de rejá, valor de polarización negativa	—50	<i>máx.</i>	volts
Disipación de placa	2,5	<i>máx.</i>	watts

Tensión de cresta de calefactor a cátodo:

Calefactor negativo con respecto a cátodo	300	<i>máx.</i>	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo	200 •	<i>máx.</i>	volts

Características:

Tensión de alimentación de placa	250	volts
Resistor de polarización de cátodo	200	ohms
Factor de amplificación	60	
Resistencia de placa (aprox.)	10900	ohms
Trasconductancia	4000	µmhos
Corriente de placa	10	mA
Tensión de rejá (aprox.) para corriente de placa de 10 µA	—12	volts

SECCIONES DIODO (Cada sección)

Tensión inversa de cresta de placa	300	<i>máx.</i>	volts
Corriente de cresta de placa	60	<i>máx.</i>	mA

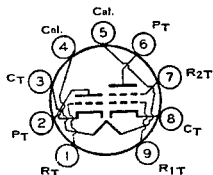
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:

Calefactor negativo con respecto a cátodo	300	<i>máx.</i>	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo	200 •	<i>máx.</i>	volts

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

**TRIODO DE MEDIANO MU
TETRODO DE CORTE NETO**

9CL8



Tipo miniatura usado en combinación de oscilador y mezclador en los sintonizadores de f.m.e. (v. h.f.) de receptores de televisión que usen conexión en serie de los calefactores. Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. Usa zócalo miniatura de nueve contactos y puede montarse en cualquier posición.

Tensión de calefactor (c.a./c.c.)	9,5	volts
Corriente de calefactor	0,3	ampere
Tiempo de calentamiento (medio)	11	segundos

AMPLIFICADOR CLASE A₁

Especificaciones de máxima:	<i>Sección triodo</i>	<i>Sección pentodo</i>	
Tensión de placa	300 <i>máx.</i>	300 <i>máx.</i>	volts
Tensión de alimentación de rejá N° 2 (pantalla)	—	300 <i>máx.</i>	volts
Tensión de rejá N° 2	—	Ver curva de pág. 76	
Tensión de rejá N° 1 (control), valor de polarización positiva	0 <i>máx.</i>	0 <i>máx.</i>	volts
Potencia de entrada de rejá N° 2:			
Para tensiones de rejá N° 2 hasta 150 V.	—	0,5 <i>máx.</i>	watt
Para tensiones de rejá N° 2 entre 150 y 300 V.	—	Ver curva de pág. 76	
Disipación de placa	2,7 <i>máx.</i>	2,8 <i>máx.</i>	watts

Tensión de cresta de calefactor a cátodo:

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

° La componente de c.c. no debe exceder los 100 V.

Valores máximos de circuito:

Resistencia de circuito de reja N° 1:	<i>Sección triodo</i>	<i>Sección pentodo</i>	
Funcionamiento con polarización fija	0,5 máx.	0,25 máx.	megohm
Funcionamiento con polarización por cátodo .	1 máx.	1 máx.	megohm

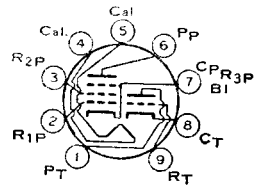
Características:

Tensión de alimentación de placa	125	125	volts
Tensión de alimentación de reja N° 2	—	125	volts
Tensión de reja N° 1	—	—1	volt
Resistor de polarización de cátodo	56	—	ohms
Factor de amplificación	40	—	
Resistencia de placa (aprox.)	5000	100000	ohms
Trasconductancia	8000	5800	μmhos
Corriente de placa	15	12	mA
Corriente de reja N° 2	—	4	mA
Tensión de reja N° 1 (aprox.) para corriente de placa de 10 μA	—9	—10	volts

**TRIODO DE MEDIANO MU
PENTODO DE CORTE NETO**

9U8-A

Tipo miniatura usado en receptores de televisión que usen la conexión en serie de los calefactores. Se usa como combinación de oscilador y mezclador en sin-

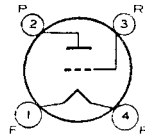


tonizadores de f.m.e. (v.h.f.) de receptores de televisión con una f.i. de 40 Mc/s. Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a./c.c.), 9,45; amperes, 0,3; tiempo de calentamiento (medio), 11 segundos. Este tipo es idéntico al 6U8-A excepto en las especificaciones de calefactor.

**TRIODO AMPLIFICADOR
DE POTENCIA**

10

Tipo de vidrio utilizado como amplificador de audiofrecuencia. Dimensión 51, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de cuatro contactos y deberá trabajar en posición vertical con la base hacia abajo. Tensión de filamento (c.a.; c.c.), 7,5 V; corriente de filamento, 1,25 A. Funcionamiento típico como amplificador de potencia clase A₁ para b.f.; tensión de placa, 425 V máx.;

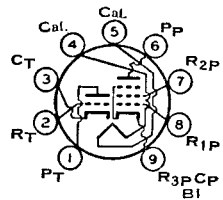


tensión de reja, —40 V; tensión audiofrecuente de cresta de reja, 35 V; corriente de placa, 18 mA; resistencia de placa, 5000 ohms; trasconductancia, 1600 μmhos; resistencia de carga, 10200 ohms; potencia de salida sin deformación, 1,6 W. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

**TRIODO DE ALTO MU
PENTODO DE CORTE NETO**

10C8

Tipo miniatura usado en varias aplicaciones de receptores de televisión que usen la conexión en serie de los calefactores. La sección pentodo se utiliza como válvula amplificadora en usos generales; la sección triodo en circuitos amplificadores de deflexión vertical, separadores, recortadores y amplificadores de sincronismo. Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. Usa zócalo miniatura de nueve contactos y puede montarse en cualquier posición.



Tensión de calefactor (c.a./c.c.)	10,5	volts
Corriente de calefactor	0,3	ampere
Tiempo de calentamiento (medio)	11	segundos

AMPLIFICADOR CLASE A₁

Especificaciones de máxima (Valores máximos de diseño):

	Sección triodo	Sección pentodo	
Tensión de placa	300 máx.	300 máx.	volts
Tensión de rejá N° 2 (pantalla)	—	300 máx.	volts
Tensión de rejá N° 2	—	Ver curva de pág. 76	
Tensión de rejá N° 1 (control), valor de polarización positiva	0 máx.	0 máx.	volts
Potencia de entrada de rejá N° 2:			
Para tensiones de rejá N° 2 hasta 150 V.	—	0,55 máx.	watt
Para tensiones de rejá N° 2 entre 150 y 300 V.	—	Ver curva de pág. 76	
Disipación de placa	2 máx.	2,2 máx.	watts
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:			
Calefactor negativo con respecto a cátodo ...	200 máx.	200 máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo ...	200 • máx.	200 • máx.	volts

Características:

Tensión de alimentación de placa	250	135	volts
Tensión de alimentación de rejá N° 2	—	135	volts
Resistor de polarización por cátodo	390	100	ohms
Factor de amplificación	53	40 *	
Resistencia de placa (aprox.)	0,012	0,19	megohm
Trasconductancia	4400	8000	µmhos
Corriente de placa	7,3	11,5	mA
Corriente de rejá N° 2	—	3,2	mA
Tensión de rejá (aprox.) para corriente de placa de 10 µA	-10	—	volts
Tensión de rejá N° 1 (aprox.) para corriente de placa de 50 µA	—	-6	volts

Valores máximos de circuito:

Resistencia de circuito de rejá N° 1:			
Para funcionamiento con polarización fija	0,5 máx.	0,25 máx.	megohm
Para funcionamiento con polarización por cátodo	1 máx.	1 máx.	megohm

OSCILADOR Y AMPLIFICADOR DE DEFLEXION VERTICAL

Para funcionamiento en un sistema de 525 líneas, 30 cuadros

Especificaciones de máxima (Valores máximos de diseño):

	Sección triodo oscilador	Sección pentodo amplificador *	
Tensión de placa	300 máx.	300 máx.	volts
Tensión de cresta de rejá de pulso positivo †	—	1000 máx.	volts
Tensión de cresta de rejá de pulso negativo	400 máx.	—	volts
Tensión de cresta de rejá N° 1 de pulso negativo	—	250 máx.	volts
Corriente de cresta de cátodo	35 máx.	55 máx.	mA
Corriente media de cátodo	12 máx.	18 máx.	mA
Disipación de placa	1 máx.	2,5 máx.	watts
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:			
Calefactor negativo con respecto a cátodo ...	200 máx.	200 máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo ...	200 • máx.	200 • máx.	volts

Valores máximos de circuito:

Resistencia de circuito de rejá N° 1:			
Funcionamiento con polarización fija, polarización por resistor de rejá o polarización por cátodo	2,2 máx.	—	megohms
Funcionamiento con polarización por resistor de rejá o polarización por cátodo	—	2,2 máx.	megohms

• La componente de c.c. no debe exceder los 100 V.

