

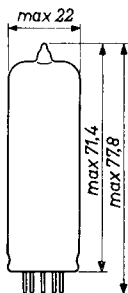
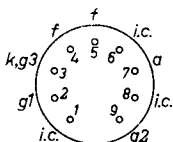
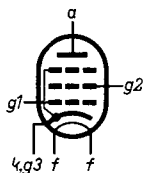
OUTPUT PENTODE  
PENTHODE DE SORTIE  
ENDPENTODE

Heating: indirect by A.C. or D.C.;  
parallel supply  
Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.;  
alimentation en parallèle  
Heizung: indirekt durch Wechsel-  
oder Gleichstrom;  
Parallelspeisung

$V_f = 6,3 \text{ A}$

$I_f = 0,76 \text{ A}$

Dimensions in mm  
Dimensions en mm  
Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: NOVAL

Capacitances  
Capacités  
Kapazitäten

$C_{g1} = 10,8 \text{ pF}$

$C_a = 6,5 \text{ pF}$

$C_{ag1} < 0,5 \text{ pF}$

$C_{g1f} < 0,25 \text{ pF}$

Operating characteristics class A  
 Caractéristiques d'utilisation classe A  
 Betriebsdaten Klasse A

$V_a$	=			250		V
$V_{g2}$	=			250		V
$V_{g1}$	=			-7,3		V
$R_k$	=			135		$\Omega$
$R_a$	=			5,2		k $\Omega$
$V_1$	=	0	0,3	3,4	4,3	4,7 <sup>2)</sup> $V_{eff}$
$I_a$	=	48	-	-	49,5	49,2 mA
$I_{g2}$	=	5,5	-	-	10,8	11,6 mA
$S$	=	11,3	-	-	-	mA/V
$R_1$	=	38	-	-	-	k $\Omega$
$\mu_{g2g1}$	=	19	-	-	-	
$W_0$ <sup>1)</sup>	=	0	0,05	4,5	5,7	6,0 W
$d_{tot}$ <sup>1)</sup>	=	-	-	6,8	10	%
$d_2$ <sup>1)</sup>	=	-	-	3,0	2,0	%
$d_3$ <sup>1)</sup>	=	-	-	5,8	9,5	%
$V_a$	=			250		V
$V_{g2}$	=			250		V
$V_{g1}$	=			-7,3		V
$R_k$	=			135		$\Omega$
$R_a$	=			4,5		k $\Omega$
$V_1$	=	0	0,3	3,5	4,4	4,8 <sup>2)</sup> $V_{eff}$
$I_a$	=	48	-	-	50,6	50,5 mA
$I_{g2}$	=	5,5	-	-	10	11 mA
$S$	=	11,3	-	-	-	mA/V
$R_1$	=	38	-	-	-	k $\Omega$
$\mu_{g2g1}$	=	19	-	-	-	
$W_0$ <sup>1)</sup>	=	0	0,05	4,5	5,7	6,0 W
$d_{tot}$ <sup>1)</sup>	=	-	-	7,5	10	%
$d_2$ <sup>1)</sup>	=	-	-	5,7	5,0	%
$d_3$ <sup>1)</sup>	=	-	-	4,5	8	%

<sup>1)</sup> Measured with fixed bias  
 Mesuré avec polarisation fixe  
 Gemessen mit fester Gittervorspannung

<sup>2)</sup>  $I_{g1} = +0,3 \mu A$

Operating characteristics class A (continued)  
 Caractéristiques d'utilisation classe A (continuation)  
 Betriebsdaten Klasse A (Fortsetzung)

$V_a$	=		250		V	
$V_{g2}$	=		250		V	
$V_{g1}$	=		-8,4		V	
$R_k$	=		210		$\Omega$	
$R_a$	=		7		k $\Omega$	
$V_1$	=	0	0,3	3,5	5,5 <sup>2)</sup>	$V_{eff}$
$I_a$	=	36	-	36,8	36	mA
$I_{g2}$	=	4,1	-	8,5	14,6	mA
$S$	=	10	-	-	-	mA/V
$R_1$	=	40	-	-	-	k $\Omega$
$\mu_{g2g1}$	=	19	-	-	-	
$W_0$ <sup>1)</sup>	=	0	0,05	4,2	5,6	W
$d_{tot}$ <sup>1)</sup>	=	-	-	10	-	%
$d_2$ <sup>1)</sup>	=	-	-	1,7	-	%
$d_3$ <sup>1)</sup>	=	-	-	8,7	-	%
$V_a$	=		250		V	
$V_{g2}$	=		210		V	
$V_{g1}$	=		-6,4		V	
$R_k$	=		160		$\Omega$	
$R_a$	=		7		k $\Omega$	
$V_1$	=	0	0,3	3,4	3,8 <sup>2)</sup>	$V_{eff}$
$I_a$	=	36	-	36,6	36,5	mA
$I_{g2}$	=	3,9	-	7,3	8,0	mA
$S$	=	10,4	-	-	-	mA/V
$R_1$	=	40	-	-	-	k $\Omega$
$\mu_{g2g1}$	=	19	-	-	-	
$W_0$ <sup>1)</sup>	=	0	0,05	4,3	4,7	W
$d_{tot}$ <sup>1)</sup>	=	-	-	10	-	%
$d_2$ <sup>1)</sup>	=	-	-	1,8	-	%
$d_3$ <sup>1)</sup>	=	-	-	9,3	-	%

