

TRIODE for use as H.F. and L.F. amplifier and oscillator, suitable for grounded grid circuits
 TRIODE pour utilisation en amplificatrice H.F. et B.F. et oscillatrice, propre aux circuits "grounded-grid"
 TRIODE zur Verwendung als HF- und NF-Verstärker und Oszillator, geeignet für Gitterbasisschaltungen

Cooling : radiation/low velocity air flow
 Refroidissement: radiation/léger courant d'air
 Kühlung : Strahlung/schwacher Luftstrom

Filament : thoriated tungsten
 Filament : tungstène thorié
 Heizfaden: thoriertes Wolfram

Heating : direct
 Chauffage: direct
 Heizung : direkt

$V_f = 5 \text{ V}$
 $I_f = 14,1 \text{ A}$

Capacitances
 Capacités
 Kapazitäten

$C_a = 0,15 \text{ pF}$
 $C_g = 7 \text{ pF}$
 $C_{ag} = 5,3 \text{ pF}$

Typical characteristics
 Caractéristiques types
 Kenndaten

$\mu = 25$
 $S (I_a=90 \text{ mA}) = 5 \text{ mA/V}$

λ	Freq.	C telegr.		C osc.		C grounded grid		B mod. 2)	
m	Mc/s	V_a (V)	W_o (W)	V_a (V)	W_o (W)	V_a (V)	W_o (W)	V_a (V)	W_o (W)
3	100	3000 2500 2000 1500	840 750 585 425	3000	813	3000 2500 2000 1500	968 874 687 520	3000 2500 2000	1100 1050 990
2,1	143	B teleph.		2000	425	C an.mod.			
3	100	3000 2500 2000	140 133 126	2500 2000	482 375				

1) Power transferred from driving stage included
 Y compris l'énergie transmise de l'étage pré-amplificateur
 Einschliesslich der vom Vorverstärker übertragenen Leistung

2) Two valves; deux tubes; zwei Röhren

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

V_a = max. 3000 V	R_g = max. 0,1 M Ω
W_a = max. 250 W	I_k = max. 480 mA
W_g = max. 30 W	I_{kp} = max. 3 A

temperature of anode seal
temp. de la sortie de l'anode
Temp. der Anodendurchführung } = max. 220 °C

temperature of pins
température des broches
Stifttemperatur } = max. 180 °C

In cases where the maximum permissible temperatures are likely to be exceeded, as would normally be the case at frequencies above 30 Mc/s with full ratings, a low velocity air flow has to be directed onto the anode seal and the bottom of the envelope.

Il existe des cas, où les températures maxima admissibles sont susceptibles d'être dépassées, comme dans le cas où le tube est utilisé à ses données maxima admissibles au-dessus de 30 Mc/s. Il faut alors diriger un léger courant d'air sur le scellement de la sortie d'anode et sur la partie inférieure du tube.

In den Fällen, wo die Temperatur der Anodendurchführung und des Prestellers den höchstzulässigen Wert wahrscheinlich überschreiten wird, ist ein schwacher auf diese Röhrentteile gerichteter Luftstrom notwendig. Dies wird im allgemeinen der Fall sein, wenn die Röhre bei den maximalen Betriebsdaten bei höheren Frequenzen als 30 MHz betrieben wird.

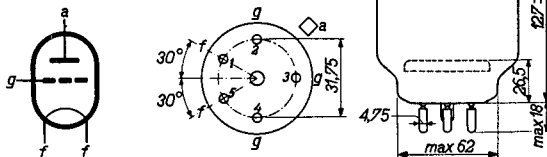
Mounting position: vertical with base up or down
Montage : vertical avec le pied en haut ou en bas
Einbau : senkrecht mit dem Sockel oben oder unten

Socket	Clip
Support 40211/01	Borne de connexion 40624
Fassung	Anschlussklemme

Net weight
Poids net 170 g
Nettogewicht

Shipping weight (two valves)
Poids brut (deux tubes) 3 kg
Bruttogewicht (zwei Röhren)

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



In order to prevent overheating of the grid pins by high-frequency current it is recommended to include the three grid socket connections in the circuit.

