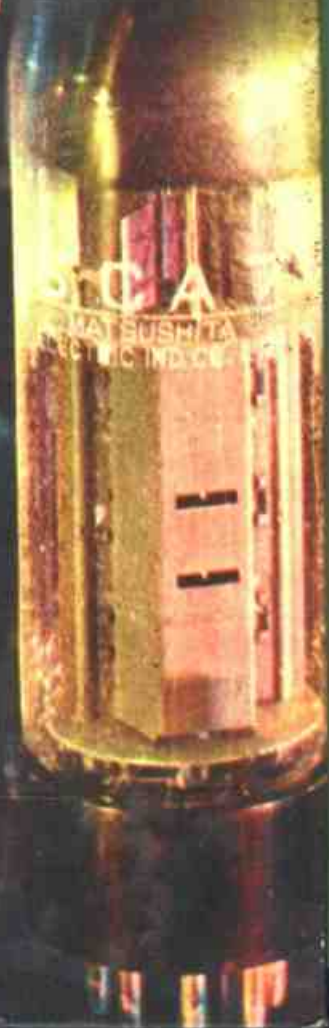


世界電子管電路手冊

(第二次增訂版)

ELECTRON
TUBES
HANDBOOK

香港萬里書店出版





世界電子管電路手冊

梁耀華主編・香港萬里書局出版

(增訂本)

世界電子管電路手冊

梁柏華主編

出版者：萬里書店有限公司
香港北角英皇道486號三樓
電話：5-632411 & 5-632412

承印者：嶺南印刷公司
香港德輔道西西安甲13號

定價：港幣二十元

版權所有 * 不准翻印

(一九七九年八月印刷)

第二次增訂版前言

「世界電子管電路手冊」年前曾作過一次增訂，至今電子管又增添了不少新品種。儘管晶體管技術發展一日千里，但看來電子管在無線電領域中，仍佔着相當重要的地位。對無線電修理員來說，一本較齊全的電子管特性資料工具書，仍是不可或缺的。為此，筆者自修訂上一版之後，就着手收集資料，為第二次增訂工作做好準備。

第二次增訂版是在第一次增訂版的基礎上進行的。收進了近年較流行的電子管近200種，重編總索引，補入「流行電子管換用表」。如果以前未買過「世界電子管電路手冊」的讀者，買這一本是較完整齊備的。

為了不使讀者重複購置，加重負擔，第二次增訂部分與第一次增訂部分拼合獨立發行，訂名為「最新電子管特性手冊」（增訂本），訂價較低，管號雖不夠齊備，但都是近十數年間流行，一般修理亦足可應付了。

本手冊仍採用兩種編制，形式雖不統一，但電子管的資料特性都能一目了然，無碍於使用。

內 容 說 明

這本手冊內收集了歐美和日本出品的電子管約1500種，包括各國近年來最新的出品。這些電子管遍用於AM/FM收音機、擴音機、電視機及工業電子儀器上。爲了便於應用和查閱起見，每種電子管的工作特性都用圖解方法來表示，讀者可以按照字母與數字的排列順序找出各電子管的典型工作電路圖，從而了解該管的電極構造、一般用途、管腳接綫以及在典型工作的情況下，各電路的電特性及其連接的電路零件（電阻、電容、電感等）的數值，可省却電路計算方面的麻煩。實爲一般無線電從業員、學生及業餘愛好者最理想的一本工具書。

本書除上述特點外，還有如下幾個特色：

1. 爲適應電視發展的需要，書中收集了大量的電視用管。
2. 歐洲各大廠家如 Philips、Osram、Telefunken、Valvo及Tosvac等廠出品的電子管，均有收集在內。
3. 日本近年來新出的電子管，亦有小量收集在內。
4. 有些能在幾種不同情況下工作的電子管，本書分別繪出兩個或數個圖來表明。
5. 相同或相似的電子管，直接在圖中表明。