* Conexión triodo: rejá N° 2 conectada a placa.

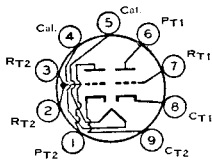
† La duración del pulso de tensión no debe exceder el 15% de un pulso de exploración vertical. En un sistema de 525 líneas, 30 cuadros, este 15% corresponde a 2,5 milisegundos.

DOBLE TRIODO

Tipo miniatura usado como combinación de oscilador vertical y amplificador de deflexión vertical en receptores de televisión que usan cadenas de calefactores conectados en serie. La sección 1 es

10DE7

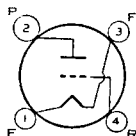
un triodo de mediano mu usado como oscilador de bloqueo en circuitos de deflexión vertical, y la sección 2 es un triodo de bajo mu usado como amplificador de deflexión vertical. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 9,7; amperes, 0,6; tiempo de calentamiento, (medio) 11 segundos. Es idéntico al miniatura 6DE7, excepto en las especificaciones de calefactor.



DETECTOR AMPLIFICADOR

Tipo de vidrio utilizado como detector y amplificador en receptores alimentados a baterías. Volts de filamento (c.c.), 1,1; amperes, 0,25. Funcionamiento típico como amplificador clase A₁: volts de placa, 135 máx.; volts de reja, -10,5 V; resistencia de placa, 15500 ohms; tracondutancia, 440 μ mhos; miliamperes de placa, 3. La fabricación ha sido suspendida, por lo que se lo cita solamente como referencia.

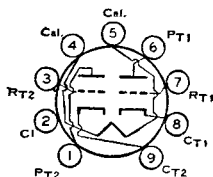
11



DOBLE TRIODO

Tipo miniatura usado en receptores de televisión que tengan conexión en serie de los calefactores. La sección triodo, de bajo mu, se usa como amplificador de

11CY7

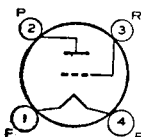


deflexión vertical y la de alto mu como oscilador de deflexión vertical. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 11; amperes, 0,45; tiempo de calentamiento (medio), 11 segundos. Es idéntico al miniatura 6CY7, salvo en las especificaciones de calefactor.

DETECTOR AMPLIFICADOR

Tipo de vidrio usado como detector y amplificador en receptores alimentados por baterías. Volts de filamento (c.c.), 1,1; amperes, 0,25. Funcionamiento típico como amplificador clase A₁: volts de placa, 135 máx.; volts de reja, -10,5; resistencia de placa (aprox.), 15500 ohms; trascondutancia, 440 μ mhos; mA de placa 3. Fabricación suspendida y se lo cita sólo como referencia.

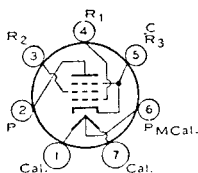
12



PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Tipo de vidrio utilizado como amplificador de salida en radioreceptores para c.c. y c.a. Dimensión 34 ó 35, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 12,6 V en disposición del calefactor en serie y 6,3 V en disposición en paralelo; corriente de calefactor, 0,3 A (en serie), 0,6 (en paralelo). Funciona-

12A5

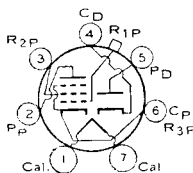


miento típico como amplificador clase A₁: tensión de placa y tensión de reja N° 2, 180 V máx.; tensión de reja N° 1, -25 V; corriente de placa, 45 mA; corriente de reja N° 2, 8 mA; resistencia de placa, 35000 ohms; transcondutancia, 2400 μ mhos; resistencia de carga, 3300 ohms; potencia de salida, 3,4 W. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

RECTIFICADOR Y PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

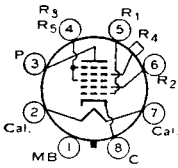
Tipo de vidrio utilizado como rectificador de media onda combinado con amplificador de potencia. Dimensión 40, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo de siete contactos, pequeño (diámetro del círculo de las patitas, 19 mm.). Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 12,6 V; corriente de calefactor,

12A7



0,3 A. Funcionamiento típico como amplificador clase A₁: tensión de placa y tensión de reja N° 2, 135 V máx.; tensión de reja N° 1, -13,5 V; resistencia de carga, 13500 ohms; resistencia de placa, 100000 ohms; transcondutancia, 975 μ mhos; resistencia de polarización por cátodo, 1175 ohms; corriente de placa, 9 mA; corriente de reja N° 2, 2,5 mA; potencia de salida, 0,55 W. Regimenes máximos de la sec-

ción rectificadora con capacitor de entrada al filtro: tensión alterna de placa (valor eficaz), 125 V; corriente continua de salida, 30 mA. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.



CONVERSOR PENTARREJA

Tipo octal de vidrio utilizado como convertor de receptores de c.a./c.c. Dimensión 23, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a.; c.c.), 12,6 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Excepto por el régimen de calefactor, este tipo es idéntico al octal de vidrio 6A8-GT. El 12A8-GT es utilizado principalmente para reposición.

**12A8
-GT**

VALVULA DE POTENCIA DE HACES ELECTRONICOS

12AB5

Tipo miniatura utilizado en la etapa de salida de los receptores de automóviles dotados de acumulador de 12 volts. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Esta

válvula requiere zócalo miniatura de nueve contactos y puede montarse en cualquier posición.

Márgenes de tensión de calefactor (c.a./c.c.)* 10,0 a 15,9 volts
Corriente de calefactor (aprox.) a 12,6 volts 0,2 ampere

Capacitancias interelectródicas directas:

Reja N° 1 a placa	0,7 máx.	μμF
Reja N° 1 a cátodo, calefactor, reja N° 2 y reja N° 3	8	μμF
Placa a cátodo, calefactor, reja N° 2 y reja N° 3	8,5	μμF

* Estos márgenes de tensión deben considerarse como absolutos. Para lograr la mayor duración posible, la tensión de calefactor debe mantenerse dentro del rango de 11 a 14 volts.

