

DICDE-PENTODE for use as A.F. amplifier in battery receivers

DIODE-PENTHODE pour utilisation en amplificatrice B.F. dans des appareils-batterie

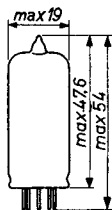
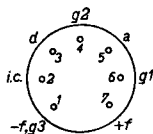
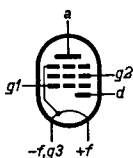
DIODE-PENTODE zur Verwendung als NF-Verstärker in Batteriegeräten

Heating : direct by D.C.;  
parallel or series supply  
Chauffage : direct par C.C.;  
alimentation parallèle ou série  
Heizung : direkt durch Gleichstrom;  
Parallel- oder Serienspeisung

Parallel supply:  $V_f = 1,4 \text{ V}$   
Alimentation parallèle:  $I_f = 25 \text{ mA}$   
Parallelspeisung:

Series supply:  
Alimentation série:  $V_f = 1,3 \text{ V}$   
Serienspeisung:

Dimensions in mm  
Dimensions en mm  
Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Miniature

The diode is located at the negative end of the filament  
La diode est située à l'extrémité négative du filament  
Die Diode befindet sich am negativen Ende des Glühfadens

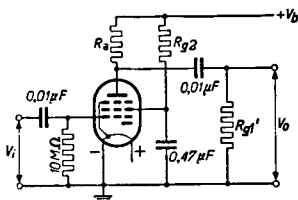
Capacitances  
Capacités  
Kapazitäten

$C_a = 2,7 \text{ pF}$   
 $C_{g1} = 1,8 \text{ pF}$   
 $C_{ag1} < 0,3 \text{ pF}$   
 $C_d = 1,1 \text{ pF}$   
 $C_{ad} < 0,9 \text{ pF}$   
 $C_{g1d} < 0,03 \text{ pF}$

Operating characteristics of the pentode section as A.F. amplifier

Caractéristiques d'utilisation de la partie penthode en amplificatrice B.F.

Betriebsdaten des Pentodenteiles als NF-Verstärker



A. In pentode connection  
En connexion penthode  
In Pentodenschaltung

$V_b^1$ (V)	$R_a$ (MΩ)	$R_{g2}$ (MΩ)	$R_{g1'}$ (MΩ)	$I_a$ (μA)	$I_{g2}$ (μA)	$\frac{V_o}{V_i}$	$d_{tot}$ (%) ( $V_o=5 V_{eff}$ )
64	1	2,7	1	42	13	50	3,5
64	1	2,7	2,2	42	13	63	1,8
85	1	2,7	1	64	21	55	1,4
85	1	2,7	2,2	64	21	70	2,4

<sup>1</sup>)Based on a battery voltage of 90 or 67.5 V reduced by the negative bias for the output valve  
 Se basant sur une tension de batterie de 90 ou 67,5 V diminuée de la polarisation négative du tube de sortie  
 Basiert auf einer Batteriespannung von 90 oder 67,5 V verringert um die negative Vorsp. der Endröhre

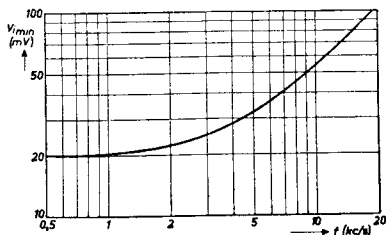
B. In triode connection (screen grid connected to anode)  
 En connexion triode (grille-écran reliée à l'anode)  
 In Triodenschaltung (Schirmgitter verbunden mit Anode)

$V_b^1)$ (V)	$R_a$ (MΩ)	$R_{g1'}$ (MΩ)	$I_a$ (μA)	$\frac{V_o}{V_i}$	$d_{tot}$ (%) ( $V_o = 5 V_{eff}$ )
64	0,47	1	70	12	2,0
64	0,47	2,2	70	12,5	1,3
64	1	1	38	12	2,5
64	1	2,2	38	13	1,5
85	0,47	1	110	12,5	1,0
85	0,47	2,2	110	13	1,0
85	1	1	56	12,5	1,2
85	1	2,2	56	13,5	1,2