- 左圖符號表示此管腳與內部籠柵極相接，必須接地。
- 左圖符號表示內部並無連接的管腳。

2. 靜電特性

S ——互導率，單位是毫安/伏 (mA/V)。

S_c ——變頻互導率，單位是毫安/伏 (mA/V)。

μ ——放大因數。

ρ ——屏內阻，單位是歐姆 (Ω)。

V ——柵負壓，單位是伏特 (V)，如有兩個數值，則分別表示最小與最大值。

I ——經過屏極電阻的屏流，單位是毫安 (mA)。

R_{eq} ——等價雜聲電阻 (超短波用)。

3. 電子管的換用

(A) 在電子管編號下有“=”符號的另一電子管編號，表示不同編號的電子管，完全可以代用 (如 $6AK5=EF95$)。

(B) 在電子管編號下有“()”符號內的另一電子管編號，表示不同編號的電子管，在特性上相類似，但絲極特性則不同，極間電容與管腳亦不同。

爲了便於說明及製圖簡單起見，本書採用一些常用的英文字母及符號來代表，現將所用的符號說明如後：

1. 電路中所用的符號



左圖是電子管的繪圖，是以該管的底座自下向上觀看爲依據。



左圖內數字表示電子管燈絲工作電壓，或表示箭咀兩端的電壓值（直流或交流平均值），單位是伏特（V）。



左圖內數字表示該點與“地”間的電壓值，單位是伏特（V）。



左圖矩形內數字表示電路中的電流大小，除燈絲電流單位是安培（A）外，其他都是以毫安（mA）計。



左圖三角形內數字表示在該點的交流電壓的峯值，單位是伏特（V）。



左圖箭咀符號表示工作電壓或電功率輸入或輸出的方向。



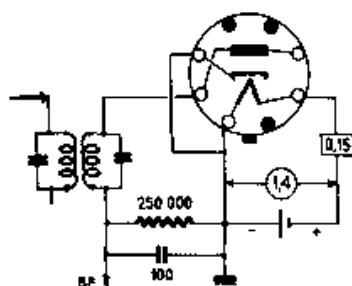
左圖符號內數字表示最大輸出功率，單位瓦特（W）（一般是10%失真度），符號旁的數字表示屏極負荷數值。