Especificaciones de máxima: AMPLIFICADOR CLASE A₁

Tensión de placa	315 máx.	volts
Tensión de reja N° 2 (reja pantalla)	285 máx.	volts
Disipación de placa	12 máx.	watts
Potencia de entrada a reja N° 2	2 máx.	watts
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:		
Calefactor negativo respecto del cátodo	90 máx.	volts
Calefactor positivo respecto del cátodo	90 máx.	volts
Temperatura del bulbo (en el punto más caliente)	250 máx.	°C

Funcionamiento típico con 12,6 V en el calefactor:

Tensión de fuente de placa	250	250	volts
Tensión de fuente de reja N° 2	200	250	volts
Tensión de reja N° 1 (reja control)	—	—12,5	volts
Resistor de polarización catódica	270	—	ohms
Tensión de cresta de AF en reja N° 1	10,5	12,5	volts
Corriente de placa para señal nula	33,5	45	mA
Corriente de placa para máxima señal	36	47	mA
Corriente de reja N° 2 para señal nula	1,6	4,5	mA
Corriente de reja N° 2 para máxima señal	3,2	7	mA
Resistencia de placa (aprox.)	75000	50000	ohms
Transconductancia	4000	4100	μmhos
Resistencia de carga	6000	5000	ohms
Distorsión armónica total	8	8	%
Potencia de salida para máxima señal	3,3	4,5	watts

Valores máximos de circuito:

Resistencia del circuito de reja N° 1:		
Con polarización fija	0,1 máx.	megohm
Con polarización catódica	0,5 máx.	megohm

AMPLIFICADOR PUSH-PULL CLASE AB₁

Especificaciones de máxima:

(Iguales a las del amplificador clase A₁ simple)

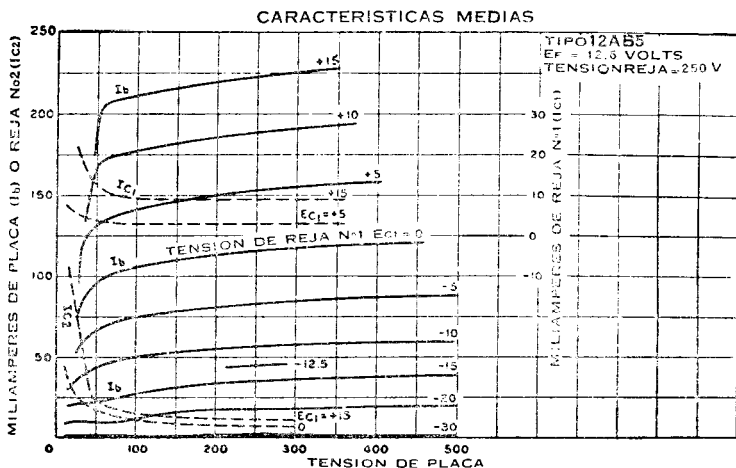
Funcionamiento típico con 12,6 V en el calefactor (valores para dos válvulas):

Tensión de placa	250	volts
Tensión de reja N° 2	250	volts
Tensión de reja N° 1	—15	volts
Tensión de cresta de AF de reja N° 1 a reja N° 1	30	volts

Corriente de placa con señal nula	70	mA
Corriente de placa con máxima señal	79	mA
Corriente de rejá N° 2 con señal nula (aprox.)	5	mA
Corriente de rejá N° 2 con máxima señal (aprox.)	13	mA
Resistencia efectiva de carga (de placa a placa)	10000	ohms
Distorsión armónica total	5	%
Potencia de salida con máxima señal	10	watts

Valores máximos de circuito:

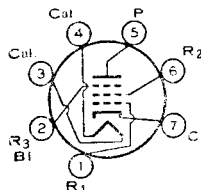
Resistencia del circuito de rejá N° 1:	
Con polarización fija	0,1 máx. megohm
Con polarización catódica	0,5 máx. megohm



PENTODO DE CORTE REMOTO

12AC6

Tipo miniatura usado como amplificador de r.f. y f.i. en receptores de automóviles alimentados por batería de 12 V. Dimensión 11, SECCION DIMENSIONES.



US. Usa zócalo miniatura de siete contactos y puede montarse en cualquier posición.

Límites de tensión de calefactor (c.a./c.c.)	10 a 15,9	volts
Corriente de calefactor (aprox.) para 12,6 V.	0,15	ampere

AMPLIFICADOR CLASE A₁

Especificaciones de máxima:

Tensión de placa	30 máx.	volts
Reja N° 3 (supresora)	Conectar al cátodo en el zócalo	
Tensión de rejá N° 2 (pantalla)	30 máx.	volts
Corriente de cátodo	20 máx.	mA

Tensión de cresta de calefactor a cátodo:

Calefactor negativo con respecto a cátodo	30 máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo	30 máx.	volts

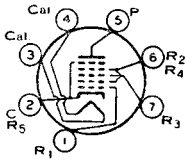
Características con 12,6 V en el calefactor:

Tensión de placa	12,6	volts
Reja N° 3 y blindaje interno	Conectar al cátodo en el zócalo	
Tensión de rejá N° 2	12,6	volts
Tensión de alimentación de rejá N° 1 (control)	0	volts
Resistor de rejá N° 1 (derivado)	2,2	megohms
Resistencia de placa (aprox.)	0,5	megohm
Trasconductancia, rejá N° 1 a placa	730	µmhos
Corriente de placa	550	µA
Corriente de rejá N° 2	200	µA
Tensión de rejá N° 1 (aprox.) para trasconductancia de 10 µmhos	-5,2	volts
Tensión de rejá N° 3 (aprox.) para trasconductancia de 10 µmhos	-3,7	volts

Valor máximo de circuito:

Resistencia de circuito de reja N° 1 10 máx. megohms

• Para mayor duración se recomienda mantener la tensión de calefactor dentro de los límites de 11 a 14 volts.



CONVERSION PENTARREJA

12AD6

Tipo miniatura utilizado como oscilador y mezclador combinados en los receptores de automóviles dotados de acumulador de 12 volts. Dimensión 11, SECCION DIMEN-

SIONES. Este tipo requiere zócalo miniatura de siete contactos y puede montarse en cualquier posición.

Márgenes de tensión de calefactor (c.a./c.c.)° 10,0 a 15,9 volts
Corriente de calefactor a 12,6 volts (aprox.) 0,15 ampere

Capacitancias interelectródicas directas:

	Sin blindaje externo	Con blindaje externo*	
Reja N° 3 a todos los demás electrodos (entrada de RF)	8	8	μF
Placa a todos los demás electrodos (salida de mezclador)	8	13	μF
Reja N° 1 a todos los demás electrodos (entrada de oscilador)	5,5	5,5	μF
Cátodo y reja N° 5 a todos los demás electrodos excepto reja N° 1 (salida del oscilador)	15	20	μF
Reja N° 3 a placa	0,3 máx.	0,25 máx.	μF
Reja N° 3 a reja N° 1	0,15 máx.	0,15 máx.	μF
Reja N° 1 a cátodo y reja N° 5	3	3	μF
Reja N° 1 a placa	0,1 máx.	0,05 máx.	μF

° Para la mayor duración posible, la tensión de calefactor debe mantenerse dentro del rango de 11 a 14 volts.

* Blindaje externo conectado al cátodo.

FUNCIONAMIENTO COMO CONVERSION

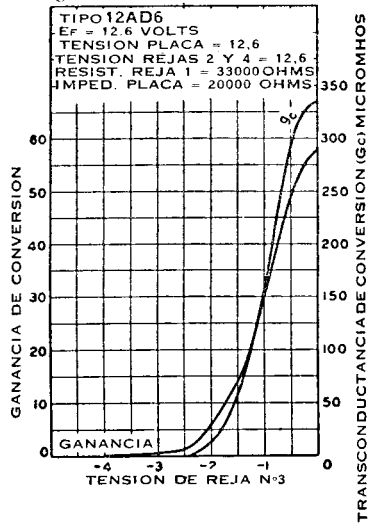
Especificaciones de máxima:

Tensión de placa	30 máx.	volts
Tensión de fuente de rejas N° 2 y N° 4	30 máx.	volts
Tensión de rejas N° 2 y N° 4	30 máx.	volts
Tensión de reja N° 3:		
Valor de polarización negativa	-30 máx.	volts
Valor de polarización positiva	0 máx.	volts
Corriente catódica total ..	20 máx.	volts
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:		
Calefactor negativo respecto del cátodo ..	30 máx.	volts
Calefactor positivo respecto del cátodo ..	30 máx.	volts

Funcionamiento típico con 12,6 V. en el calefactor (excit. separada):

Tensión de placa	12,6	volts
Tensión de rejas N° 2 y N° 4	12,6	volts
Tensión de fuente de reja N° 3 (reja de control) ..	0	volts
Tensión eficaz de reja N° 1 (reja oscilador)	1,6	volts
Resistor de reja N° 3 ...	2,2	megohms
Resistor de reja N° 1 ...	33000	ohms
Resistencia de placa (aprox.)	1,0	megohm