<sup>1)</sup> Measured with fixed bias  
 Mesuré avec polarisation fixe  
<sup>2)</sup> Gemessen mit fester Gittervorspannung

<sup>2)</sup>  $I_{g1} = +0,3 \mu A$

Operating characteristics class B, two tubes  
 Caractéristiques d'utilisation classe B, deux tubes  
 Betriebsdaten Klasse B, zwei Röhren

$V_a$	=	250		300	V
$V_{g2}$	=	250		300	V
$V_{g1}$	=	-11,6		-14,7	V
$R_{aa}$	=	8		8 k $\Omega$	
$V_i$	=	0 8		0 10 $V_{eff}$	
$I_a$	=	2x10	2x37,5	2x7,5	2x46 mA
$I_{g2}$	=	2x1,1	2x7,5	2x0,8	2x11 mA
$W_o$	=	0	11	0	17 W
$d_{tot}$	=	-	3	-	4 %

Operating characteristics class AB, two tubes  
 Caractéristiques d'utilisation classe AB, deux tubes  
 Betriebsdaten Klasse AB, zwei Röhren

$V_a$	=	250		300	V
$V_{g2}$	=	250		300	V
$R_k$	=	130		130	$\Omega$
$R_{aa}$	=	8		8 k $\Omega$	
$V_i$	=	0 8		0 10 $V_{eff}$	
$I_a$	=	2x31	2x37,5	2x36	2x46 mA
$I_{g2}$	=	2x3,5	2x7,5	2x4	2x11 mA
$W_o$	=	0	11	0	17 W
$d_{tot}$	=	-	3	-	4 %

Operating characteristics in triode connection, class A  
(screen grid connected to anode)

Caractéristiques d'utilisation en montage triode, classe A  
(grille-écran reliée à l'anode)

Betriebsdaten in Triodenschaltung, Klasse A  
(Schirmgitter verbunden mit Anode)

$V_a$	=	250	V
$R_k$	=	270	$\Omega$
$R_a$	=	3,5	k $\Omega$
$V_1$	=	0 1,0 6,7	$V_{eff}$
$I_a$	=	34 -	36 mA
$W_o$	=	- 0,05	1,95 W
$d_{tot}$	=	- -	9 %

Operating characteristics two tubes class AB in triode  
connection (Screen grid connected to anode)

Caractéristiques d'utilisation deux tubes en classe AB  
en montage triode (Grille-écran reliée à l'anode)

Betriebsdaten zwei Röhren in Klasse AB in Triodenschal-  
tung (Schirmgitter verbunden mit Anode)

$V_a$	=	250	300	V
$R_k$	=	270	270	$\Omega$
$R_{aa}$	=	10	10	k $\Omega$
$V_1$	=	0 8,3	0 10	$V_{eff}$
$I_a$	=	2x20 2x21,7	2x24 2x26	mA
$W_o$	=	0 3,4	0 5,2	W
$d_{tot}$	=	- 2,5	- 2,5	%
$V_1 (W_o=50mW)$	=	0,95	0,9	$V_{eff}$

Limiting values  
 Caractéristiques limites  
 Grenzdaten

$V_{a0}$	= max.	550 V
$V_a$	= max.	300 V <sup>1)</sup>
$W_a$	= max.	12 W <sup>1)</sup>
$V_{g20}$	= max.	550 V
$V_{g2}$	= max.	300 V <sup>1)</sup>
$W_{g2}$	= max.	2 W
$W_{g2p}$	= max.	4 W
$-V_{g1}$	= max.	100 V
$-V_{g1}(I_{g1}=+0,3\mu A)$	= max.	1,3 V
$I_k$	= max.	65 mA
$R_{g1}$	= max.	1 $M\Omega^2)$
$R_{g1}$	= max.	0,3 $M\Omega^3)$
$V_{kf}$	= max.	100 V
$R_{kf}$	= max.	20 k $\Omega$

- <sup>1)</sup> When the heater and positive voltages are obtained from a storage battery by means of a vibrator, the max. values of  $V_a$  and  $V_{g2}$  are 250 V and that of  $W_a$  is 9 W.