This tube can be used without special precautions against microphonic effect when the input voltage  $V_i$  is higher than 20 mV for an output of 50 mW of the output tube. For the higher frequencies the sensitivity should be decreased according to the figure below. The decrease should be effected after the DAF 96 or, in the case that a DL 96 output tube is used, after the DL 96

Ce tube peut être utilisé sans précautions spéciales contre l'effet microphonique quand la tension d'entrée  $V_i$  est plus de 20 mV pour une puissance de 50 mW du tube de sortie. Pour les fréquences plus élevées la sensibilité sera diminuée suivant la figure ci-dessous. La diminution doit être effectuée après le DAF 96 ou en cas qu'on utilise le tube de sortie DL 96, après le DL 96

Diese Röhre darf ohne spezielle Massnahmen gegen Mikrophonie verwendet werden wenn die Eingangsspannung höher als 20 mV ist für eine Leistung von 50 mW der Endröhre. Für die höheren Frequenzen ist die Empfindlichkeit nach untenstehender Abbildung zu verringern. Die Verringerung ist hinter der DAF 96 durchzuführen oder, wenn die Endröhre DL 96 gebraucht wird, hinter der DL 96



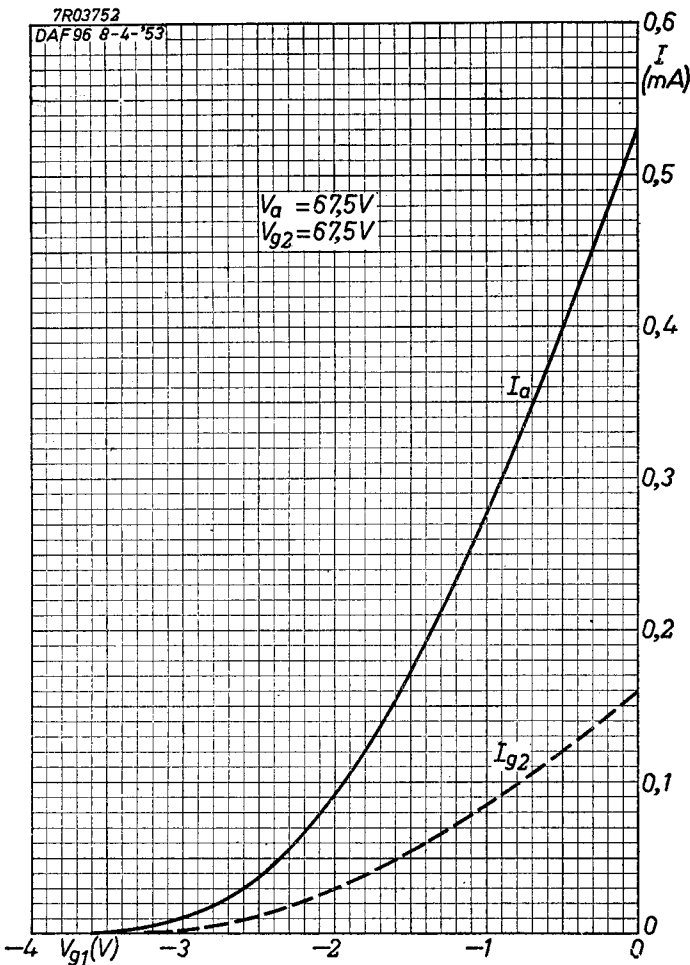
<sup>1)</sup> See page 2 ; voir page 2 ; siehe Seite 2