CARACTERISTICAS DE OPERACION
GANANCIA CON EXCITACION PROPIA
G_C CON EXCITACION SEPARADA



Transconductancia de conversión	260	μmhos
Tensión de reja N° 3 (aprox.) para una transconductancia de conversión de 5 μmhos	-2,2	volts
Tensión de reja N° 3 (aprox.) para una transconductancia de conversión de 20 μmhos	-1,8	volts
Corriente de placa	0,45	mA
Corriente de rejas N° 2 y N° 4	1,5	mA
Corriente de reja N° 1	0,05	mA
Corriente total de cátodo	2	mA

Valor máximo de circuito:

Resistencia del circuito de rejá N° 3 10 máx. megohms

NOTA: La transconductancia entre la rejá N° 1 y las rejás N° 2 y N° 4 conectadas a la placa (sin oscilación) es de aproximadamente 3800 μ mhos en las siguientes condiciones: calefactor a 12,6 volts, rejás N° 2 y N° 4 y placa, a 12,6 volts, rejás N° 1 y N° 3 a 0 volts. En estas mismas condiciones, la corriente catódica es de 5 mA y el factor de amplificación de 9.

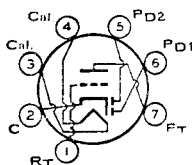
12AE6

12AE6

-A

DOBLE DIODO-TRIODO DE MEDIANO MU

Tipo miniatura utilizado como detector y amplificador de tensión combinados en los receptores de automóviles dotados de batería de acumuladores de 12 volts. Dimen-



sión 11, SECCION DIMENSIONES. Requieren zócalos miniatura de siete contactos y pueden montarse en cualquier posición. La fabricación del 12AE6 ha sido suspendida y se incluye únicamente como referencia.

Márgenes de tensión de calefactor (c.a./c.c.)° 10,0 a 15,9 volts
Corriente de calefactor (aprox.) a 12,6 volts 0,15 ampere

° Para lograr la mayor duración posible, la tensión del calefactor debe mantenerse dentro del rango de 11 a 14 volts.

UNIDAD TRIODICA COMO AMPLIFICADOR CLASE A₁

Especificaciones de máxima:

Tensión de placa 80 máx. volts
Corriente catódica total 20 máx. mA

Tensión de cresta de calefactor a cátodo:

Calefactor negativo respecto del cátodo 80 máx. volts
Calefactor positivo respecto del cátodo 30 máx. volts

Características de la 12AE6-A con 12,6 V en el calefactor;

Tensión de placa	12,6	12,6	volts
Tensión de rejá	—	0	volts
Resistor de rejá	10	—	megohms
Resistencia de placa (aprox.)	20000	13000	ohms
Trasconductancia	715	1300	μ mhos
Factor de amplificación	14,3	16,7	
Corriente de placa	0,32	1	mA

Valor máximo de circuito:

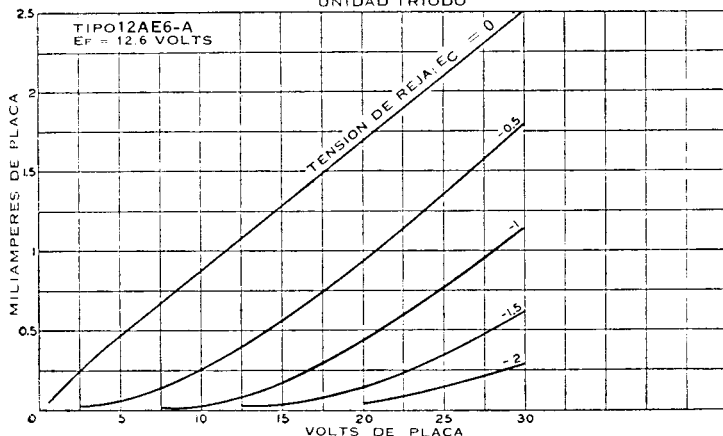
Resistencia del circuito de rejá 10 máx. megohms

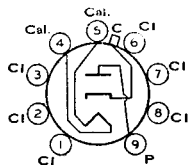
UNIDADES DIODICAS

Especificación de máxima:

Corriente de placa (cada unidad) 1 máx. mA

CARACTERISTICAS MEDIAS DE PLACA
UNIDAD TRIODO

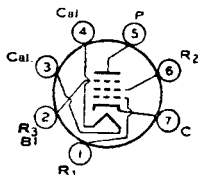




RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO

12AF3

Tipo miniatura usado como válvula amortiguadora en circuitos de deflexión horizontal de receptores de televisión que utilicen conexión en serie de los calefactores. Dimensión 17, SECCION DIMENSIONES, salvo que las dimensiones verticales de este tipo son todas 3 mm. más largas. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 12,6; amperes, 0,6; tiempo de calentamiento (medio), 11 segundos. Es idéntico al miniatura 6AF3, excepto en las especificaciones de calefactor.



PENTODO DE CORTE NETO

12AF6

Tipo miniatura utilizado como amplificador de r.f. y de f.i. en los receptores de automóviles dotados de batería de acumuladores de 12 volts. Dimensión 11, SECCION DIMENSIONES. Requiere zócalo miniatura de siete contactos y puede ser montada en cualquier posición.

Márgenes de tensión de calefactor (c.a./c.c.) *	10,0 a 15,9	volts
Corriente de calefactor (aprox.) a 12,6 volts	0,15	ampere

Capacitancias interelectrónicas directas:

Reja N° 1 a placa	0,006 máx.	$\mu\mu\text{F}$
Reja N° 1 a cátodo, calefactor, reja N° 2, reja N° 3 y blindaje interno	5,5	$\mu\mu\text{F}$
Placa a cátodo, calefactor, reja N° 2, reja N° 3 y blindaje interno	4,8	$\mu\mu\text{F}$

* Para lograr la mayor duración posible, la tensión del calefactor debe mantenerse dentro del rango de 11 a 14 volts.

Especificaciones de máxima: AMPLIFICADOR CLASE A₁

Tensión de placa	16 máx.	volts
Reja N° 3 (supresora)	Conectar al cátodo en el zócalo	
Tensión de reja N° 2 (reja pantalla)	16 máx.	volts
Tensión de reja N° 1 (reja de control):		
Valor de polarización positiva	0 máx.	volts
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:		
Calefactor negativo respecto del cátodo	16 máx.	volts
Calefactor positivo respecto del cátodo	16 máx.	volts

Funcionamiento típico con 12,6 volts en el calefactor:

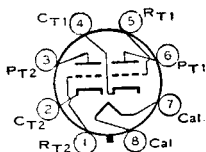
Tensión de placa	12,6	volts
Reja N° 3 y blindaje interno	Conectar al cátodo en el zócalo	
Tensión de reja N° 2	12,6	volts
Tensión de alimentación de reja N° 1	0	volt
Resistor de reja N° 1 (con derivación)	2,2	megohms
Resistencia de placa (aprox.)	0,35	megohm
Transconductancia	1500	μmhos
Tensión de reja N° 1 (aprox.) para una transconductancia de 40 μmhos	-2,7	volts
Corriente de placa	1,1	mA
Corriente de reja N° 2	0,45	mA

Valor máximo de circuito:

Resistencia del circuito de reja N° 1	2,2 máx. megohms
---	------------------

DOBLE TRIODO DE MEDIANO MU

12AH7 -GT



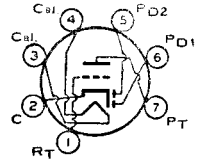
Tipo octal de vidrio utilizado como audioamplificador en radioequipos. Dimensión 22, SECCION DIMENSIONES, excepto la altura máxima que es de 78 mm y la altura de la válvula una vez colocada en el zócalo, 63,5 mm. Esta válvula exige el uso de zócalo octal. Volts de calefactor (c.a. - c.c.), 12,6 V; amperes de calefactor, 0,15. Características y regímenes máximos como amplificador clase A₁:

volts de placa, 180 máx.; volts de reja, —6,5; coeficiente de amplificación, 16; trasconductancia, 1900 μ hos; resistencia de placa (aprox.), 8400 ohms; miliamperes placa, 7,6. Es utilizado principalmente para reposición.