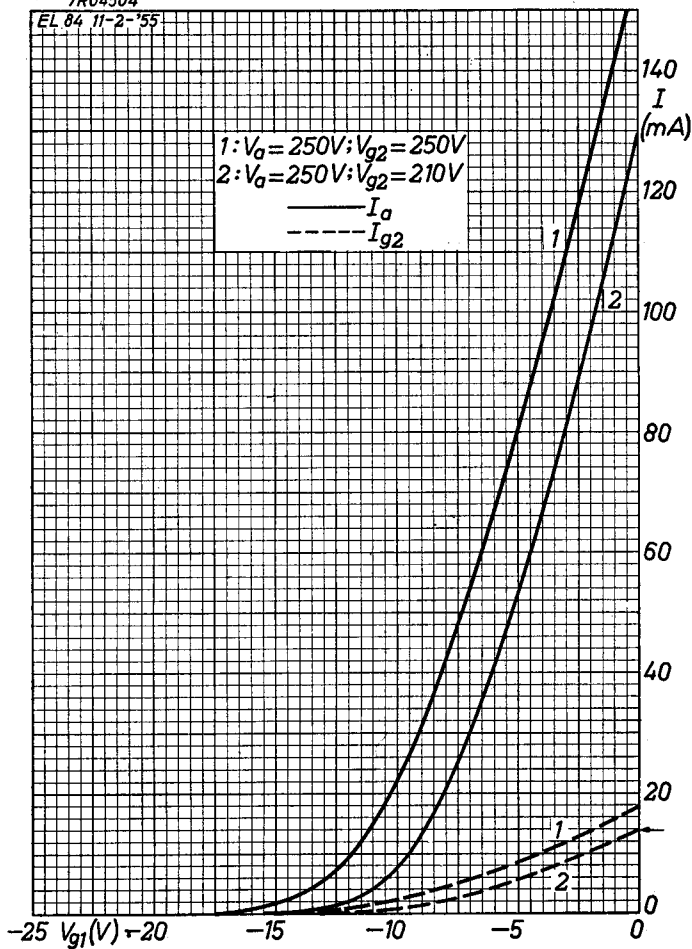
Si la tension de chauffage et les tensions positives sont obtenues d'un accumulateur par moyen d'un vibreur, les valeurs max. de  $V_a$  et  $V_{g2}$  sont de 250 V et celle de  $W_a$  est de 9 W.

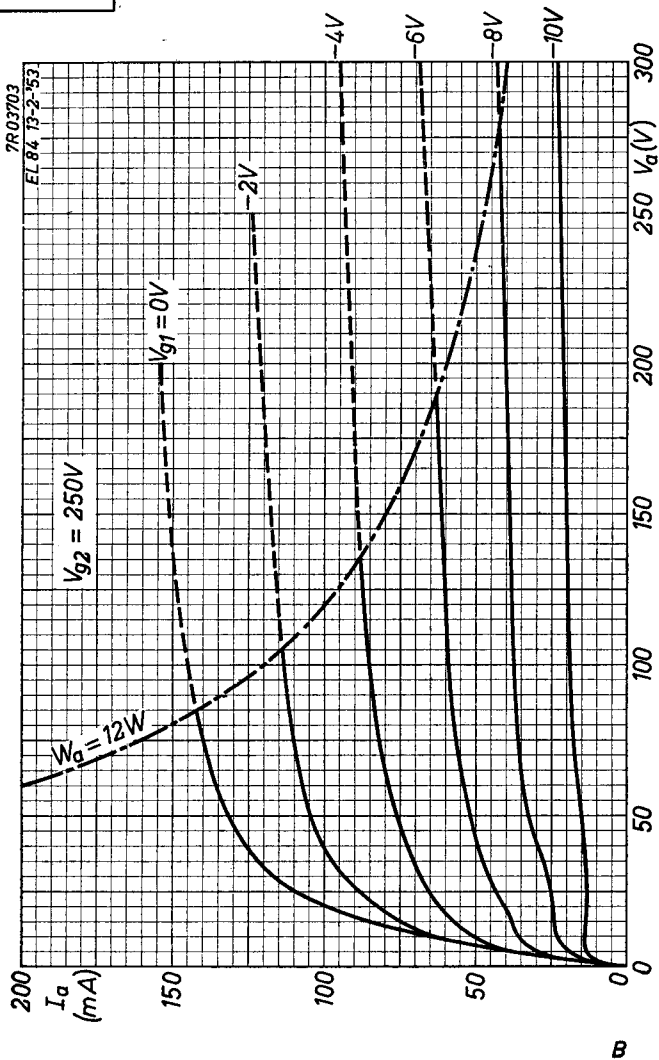
Wenn die Heizspannung und die positiven Spannungen mittels eines Wechselrichters von einem Akkumulator erhalten werden, sind die Grenzwerte von  $V_a$  und  $V_{g2}$  250 V und von  $W_a$  9 W.

- <sup>2)</sup> With automatic grid bias  
 Avec polarisation automatique  
 Bei automatischer Gittervorspannung
- <sup>3)</sup> With fixed bias  
 Avec polarisation fixe  
 Bei fester Gittervorspannung