左圖符號表示輸入電子管的訊號是脈冲波。



左圖符號表示內部相連接的管腳，不必接綫。

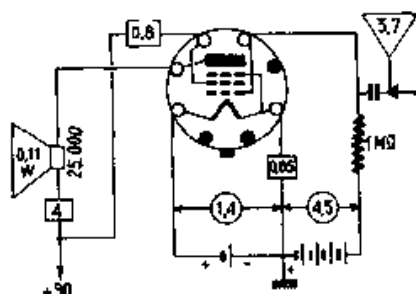


1A3

=DA90=1D13

二極管

用途：檢波

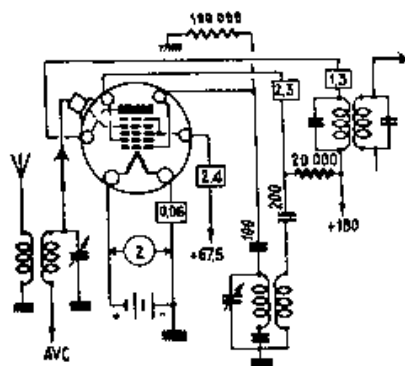


1A5

$S = 0.85$
 $\rho = 0.3 M\Omega$
 $V = 4.5$

五極管

用途：強力放大



1A6

$S_c = 0.25$
 $\rho = 0.5 M\Omega$
 $V = 3-22$

七極管

用途：變壓

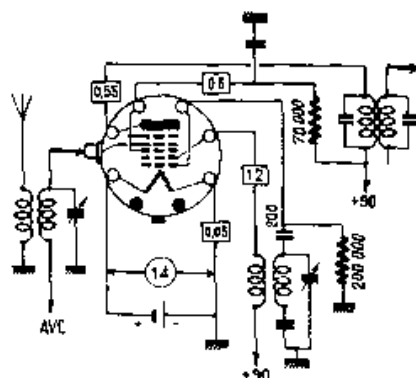
1A7

=DK32

$$\begin{aligned} S_c &= 0.25 \\ P &= 0.6 \\ V &= 0.3 \end{aligned}$$

五極七極管

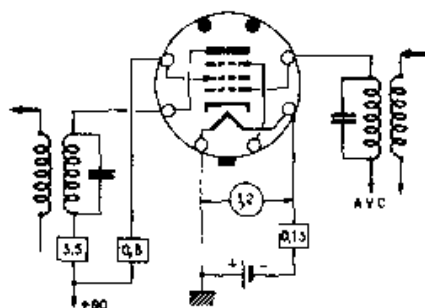
用途：變週

**1AB5**

$$\begin{aligned} S &= 11 \\ P &= 275 \text{ W} \\ V &= -1.5-12 \end{aligned}$$

五極五極管

用途：高週放大

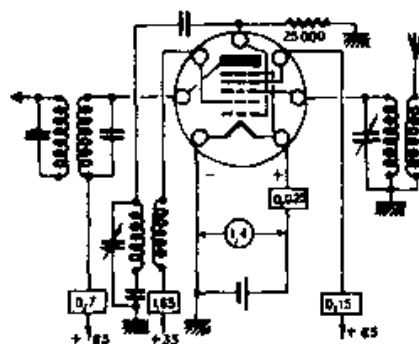
**1AB6**

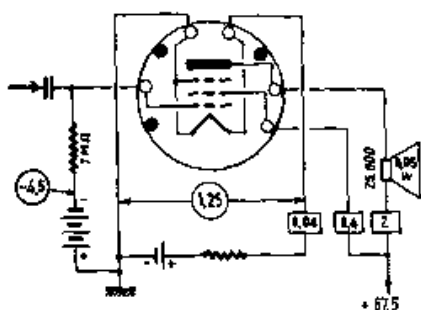
=DK96=X25

$$\begin{aligned} S_c &= 0.3 \\ f &= 7 \text{ MHz} \\ V &= 0 \end{aligned}$$

七極管

用途：變週

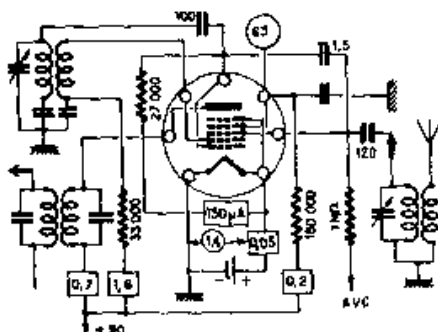




1AC5

$S = 0.75$
 $P = 0.15 \text{ MW}$
 $V = -4.5$

五極超小型管
 用途：強力放大

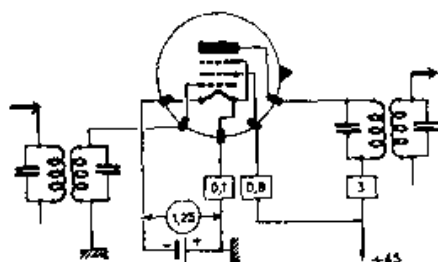


1AC6