Il est recommandé d'incorporer toutes les bornes de raccordement de la grille dans le circuit pour éviter le surchauffage des broches de la grille par le courant haute fréquence.

Es empfiehlt sich, zur Vermeidung einer Überhitzung der Gitterstifte vom Hochfrequenzstrom, alle Anschlussklemmen dieser Stifte an der Schaltung zu beteiligen.

Operating conditions H.F. class C telegraphy
Caractéristiques d'utilisation H.F. classe C télégraphie
Betriebsdaten HF - Klasse C Telegrafie

λ	=	3	3	3	3	m
V_a	=	3000	2500	2000	1500	V
V_g	=	-250	-200	-150	-120	V
I_a	=	363	400	400	400	mA
I_g	=	69	69	80	80	mA
V_{gp}	=	430	380	320	295	V
W_{ig}	=	27	23,5	23	21,5	W
W_{ia}	=	1090	1000	800	600	W
W_a	=	250	250	215	175	W
W_o	=	840	750	585	425	W
η	=	77	75	73	71	%

Operating conditions as H.F. class C oscillator
 Caractéristiques d'utilisation comme oscillatrice
 H.F. classe C
 Betriebsdaten als H.F. Klasse C Oszillator

λ	=	3 ¹⁾	2,1 ¹⁾	m
V_a	=	3000	2000	V
I_a	=	726	700	mA
I_g	=	138	160	mA
R_g	=	1800	1000	Ω
W_{ia}	=	2180	1400	W
W_a	=	500	500	W
W_{ig}	=	54	50	W
W_o	=	1626	850	W
η	=	75	61	%

Operating conditions H.F. class B telephony
 Caractéristiques d'utilisation H.F. classe B télé-
 phonie
 Betriebsdaten H.F. Klasse B Telephonie

λ	=	3	3	3	m
V_a	=	3000	2500	2000	V
V_g	=	-110	-90	-70	V
I_a	=	130	153	188	mA
V_{gp}	=	91	89	86	V
W_{ia}	=	390	383	376	W
W_a	=	250	250	250	W
W_o	=	140	133	126	W
η	=	36	35	33,5	%

m	=	100	100	100	%
I_g	=	62	70	85	mA
W_{ig}	=	10,2	11,3	13,2	W

¹⁾ Two valves; deux tubes; zwei Röhren

Operating conditions H.F. class C anode modulation
 Caractéristiques d'utilisation H.F. classe C modulation d'anode

Betriebsdaten HF - Klasse C Anodenmodulation

λ	=	3	3	m
V_a	=	2500	2000	V
V_g	=	-300	-225	V
I_a	=	250	250	mA
I_g	=	70	70	mA
V_{gp}	=	440	370	V
W_{ig}	=	28	23,5	W
W_{ia}	=	625	500	W
W_a	=	143	125	W
W_o	=	482	375	W
η	=	77	75	%
m	=	100	100	%
W_{mod}	=	312	250	W

Operating conditions as H.F. class C oscillator for high frequency heating and diathermy generators
 Caractéristiques d'utilisation comme oscillatrice H.F. classe C pour chauffage à haute fréquence et générateurs H.F. pour diathermie
 Betriebsdaten als H.F. Klasse C Oszillator für Hochfrequenzheizung und Diathermiegeneratoren

- A. With anode voltage from single phase full wave rectifier without filter
 Avec tension anodique de redresseur monophasé deux tubes sans filtre
 Mit Anodenspannung von Einphasen-Vollweggleichrichter ohne Filter

λ	=	7,3	m
V_a	=	2500	V_{eff}
I_a	=	340	mA
I_g	=	60	mA
R_g	=	3330	Ω
W_{ia}	=	935	W
W_a	=	250	W
W_{ig}	=	20	W
W_o	=	665	W
η	=	71	%

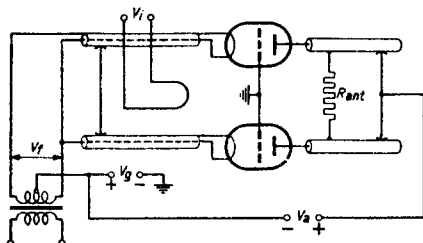
- B. With anode and grid alternating voltage. Phase-shift 180° between V_a and V_g
 Avec tension alternative de l'anode et de la grille. Décalage de phase entre V_a et $V_g = 180^\circ$
 Mit Anoden- und Gitterwechselspannung. Phasenverschiebung zwischen V_a und $V_g = 180^\circ$