7R04504

EL 84 11-2-'55

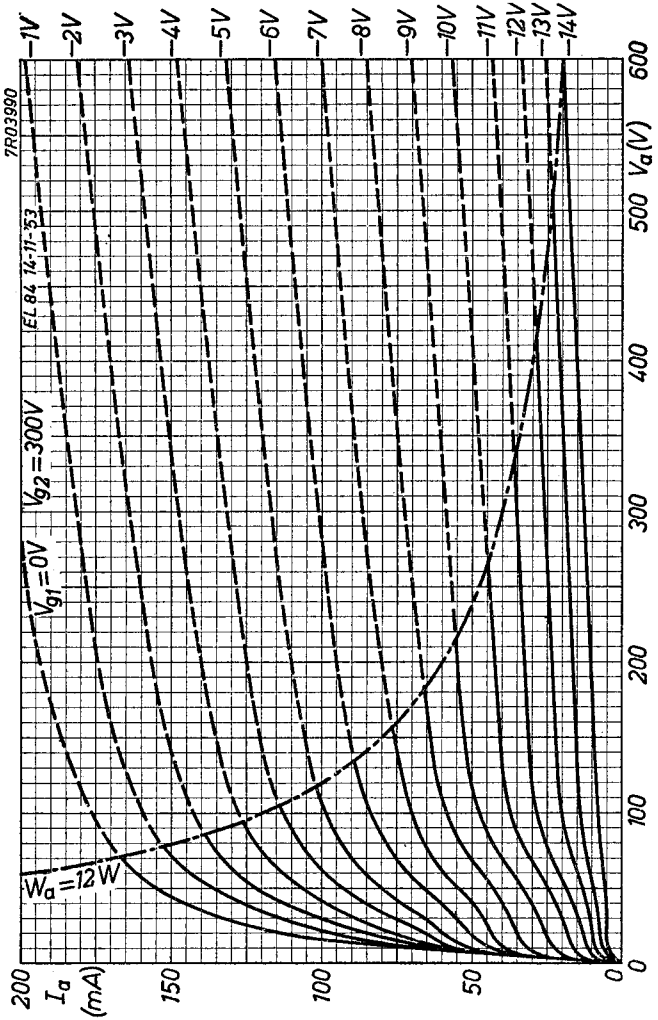


**EL 84****PHILIPS****B**



# PHILIPS

# EL 84

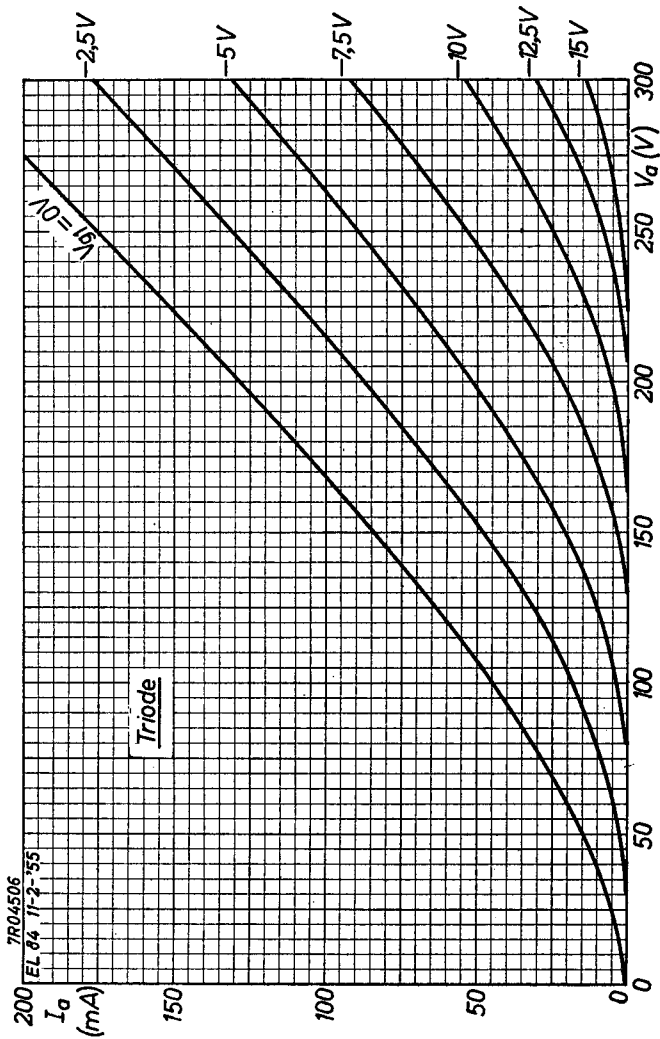


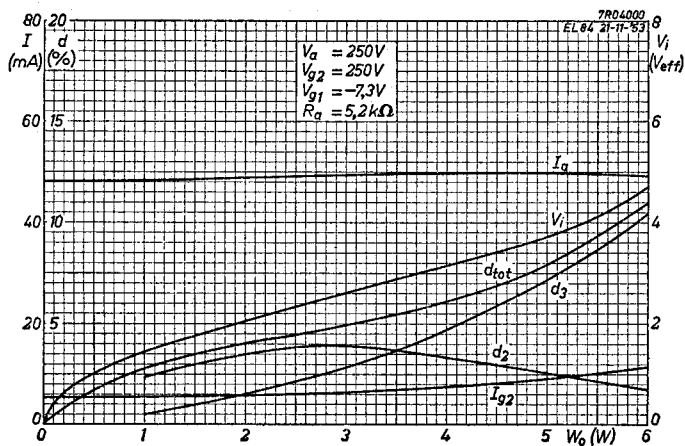
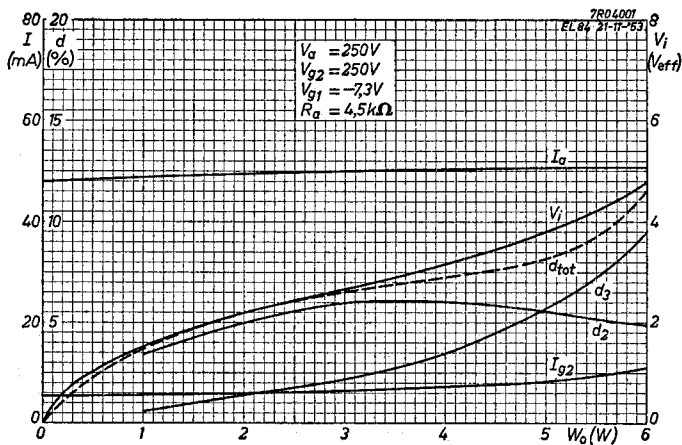
10.10.1957