DOBLE DIODO-TRIODO DE ALTO MU

12AJ6

Tipo miniatura utilizado como detector y amplificador de tensión combinados en los receptores de automóviles alimentados por baterías de acumulador de 12 V. Dimensión 11, SECCION DIMENSIONES. Requiere zócalo miniatura de siete contactos.

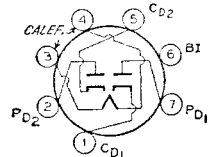


Límites de tensión de calefactor (c.a./c.c.), 10 a 15,9 V; amperes para 12,6 V, 0,15. Características con 12,6 V de calefactor y especificaciones de máxima para la sección triodo como amplificador clase A₁: volts de placa, 12,6 (30 máx.); volts de reja, 0; factor de amplificación, 55; resistencia de placa (aprox.), 45000 ohms; trasconductancia, 1200 μ hos; mA de placa, 0,75; mA totales de cátodo, 20 máx.; volts de cresta de calefactor a cátodo, 30 máx. Especificación de máxima de cada sección diodo: mA de placa, 1 máx. Se usa principalmente para reposición.

DOBLE DIODO

12AL5

Tipo miniatura de alta permeancia utilizado como detector en circuitos de MF y en televisión. Es especialmente útil como detector de relación en receptores de MF

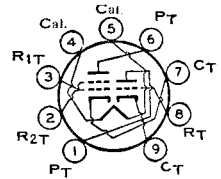


alimentados con c.c./c.a. Dimensión 9, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a./c.c.), 12,6 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Excepto por el régimen del calefactor, este tipo es idéntico al miniatura 6AL5.

TRIODO DE MEDIANO MU TETRODO DE POTENCIA

12AL8

Tipo miniatura usado en receptores de automóvil alimentados por batería de 12 V. La sección triodo desempeña la función de



disparador y la sección tetraodo la de accionamiento de relé en circuitos de selección automática de estaciones. La sección triodo se usa también para detección de señal de m.a. y amplificación de a.f. y la sección tetraodo como excitadora para una etapa amplificadora de potencia de salida de a.f. transistorizada. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Requiere zócalo miniatura de nueve contactos y puede montarse en cualquier posición.

Límites de tensión de calefactor (c.a./c.c.) • 10,0 a 15,9 volts
Corriente de calefactor (aprox.) para 12,6 V. 0,55 ampere

Capacitancias interelectrónicas directas:

Sección triodo:

Reja a placa 5,7 μ F
Reja a cátodo y calefactor 1,8 μ F
Placa a cátodo y calefactor 0,4 μ F

Sección tetraodo:

Reja N° 2 a placa 14 μ F
Reja N° 2 a cátodo, calefactor y reja N° 1 13 μ F
Placa a cátodo, calefactor y reja N° 1 1,6 μ F
Reja N° 2 de tetraodo a reja triodo 0,01 máx. μ F

• Para aumentar la duración, se recomienda mantener la tensión de calefactor dentro de los límites de 11 a 14 V.

AMPLIFICADOR CLASE A₁

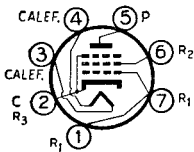
Especificaciones de máxima:	Sección triodo	Sección tetraodo	
Tensión de placa	30 máx.	30 máx.	volts
Tensión de reja N° 2 (control)	—	—20 máx.	volts
Tensión de reja N° 1 (de carga espacial), (máximo absoluto)*	—	16 máx.	volts
Corriente de cátodo	20 máx.	—	mA

Tensión de cresta de calefactor a cátodo:			
Calefactor negativo con respecto a cátodo ...	30 máx.	30 máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo ...	30 máx.	30 máx.	volts
Características con 12,6 V. en el calefactor:			
Tensión de placa		Sección triodo 12,6	Sección tetraodo 12,6 volts
Tensión de reja control (desarrollada a través de un resistor de 2,2 megohms):			
Reja	-0,9	—	volts
Reja N° 2	—	-0,5	volt
Tensión de reja N° 1 (de carga espacial)	—	12,6	volts
Factor de amplificación:			
Reja a placa	13	—	
Reja N° 2 a placa	—	7,2	
Resistencia de placa (aprox.)	13000	480	ohms
Trasconductancia:			
Reja a placa	1000	—	μmhos
Reja N° 2 a placa	—	15000	μmhos
Corriente de placa	0,5	40	mA
Corriente de reja N° 1	—	75	mA
Valores máximos de circuito:			
Resistencia de circuito de reja N° 2	—	10	máx. megohms
Resistencia de circuito de reja	10 máx.	—	megohms

* Bajo ninguna circunstancia debe ser excedido este máximo valor absoluto.

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

12AQ5

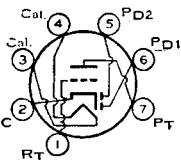


Tipo miniatura utilizado como amplificador de salida principalmente en receptores de radio de automóvil que funcionen con batería de acumulador de 12 V. Dimen-

sión 13, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a. o c.c.), 12,6 V; corriente de calefactor, 0,225 A. Excepto en la tensión y corriente de calefactor, este tipo es idéntico al miniatura 6AQ5. Dentro de sus regímenes máximos, el comportamiento de la 12AQ5 es equivalente al del tipo mayor 12V6-GT.

DOBLE DIODO Y TRIODO DE ALTO MU

12AT6

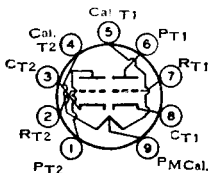


Tipo miniatura utilizado como detector combinado, amplificador y válvula de c.a.s. en receptores compactos alimentados con c.a./c.c. Dimensión 11, SECCION DI-

MENSIONES. Tensión de calefactor (c.a./c.c.), 12,6 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Excepto por el régimen de calefactor, este tipo es idéntico al miniatura 6AT6.

DOBLE TRIODO DE ALTO MU

12AT7



Tipo miniatura utilizado como amplificador excitado por cátodo o convertor de frecuencia en las bandas de MF y de televisión. Dimensión 12, SECCION DIMEN-

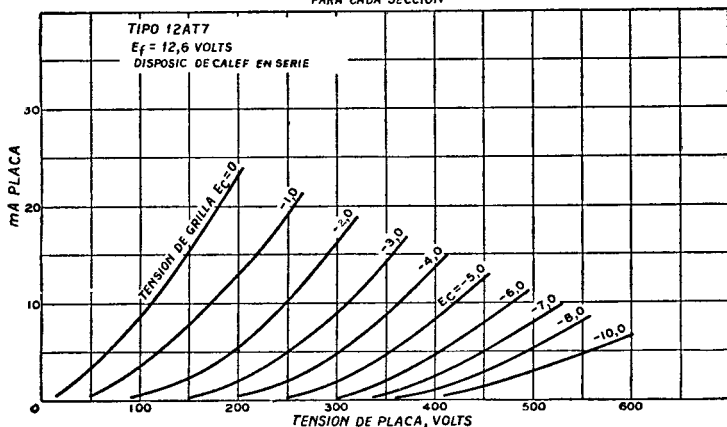
SIONES. Esta válvula exige el uso de zócalo noval y puede montarse en cualquier posición. Cada sección tríodo es independiente entre sí, excepto en el calefactor común. Para funcionamiento típico como amplificador acoplado por resistencias, ver Tabla 10 de la SECCION AMPLIFICADORES ACOPLADOS POR RESISTENCIAS.