$\approx \text{DK92} = 1\text{C2}$

$S = 0.325$
 $P = 0.5 \text{ MW}$
 $V = 0 - 12$

透戴七極管
 用途：變調



1AD4

$S = 2$
 $P = 0.15 \text{ MW}$
 $V = 0$

五極特殊管
 用途：高週放大

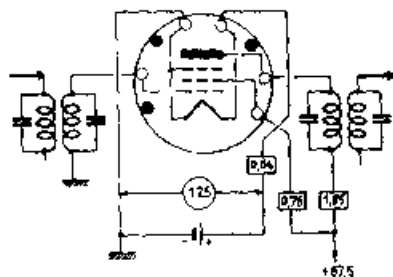
1AD5

$\approx 1W5$

$S = 0.735$
 $\rho = 0.7M\Omega$
 $V = 0$

五極超小型管

用途：高週放大

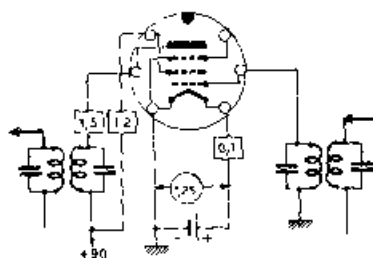


1AE4

$S = 1.55$
 $\rho = 0.5M\Omega$
 $V = 0$

五極管

用途：高週放大

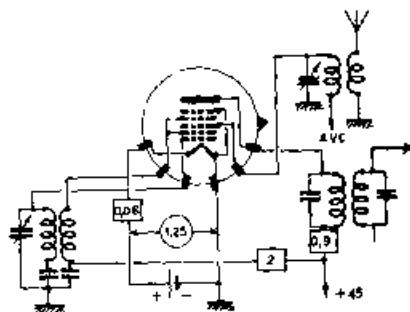


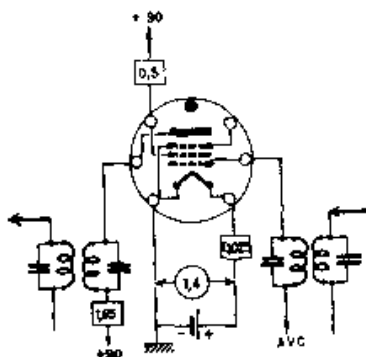
1AE5

$S = 0.2$
 $\rho = 0.2M\Omega$
 $V = 0$

七極特殊管

用途：變週



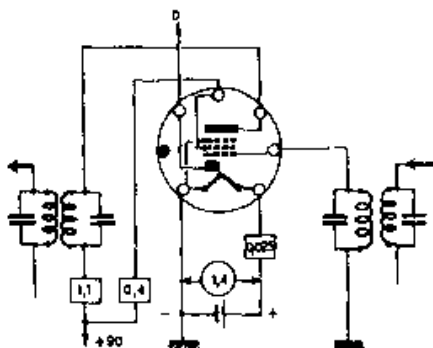


1AF4

$$\begin{aligned} S &= 0.95 \\ P &= 1.8 \text{ W} \\ V &= 0 \end{aligned}$$

五極管

用途：高週放大

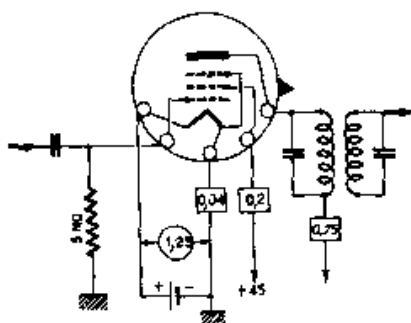


1AF5

$$\begin{aligned} S &= 0.6 \\ P &= 2 \text{ W} \\ V &= 0 \end{aligned}$$

二極五極管

用途：檢波強放



1AH4

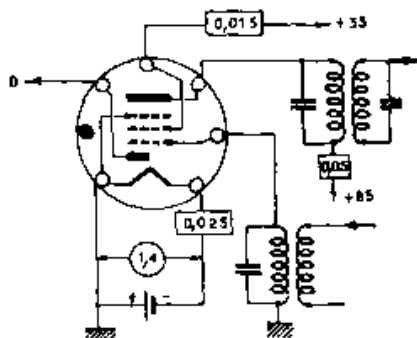
$$\begin{aligned} S &= 0.75 \\ P &= 1.5 \text{ W} \\ V &= 0 \end{aligned}$$