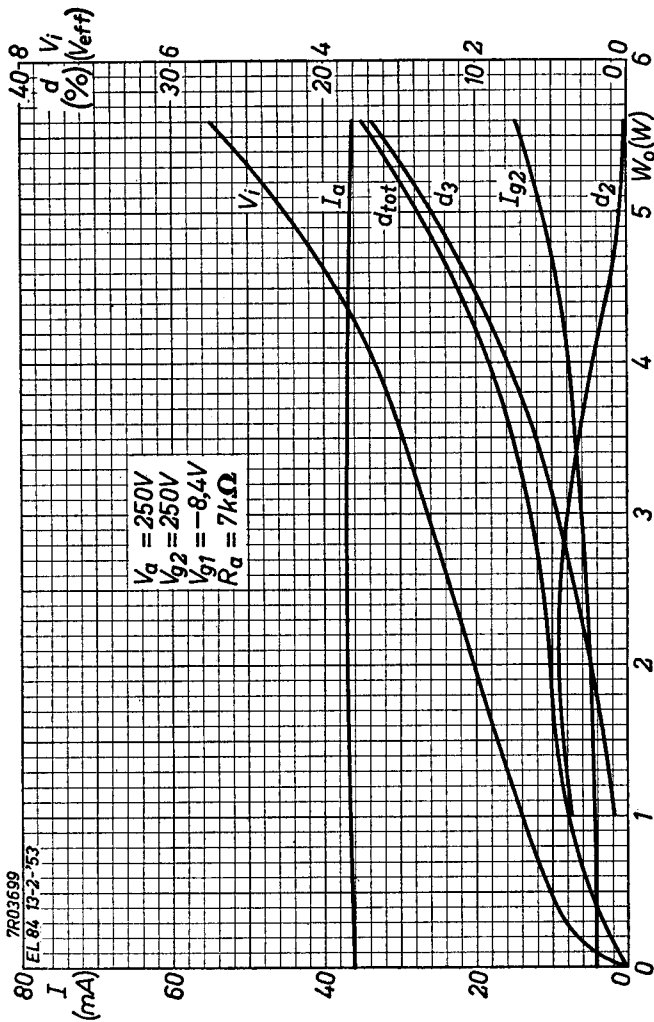
C

**EL 84**

**PHILIPS**

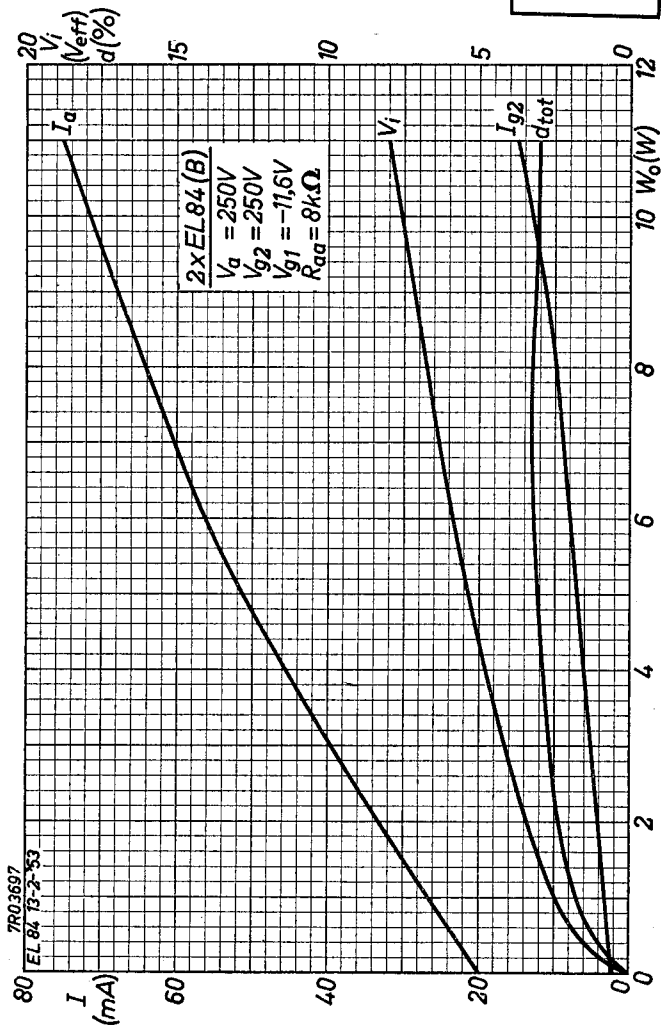




**EL 84****PHILIPS**

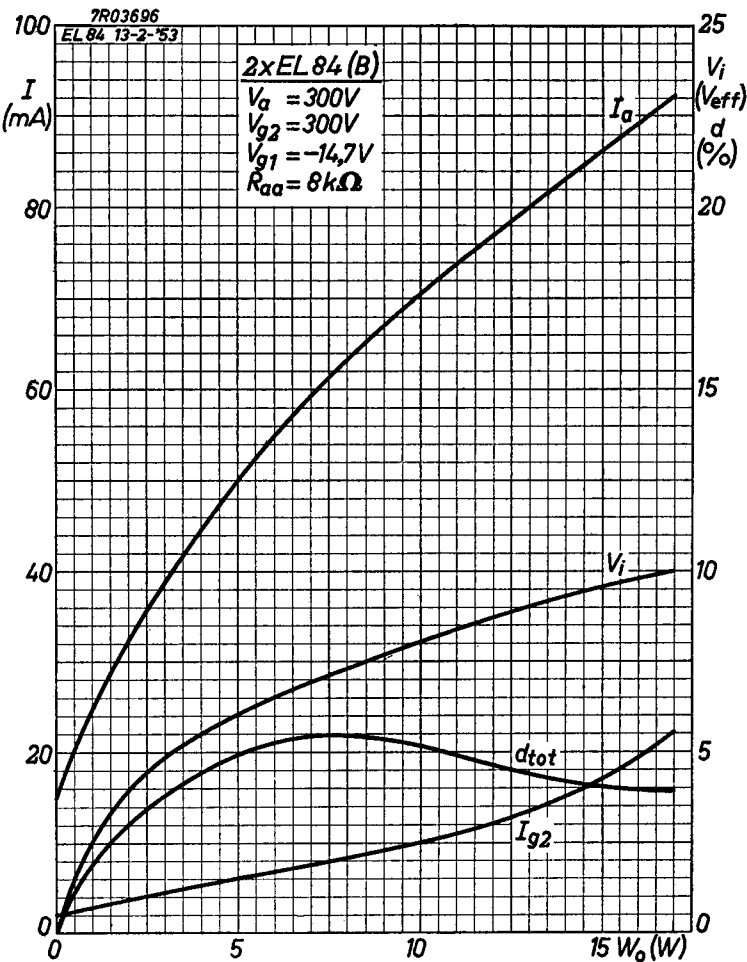
# PHILIPS

# EL 84



10.10.1957