Disposición del calefactor:	<i>Serie</i>	<i>Paralelo</i>	
Tensión de calefactor (c.a. - c.c.)	12,6	6,3	V
Corriente de calefactor	0,15	0,3	A
Capacidades interelectrónicas directas:			
Funcionamiento con excitación por rejilla:	<i>Sin blindaje externo</i>	<i>Con blindaje externo</i>	
Reja a placa (cada sección)	1,5	1,5	μF
Reja a cátodo y calefactor (cada sección)	2,2	2,2	μF
Placa a cátodo y calefactor:			
Sección 1	0,5	1,2	μF
Sección 2	0,4	1,5	μF
Funcionamiento con excitación por cátodo:			
Cátodo a placa (cada sección)	0,2	0,2 *	μF
Cátodo a rejilla y calefactor (cada sección)	4,6	4,6 *	μF
Placa a rejilla y calefactor (cada sección)	1,8	2,6 *	μF
Calefactor a cátodo (cada sección)	2,4	2,4 °	μF

• Con blindaje externo conectado al cátodo de la sección bajo prueba, salvo otra indicación.
* Con blindaje externo conectado a la rejilla de la sección bajo prueba.
° Con blindaje externo conectado a masa.

AMPLIFICADOR CLASE A₁ (Cada sección)			
Regímenes máximos:			
Tensión de placa	300	V	máx.
Tensión de rejilla, valor de polarización negativa	-50	V	máx.
Disipación de placa	2,5	W	máx.
Tensión de cresta entre calefactor y cátodo:			
Calefactor negativo con respecto a cátodo	90	V	máx.
Calefactor positivo con respecto a cátodo	90	V	máx.
Características:			
Tensión de placa	100	250	V
Resistencia de cátodo	270	200	ohms
Coefficiente de amplificación	60	60	
Resistencia de placa (aprox.)	15000	10900	ohms
Transconductancia	4000	5500	μmhos
Polarización de rejilla (aprox.), para corriente de placa de 10 μA	-5	-12	V
Corriente de placa	3,7	10	mA

CARACTERÍSTICAS MEDIAS DE PLACA
PARA CADA SECCIÓN

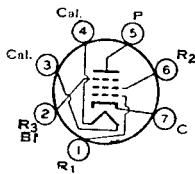


12AU6

PENTODO DE CORTE NETO

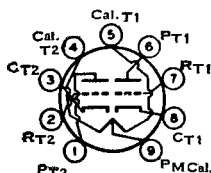
Tipo miniatura utilizado en receptores compactos para c.a./c.c. como amplificador de r.f. especialmente en aplicaciones correspondientes a frecuencias elevadas, de

banda ancha. Dimensión 11, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a./c.c.), 12,6 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Excepto por el régimen de calefactor, este tipo es idéntico al miniatura 6AU6.



DOBLE TRIODO DE MEDIANO MU

**12AU7
12AU7
-A**



Tipo miniatura utilizado como inversor de fase o amplificador en radioequipos alimentados con c.a./c.c. y en muchas y diversas aplicaciones tales como multivibradores

u osciladores en dispositivos de control industrial. También se usa como combinación de oscilador vertical y amplificador de deflexión vertical, y como oscilador de deflexión horizontal, en televisores. Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. Requiere el uso de zócalo miniatura de 9 contactos y puede montarse en cualquier posición. Cada sección triodo es independiente entre sí excepto en el calefactor común. Para el funcionamiento típico como amplificador con acoplamiento a resistencias, consúltese la tabla 5, de la SECCION AMPLIFICADORES CON ACOPLAMIENTO a RESISTENCIA. Su fabricación ha sido suspendida por lo que se cita sólo como referencia.

Disposición del calefactor:	<i>Serie</i>	<i>Paralelo</i>
Tensión de calefactor (c.a. - c.c.)	12,6	6,3 V
Corriente de calefactor	0,15	0,3 A
Capacidades interelectrónicas directas	<i>Sección</i>	<i>Sección</i>
para la 12AU7-A (aprox.):	Nº 1	Nº 2
Entre reja y placa	1,5	1,5 $\mu\mu\text{F}$
Entre reja y cátodo y calefactor	1,6	1,6 $\mu\mu\text{F}$
Entre placa y cátodo y calefactor	0,5	0,35 $\mu\mu\text{F}$

AMPLIFICADOR CLASE A₁ (Cada sección, salvo otra indicación)

Regímenes máximos para la 12AU7-A (Valores máximos de diseño):		
Tensión de placa	330	V máx.
Disipación de placa:		
Cada placa	2,75	W máx.
Ambas placas (las dos secciones en funcionamiento)	5,5	W máx.
Corriente de cátodo	22	mA máx.
Tensión de cresta entre calefactor y cátodo:		
Calefactor negativo con respecto al cátodo	200	V máx.
Calefactor positivo con respecto al cátodo	200 *	V máx.

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

Características para la 12AU7-A:

Tensión de placa	100	250	V
Tensión de reja	0	-8,5	V
Coefficiente de amplificación	19,5	17	
Resistencia de placa (aprox.)	6250	7700	ohms
Transconductancia	3100	2200	μmhos
Corriente de placa	11,8	10,5	mA

Valores máximos de circuito:

Resistencia del circuito de reja:		
Para funcionamiento con polarización fija	0,25	megohm máx.
Para funcionamiento con polarización de cátodo	1	megohm máx.

OSCILADOR (Cada sección salvo otra indicación)

Para usar en un sistema de 525 líneas, 30 cuadros

Regímenes máximos para la 12AU7-A

(Valores máximos de diseño):	<i>Oscilador</i>	<i>Oscilador</i>	
	<i>defl. vertical</i>	<i>defl. horizontal</i>	
Tensión de c.c. de placa	330 máx.	330 máx.	volts
Tensión de cresta de pulso negativo de reja ..	-440 máx.	-660 máx.	volts
Corriente de cresta de cátodo	66 máx.	330 máx.	mA
Corriente media de cátodo	22 máx.	22 máx.	mA
Disipación de placa:			
Cada placa	2,75 máx.	2,75 máx.	watts
Ambas placas (las dos secciones funcio- nando)	5,5 máx.	5,5 máx.	watts
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:			
Calefactor negativo respecto a cátodo ...	200 máx.	200 máx.	volts
Calefactor positivo respecto a cátodo ...	200 * máx.	200 * máx.	volts
Valor máximo de circuito:			
Resistencia de circuito de reja	2,2 máx.	2,2 máx.	megohms

AMPLIFICADOR DE DEFLEXION VERTICAL (Cada sección, salvo otra indicación)

Para usar en un sistema de 525 líneas, 30 cuadros

Regimenes máximos (cada sección): para la 12AU7-A (Valores máximos de diseño):

Tensión de c.c. de placa	330	máx.	volts
Tensión de cresta de pulso positivo de placa °	1200	máx.	volts
Tensión de cresta de pulso negativo de rejá	-275	máx.	volts
Corriente de cresta de cátodo	66	máx.	mA
Corriente media de cátodo	22	máx.	mA
Disipación de placa:			
Cada placa	2,75	máx.	watts
Ambas placas (las dos secciones funcionando)	5,5	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

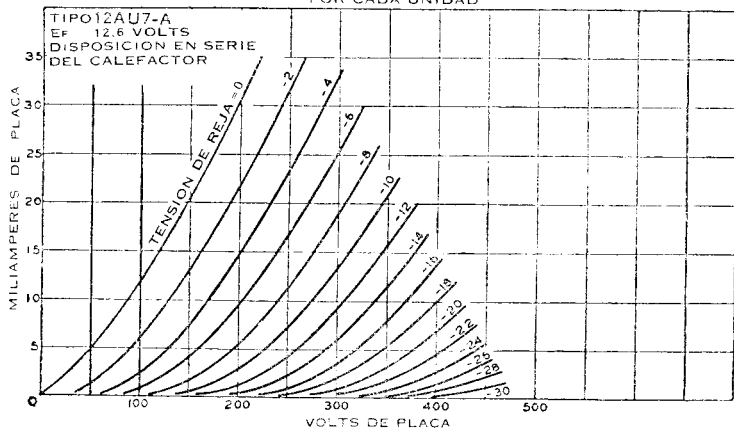
Valores máximos de circuito:

Resistencia de circuito de rejá:			
Con polarización por cátodo	2,2	máx.	megohms

* La componente de c.c. no debe pasar de 100 volts.