五極特殊管

用途：高週放大

1AH5

二極五極管
用途：檢波高放

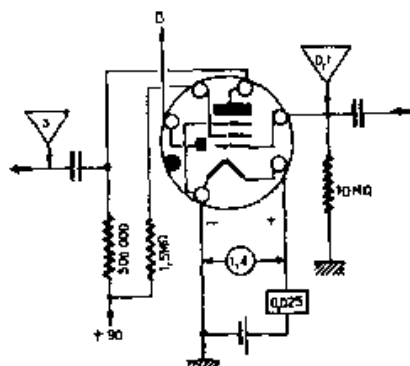


1AH5

=DAF96=1FD1
=ZD25

$S = 0.4$
 $P = 1.6 \text{ W}$
 $V = 0$

二極五極管
用途：檢波低放

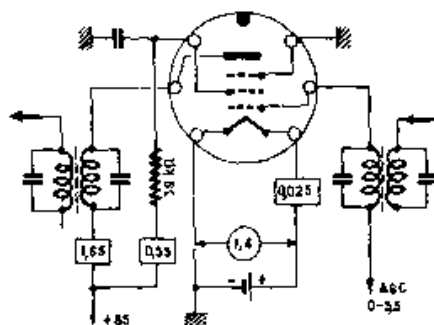


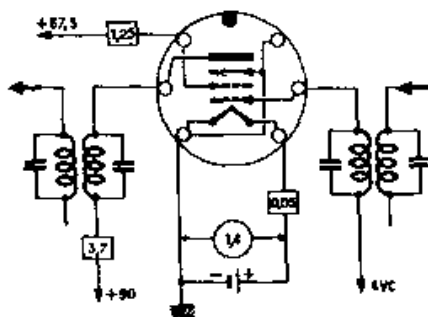
1AJ4

=DF96=1AU4

$S = 0.65$
 $P = 1 \text{ W}$
 $V = 0$

遙載五極管
用途：高週放大





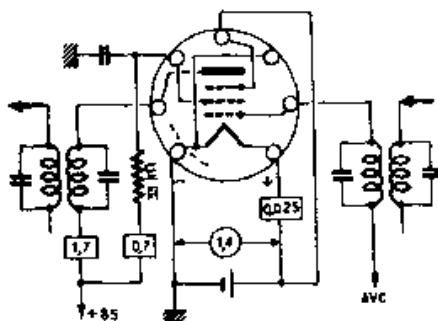
1AM4

=1T4=DF91

$S=0.9$
 $f=0.5\text{MHz}$
 $V=0-10$

遙載五極管

用途：高週放大



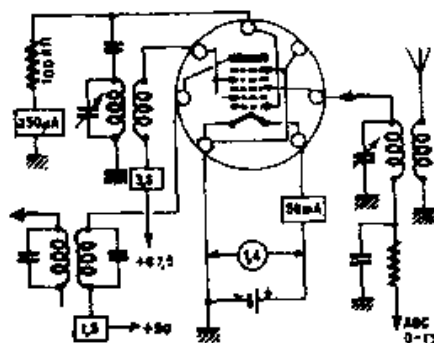
1AN5

=DF97

$S=0.84$
 $f=0.45\text{MHz}$
 $V=0-7$

遙載五極管

用途：高週放大



1AQ5

=1R5-SF

$S=0.26$
 $f=0.4\text{MHz}$
 $V=0$

遙載七極管

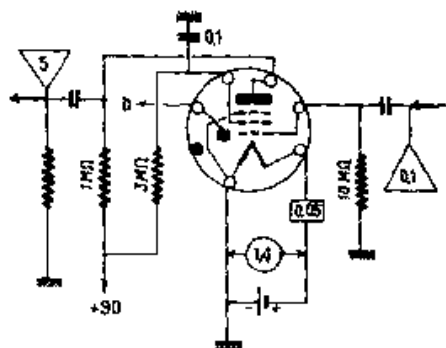
用途：變週

1AR5

=1S5-SF

二極五極管

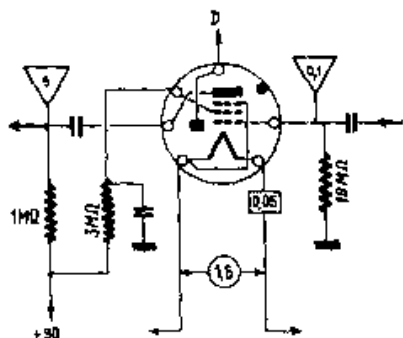
用途：檢波低放

**1AS5**

=1U5-SF

二極五極管

用途：檢波低放

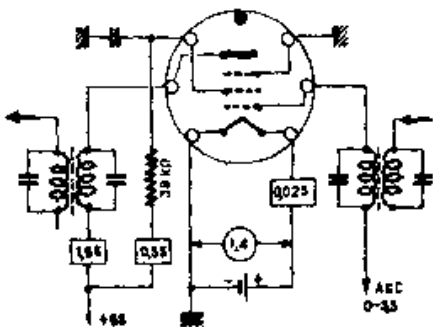