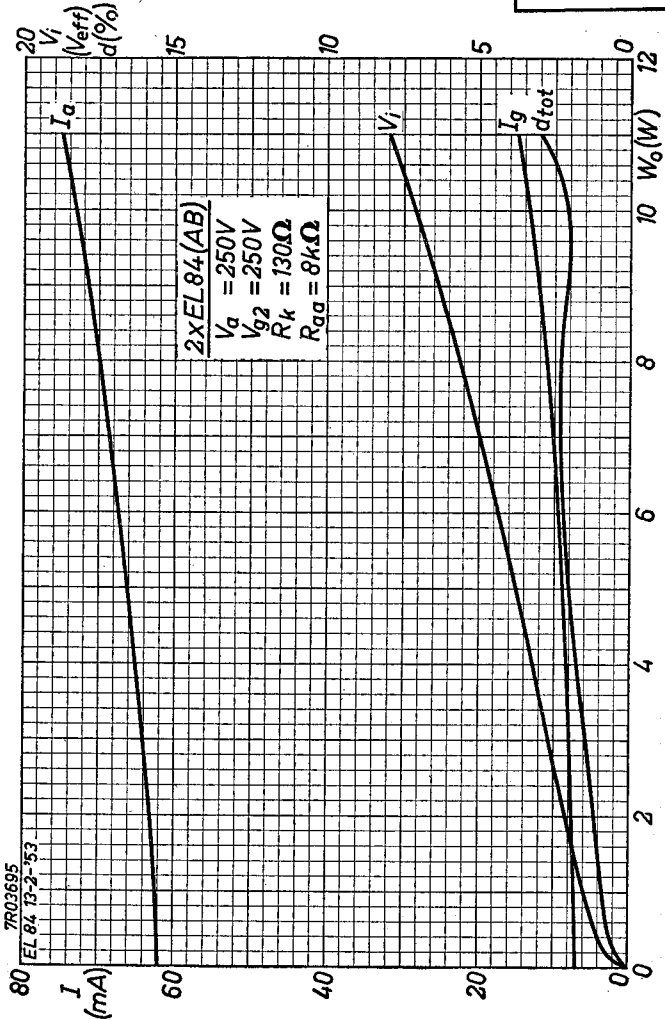
G

**EL 84****PHILIPS**

H

# PHILIPS

# EL 84

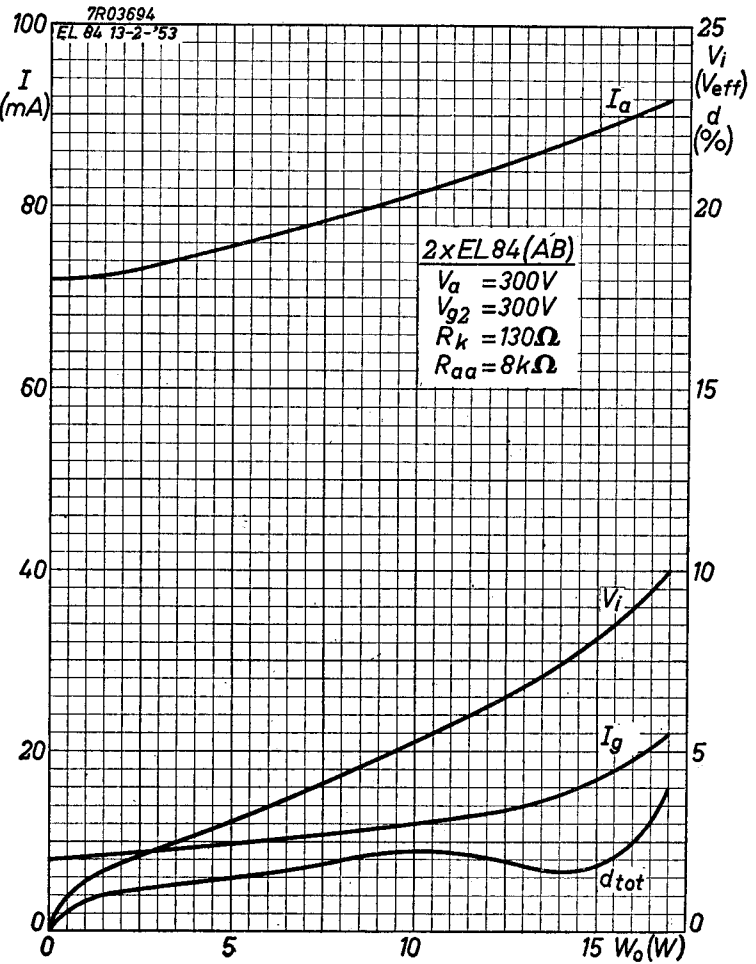


10.10.1957

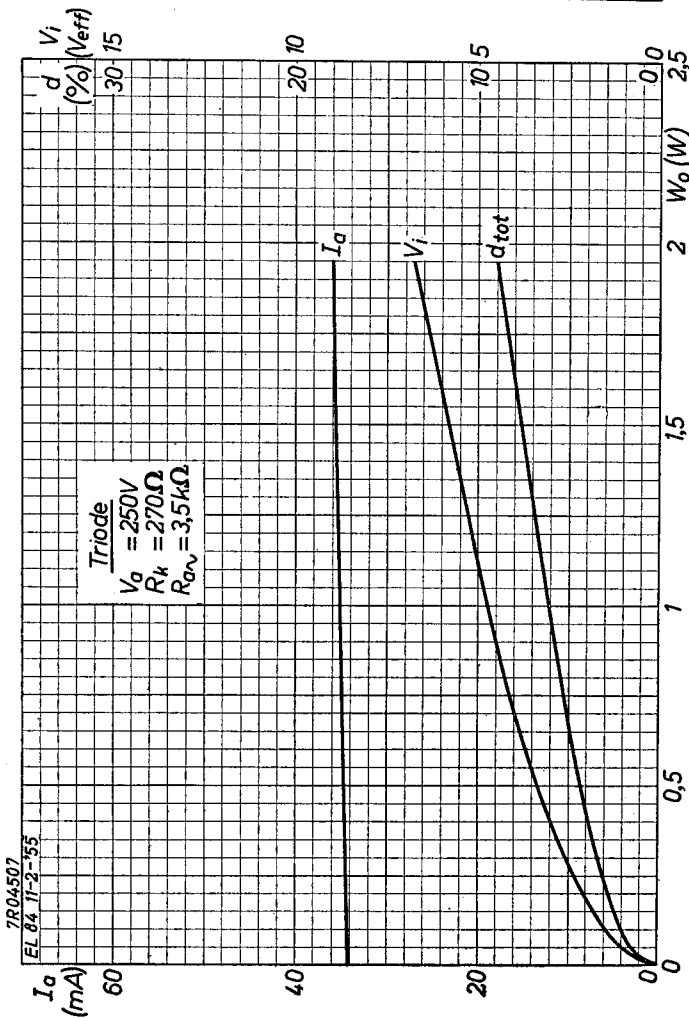
I

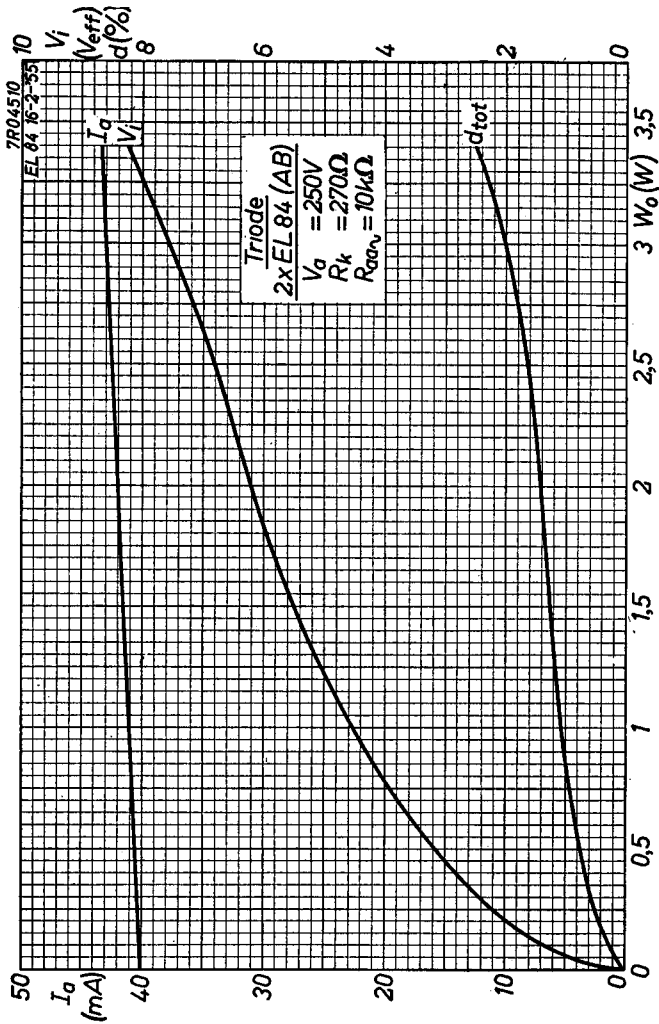