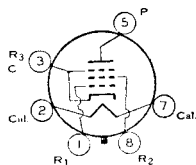
° La duración del pulso de tensión no debe pasar del 15% de un ciclo de exploración vertical. En un sistema de 525 líneas, 30 cuadros, el 15% de un ciclo de exploración vertical es de 2,5 milisegundos.

CARACTERÍSTICAS MEDIAS DE PLACA
POR CADA UNIDAD



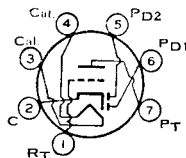
12AV5-GA VALVULA DE POTENCIA DE HACES ELECTRONICOS

Tipo octal de vidrio usado como amplificador de deflexión horizontal en receptores de televisión que emplean cadenas de calefactores conectados en serie. Dimensión 33, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 12,6; amperes, 0,6; tiempo de calentamiento (medio), 11 segundos. Este tipo es idéntico al octal de vidrio 6AV5-GA, excepto en los regimenes de calefactor.



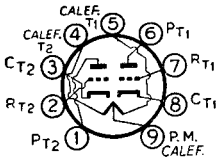
12AV6 DOBLE DIODO Y TRIODO DE ALTO MU

Tipo miniatura utilizado como detector combinado, amplificador y válvula de c.a.s. en receptores para automóvil y alimentados con c.a. Dimensión 11, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a./c.c.), 12,6 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Excepto por el régimen de calefactor, este tipo es idéntico al miniatura 6AV6.



DOBLE TRIODO DE MEDIANO MU

12AV7



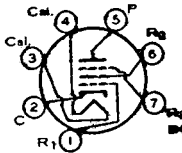
Tipo miniatura utilizado como convertor de frecuencia en sintonizadores de f.m.e. de receptores de televisión. También se emplea como amplificador de r.f. oscilador o mezclador. Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige zócalo miniatura de nueve contactos.

Volts de calefactor (c.a./c.c.), 12,6 en serie, 6,3 en paralelo; amperes de calefactor, 0,225 en serie, 0,45 en paralelo. Regímenes máximos como amplificador clase A₁ (cada sección): volts de placa, 300 máx.; volts negativos de reja (c.c.), -50 máx.; disipación de placa, 2,7 W máx.; volts de cresta entre calefactor y cátodo, 90 máx. Este tipo se usa principalmente para reposición.

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A₁ (Cada sección)

Tensión de placa	100	150 V
Resistencia de polarización de cátodo	120	56 ohms
Coefficiente de amplificación	37	41
Resistencia de placa (aprox.)	6100	4800 ohms
Transconductancia	6100	8500 μ mhos
Corriente de placa	9	18 mA
Polarización de reja (aprox.) para corriente de placa de 10 μ A.	-9	-12 V



PENTODO DE CORTE NETO

12AW6

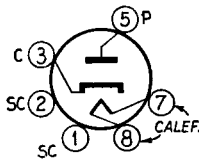
Tipo miniatura utilizado como amplificador de r.f. o f.i. hasta en 400 Mc/s, en receptores compactos para MF alimentados con c.c./c.a. Exige el uso de zócalo miniatura

de siete contactos. Dimensión 11, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a. - c.c.), 12,6; amperes de calefactor, 0,15. Excepto por los regímenes de calefactor y conexiones terminales, es idéntico al miniatura 6GA5.

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO

12AX4-GT

12AX4-GTA

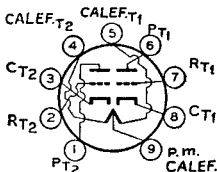


Tipos octales de vidrio utilizados como válvulas amortiguadoras en circuitos de desviación horizontal de receptores de televisión. El tipo 12AX4-GTA tiene un tiempo

de calentamiento del calefactor bien determinado para permitir el uso en los receptores que emplean la conexión en serie de los calefactores. Dimensión 22, SECCION DIMENSIONES. Estas válvulas requieren el uso de zócalo octal y pueden montarse en cualquier posición. Estos tipos pueden suministrarse sin la patita N^o 1. Tensión de calefactor (c.a./c.c.), 12,6 V; corriente de calefactor, 0,6 A; tiempo de calentamiento del calefactor (medio) para la 12AX4-GTA, 11 segundos. Excepto en la tensión y corriente de calefactor, estos tipos son idénticos al 6AX4-GT. La fabricación del tipo 12AX4-GT ha sido suspendida por lo que se cita sólo como referencia.

DOBLE TRIODO DE ALTO MU

12AX7



Tipo miniatura utilizado como inversor de fase o amplificador con acoplamiento a resistencias en radioequipos, y en una gran diversidad de aplicaciones tales como

multivibradores u osciladores en dispositivos de controles industriales. Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. Esta válvula exige el uso de zó-

calo miniatura de nueve contactos y puede montarse en cualquier posición. Cada sección triodo es independiente de la otra, excepto en el calefactor común. Para características y curvas, consúltese el tipo 6AV6. Para el funcionamiento típico como amplificador con acoplamiento a resistencias, consúltese la tabla 7 de la SECCION AMPLIFICADORES CON ACOPLAMIENTO A RESISTENCIAS.

Disposición del calefactor:	<i>Serie</i>	<i>Paralelo</i>	
Tensión de calefactor (c.a. - c.c.)	12,6	6,3	V
Corriente de calefactor	0,15	0,3	A
Capacidades interelectrónicas directas (aprox.):	<i>Sin blindaje externo</i>	<i>Con blindaje externo *</i>	
Entre reja y placa (cada sección)	1,7	1,7	μM^{F}
Entre reja y cátodo y calefactor (cada sección) ..	1,6	1,8	μM^{F}
Placa a cátodo y calefactor:			
Sección 1	0,46	1,9	μM^{F}
Sección 2	0,34	1,9	μM^{F}

* Con blindaje externo conectado al cátodo de la sección bajo prueba.

AMPLIFICADOR CLASE A₁ (Cada sección)

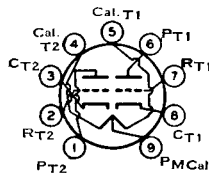
Regímenes máximos (Valores máximos de diseño):			
Tensión de placa	330	V	máx.
Disipación de placa	1,2	W	máx.
Tensión de reja:			
Valor de polarización negativa	-55	V	máx.
Valor de polarización positiva	0	V	máx.
Tensión de cresta entre calefactor y cátodo:			
Calefactor negativo con respecto al cátodo	200	V	máx.
Calefactor positivo con respecto al cátodo	200 *	V	máx.

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

DOBLE TRIODO DE MEDIANO MU

12AY7

Tipo miniatura usado en las primeras etapas de amplificadores de audio de alta ganancia en los cuales sean requisitos primordiales la reducción de ruido microfónico, de pérdidas y zumbido.



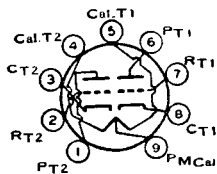
Dimensiones. Esta válvula requiere zócalo miniatura de nueve contactos y puede montarse en cualquier posición. Cada sección triodo es independiente de la otra excepto por el cátodo, que es común. No se recomienda el uso de la conexión de 12,6 volts con fuente de c.a para el calefactor en aplicaciones que requieran bajo zumbido. Para funcionamiento típico como amplificador acoplado por resistencias, ver Tabla 11. SECCION AMPLIFICADORES ACOPLADOS POR RESISTENCIAS.