**1AU4**

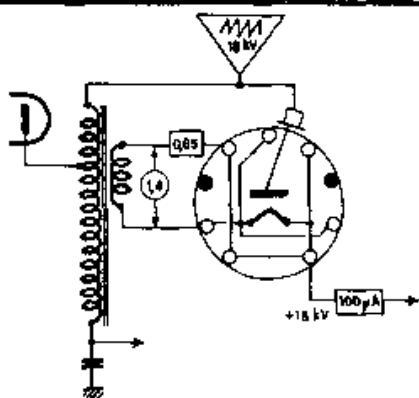
=DF96=1AJ4

 $\beta = 0.85$ $P = 1W$ $V = 0$

過載五極管

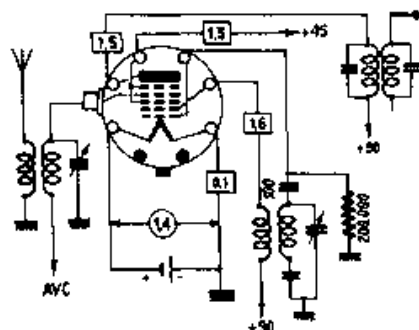
用途：高週放大





1AX2

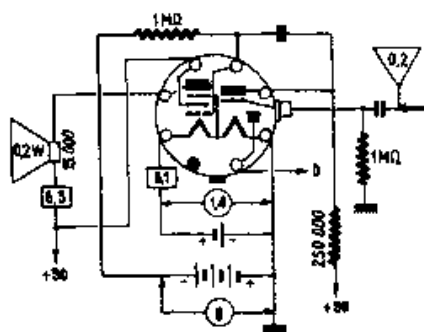
二極電視用管
用途：高壓整流



1B7

$S_c = 0.35$
 $P = 0.35 \text{ W}$
 $V = 0 - 15$

遙載七極管
用途：變週



1B8

TRIODE		PENTHODE	
$S = 0.5$	$S = 1.15$	$S = 0.5$	$S = 1.15$
$\mu = 14000$	$\mu = 14000$	$\mu = 0$	$\mu = 0$
$r = 0$	$r = 0$	$r = 0$	$r = 0$
$\mu = 0.5$	$\mu = 0.5$	$\mu = 0.5$	$\mu = 0.5$

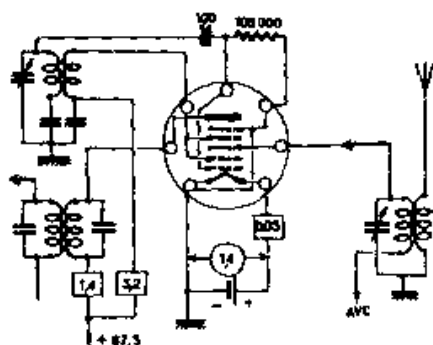
二極三極五極管
用途：檢波強放低放

1C1

=DK91=1R5

$S = 0.3$
 $f = 0.5 \text{ MHz}$
 $V = 0-14$

七極管
 用途：變週

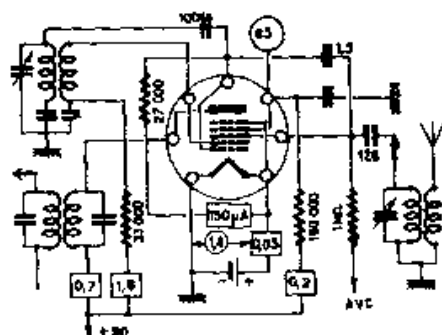


1C2

=DK92=1AC6

$S = 0.325$
 $f = 0.6 \text{ MHz}$
 $V = 0-12$

遙控七極管
 用途：變週



1C3

$S = 0.78$
 $f = 19000$
 $V = -3$

三極管
 用途：低週放大