# EL 84

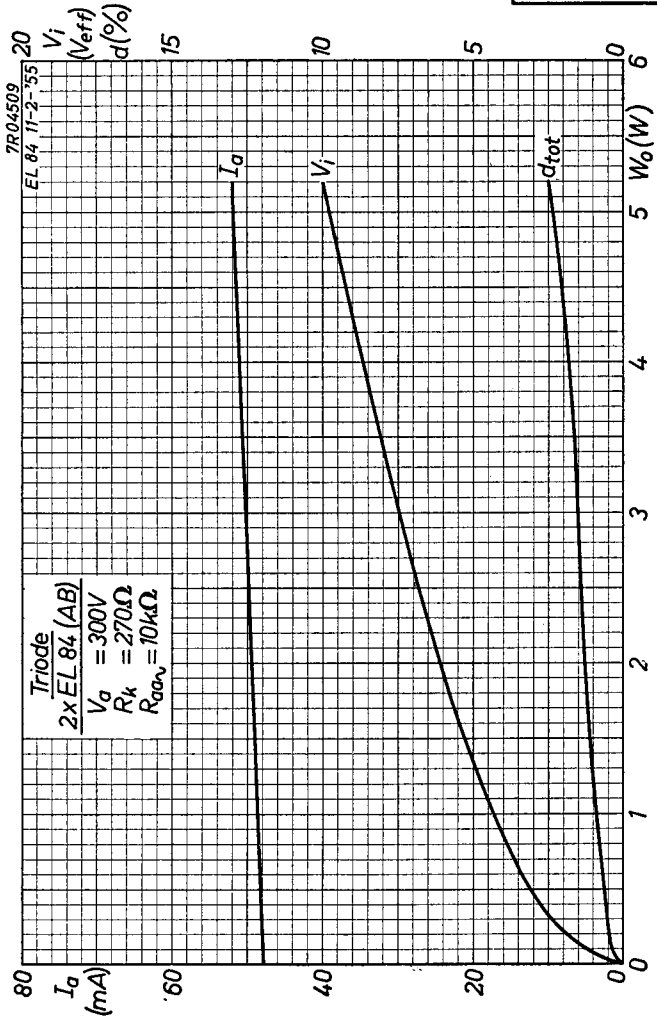
# PHILIPS







**EL 84****PHILIPS**



**PHILIPS**



*Electronic  
Tube*

**HANDBOOK**

<b>page</b>	<b>EL84 sheet</b>	<b>date</b>
1	1	1955.03.03
2	2	1955.03.03
3	3	1953.11.11
4	4	1953.11.11
5	5	1955.03.03
6	6	1955.03.03
7	A	1955.03.03
8	B	1955.03.03
9	C	1957.10.10
10	E	1957.10.10
11	E	1957.10.10
12	F	1957.10.10
13	G	1957.10.10
14	H	1957.10.10
15	I	1957.10.10
16	J	1957.10.10
17	K	1957.10.10
18	L	1957.10.10
19	M	1957.10.10