Limiting values  
Caractéristiques limites  
Grenzdaten

$V_b$	= max.	120 V
$V_b$	= max.	150 V <sup>1)</sup>
$V_a$	= max.	120 V
$W_a$	= max.	0,03 W
$V_{g2}$	= max.	90 V
$W_{g2}$	= max.	0,01 W
$V_{g1}$ ( $I_{g1}=+0,3\mu A$ )	= max.	-0,2 V
$I_k$	= max.	1 mA
$R_{g1}$	= max.	3 M $\Omega$ <sup>2)</sup>
$V_d$ invp	= max.	100 V
$I_d$	= max.	0,2 mA
$I_{dp}$	= max.	1,2 mA

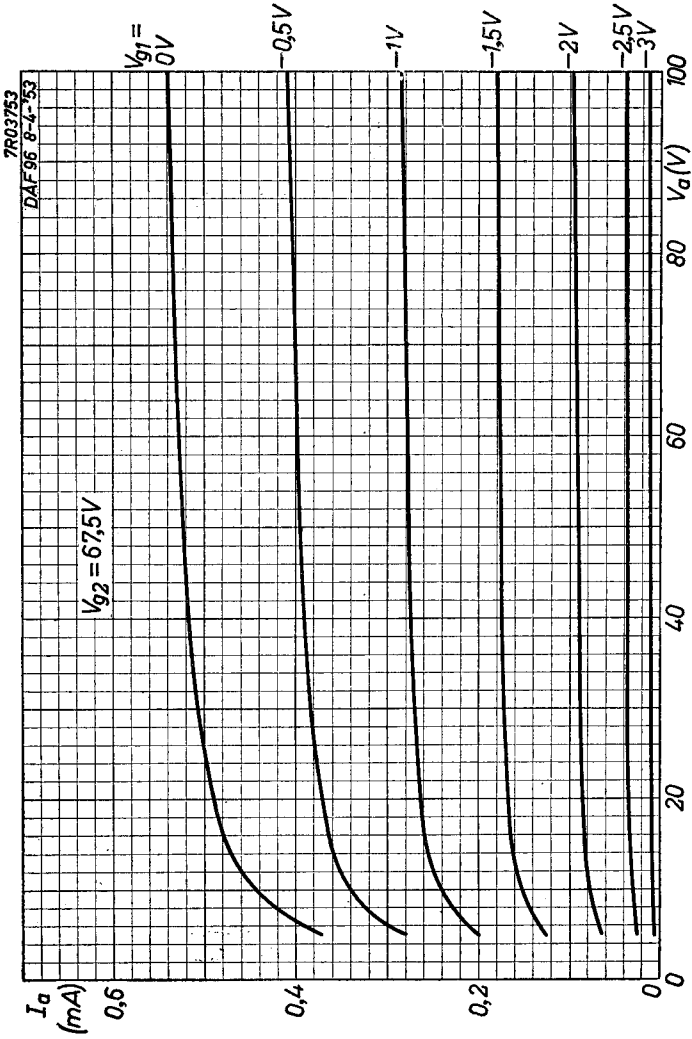
<sup>1)</sup> Absolute maximum value  
Valeur max. absolue  
Absoluter Grenzwert

<sup>2)</sup> With grid current biasing,  $R_{g1} = \text{max. } 22 \text{ M}\Omega$   
Si  $V_{g1}$  est obtenue seulement par moyen de  $R_{g1}$ ,  $R_{g1} = 22 \text{ M}\Omega$   
au max.  
Wenn  $V_{g1}$  nur mittels  $R_{g1}$  erhalten wird, ist  $R_{g1} = \text{max. } 22 \text{ M}\Omega$



**DAF 96**

**PHILIPS**



**PHILIPS**



*Electronic  
Tube*

**HANDBOOK**

<b>page</b>	<b>DAF61 sheet</b>	<b>date</b>
1	1	1954.11.11
2	2	1954.11.11
3	3	1956.07.07
4	4	1956.07.07
5	A	1953.04.04
6	B	1953.04.04
7	FP	2000.01.21