Conexión del calefactor:	<i>Serie</i>	<i>Paralelo</i>	
Tensión de calefactor (c.a./c.c.)	12,6	6,3	volts
Corriente de calefactor	0,15	0,3	ampere
Factor de amplificación (cada sección) *		44	
Resistencia de placa (cada sección, aprox.) *		25000	ohms
Trasconductancia *		1750	umhos

* Para volts de placa, 250; volts de reja, -4; mA de placa, 3.

AMPLIFICADOR CLASE A₁ (cada sección)

Regímenes máximos:			
Tensión de placa	300	máx.	volts
Tensión de reja:			
Valor de polarización negativa	-50	máx.	volts
Valor de polarización positiva	0	máx.	volts
Disipación de placa	1,5	máx.	watts
Corriente de cátodo	10	máx.	mA
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:			
Calefactor negativo con respecto a cátodo	90	máx.	volts
Calefactor positivo con respecto a cátodo	90	máx.	volts



DOBLE TRIODO DE ALTO MU

12AZ7

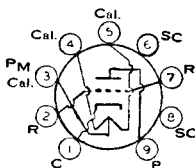
Tipo miniatura utilizado en los circuitos amplificadores de r.f. con acoplamiento directo y excitación por cátodo de los sintonizadores de vhf. de las bandas de televisión. Dimensión 12, SECCION DIMENSIONES. La válvula requiere un zócalo miniatura de nueve espigas y puede montarse en cualquier posición. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 12,6 en serie, 6,3 en paralelo; amperes, 0,225 (serie), 0,45 (paralelo). Volts de cresta de calefactor a cátodo, 200 máx. Cuando el calefactor es positivo con respecto al cátodo, la componente de c.c. de la tensión de calefactor a cátodo no debe exceder los 100 volts. Excepto por el calefactor, regímenes de calefactor a cátodo y capacitancias interelectrónicas, este tipo es idéntico al miniatura 12AT7.

Capacitancias interelectrónicas directas (aprox.):	Sin blindaje <i>externo</i>	Con blindaje <i>externo*</i>	
Reja a placa (cada sección)	2	1,9	μF
Reja a cátodo y calefactor (cada sección) ..	2,6	2,8	μF
Placa a cátodo y calefactor:			
Sección 1	0,44	1,4	μF
Sección 2	0,36	1,6	μF

* Con blindaje externo conectado al cátodo de la sección bajo prueba.

Valores máximos de circuito (Cada sección):

Resistencia de circuito de reja:		
Para funcionamiento con polarización fija	0,25 máx.	megohm
Para funcionamiento con polarización por cátodo	1 máx.	megohm



TRIODO DE BAJO MU

12B4-A

Tipo miniatura de alta permeancia utilizado como amplificador de deflexión vertical en los receptores de televisión que emplean la conexión en serie de los calefactores.

Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. La válvula requiere un zócalo miniatura de nueve espigas y puede montarse en cualquier posición.

Disposición del calefactor:	Seria	Paralelo	
Tensión del calefactor (c.a./c.c.)	12,6	6,3	volts
Corriente de calefactor	0,3	0,6	ampere
Tiempo de calentamiento de calefactor (promedio) .	—	11	segundos

AMPLIFICADOR CLASE A₁

Especificaciones de máxima:		
Tensión de placa	550 máx.	volts
Tensión de reja, valor de polarización negativa	—50 máx.	volts
Disipación de placa	5,5 máx.	volts
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:		
Calefactor negativo respecto de cátodo	200 máx.	volts
Calefactor positivo respecto de cátodo	200* máx.	volts
Características:		
Tensión de placa	150	volts
Tensión de reja	—17,5	volts
Factor de amplificación	6,5	
Resistencia de placa (aprox.)	1030	ohms
Transconductancia	6300	μmhos
Corriente de placa	34	mA
Tensión de reja (aprox.) para corriente de placa de 200 μA	—32	volts
Corriente de placa para tensión de reja de —28 volts	9,6	mA

Valores máximos de circuito:

Resistencia del circuito de reja:		
Para funcionamiento con polarización fija	0,47 máx.	megohm
Para funcionamiento con polarización por cátodo	2,2 máx.	megohms

AMPLIFICADOR DE DEFLEXION VERTICAL

En sistemas de 525 líneas, 30 cuadros

Especificaciones de máxima:

Tensión continua de placa	550 máx.	volts
Tensión de cresta de pulso positivo de placa \ddagger (Máximo absoluto) ..	1000 máx.	volts
Tensión de cresta de pulso negativo de placa	-250 máx.	volts
Corriente de cátodo, cresta	105 máx.	mA
Corriente de cátodo, media	30 máx.	mA
Disipación de placa	5,0 máx.	volts
Tensión de cresta de calefactor a cátodo:		
Calefactor negativo respecto de cátodo	200 máx.	volts
Calefactor positivo respecto de cátodo	200* máx.	volts

Valores máximos de circuito:

Resistencia del circuito de reja:	
Con polarización catódica	2,2 máx. megohms

\ddagger La duración del pulso de tensión no debe exceder el 15 por ciento de un ciclo de exploración vertical. En un sistema de 525 líneas, 30 cuadros, el 15 por ciento del ciclo de exploración vertical equivale a 2,5 milisegundos.

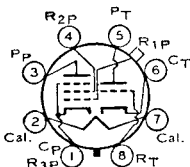
- ° En ninguna circunstancia debe excederse este valor absoluto.
- * La componente continua no debe exceder los 100 volts.

TRIODO-PENTODO

Tipo octal de vidrio utilizado como detector combinado, y amplificador de r.f. o f.i. en receptores alimentados con c.a./c.c. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 12,6 amperes de calefactor, 0,3. Características de la sección triodo: volts de placa, 90; volts de reja, 0; coeficiente de amplificación, 90; resistencia de placa,

37000 ohms; trasconductancia, 2400 μ hms; miliamperes de placa, 2,8. Características de la sección pentodo: volts de placa, 90; volts de reja N^o 2, 90; volts de reja N^o 1, -3; resistencia de placa, 200000 ohms; trasconductancia, 1800 μ hms; miliamperes de placa, 7 mA; miliamperes de reja N^o 2, 2. La fabricación de este tipo ha sido suspendida, por lo que se cita solamente como referencia.

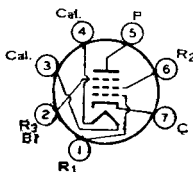
12B8-GT



PENTODO DE CORTE ALEJADO

Tipo miniatura utilizado como amplificador de r.f. en receptores normales para radiodifusión alimentados con c.a./c.c., en receptores para MF y en otras aplicaciones en frecuencias elevadas y banda ancha. Dimensión 11, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a./c.c.), 12,6 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Excepto por los regímenes de calefactor, este tipo es idéntico al miniatura 6BA6.

12BA6

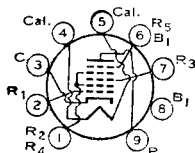


nes en frecuencias elevadas y banda ancha. Dimensión 11, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a./c.c.), 12,6 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Excepto por los regímenes de calefactor, este tipo es idéntico al miniatura 6BA6.

CONVERSOR PENTARREJA

Tipo miniatura utilizado como convertor de frecuencia en circuitos superheterodinos para c.a./c.c. especialmente proyectados para MF en la banda de radiodifusión. Dimensión 14, SECCION DIMENSIONES. Volts de calefactor (c.a./c.c.), 12,6; amperes, 0,15. Excepto por el régimen del calefactor, este tipo es idéntico al miniatura 6BA7. Se lo usa principalmente para reposición.

12BA7



idéntico al miniatura 6BA7. Se lo usa principalmente para reposición.

PENTODO DE CORTE ALEJADO

Tipo miniatura utilizado como amplificador de r.f. o f.i. en radioreceptores. Dimensión 11, SECCION DIMENSIONES. Tensión de calefactor (c.a. - c.c.), 12,6 V; corriente de calefactor, 0,15 A. Excepto por el régimen de calefactor, este tipo es idéntico al miniatura 6BD6. El tipo 12BD6 se usa principalmente para reposición.

12BD6