λ	=	7,3	m
V_a	=	3000	V_{eff}
I_a	=	180	mA
I_g	=	32	mA
R_g	=	3000	Ω
V_g	=	110	V_{eff}
W_{ia}	=	600	W
W_a	=	185	W
W_o	=	415	W
η	=	69	%

Operating conditions H.F.class C telegraphy, grounded grid

Caractéristiques d'utilisation H.F. classe C télégraphie, circuit "grounded-grid"

Betriebsdaten HF - Klasse C Telegrafie, Gitterbasis-schaltung



λ	=	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	m
V_a	=	3000	2500	2000	1500	V
V_g	=	-250	-200	-150	-120	V
I_a	=	726	800	800	800	mA
I_g	=	138	138	160	160	mA
V_{gp}	=	430	380	320	295	V
W_{ig}	=	310	294	250	233	W
W_{ia}	=	2180	2000	1600	1200	W
W_a	=	500	500	430	350	W
W_o	²⁾ =	1680+256	1500+247	1170+204	850+190	W
η	³⁾ =	77	75	73	71	%

1) Two valves; deux tubes; zwei Röhren

2) Power transferred from driving stage included
Y compris l'énergie transmise de l'étage pré-amplificateur
Einschliesslich der vom Vorverstärker übertragenen Leistung

3) Pure valve efficiency; rendement net du tube; reiner Röhrenwirkungsgrad

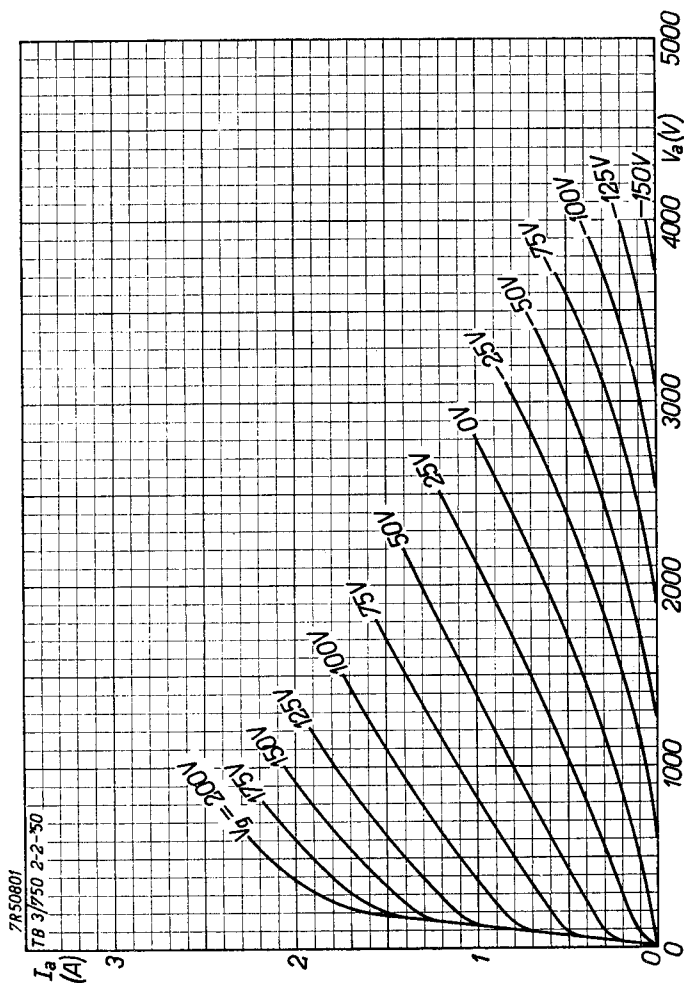
Operating conditions as L.F. class B amplifier and modulator, two valves

Caractéristiques d'utilisation en amplificatrice et modulatrice B.F. classe B, deux tubes

Betriebsdaten als N.F. Verstärker und Modulator Klasse B, zwei Röhren

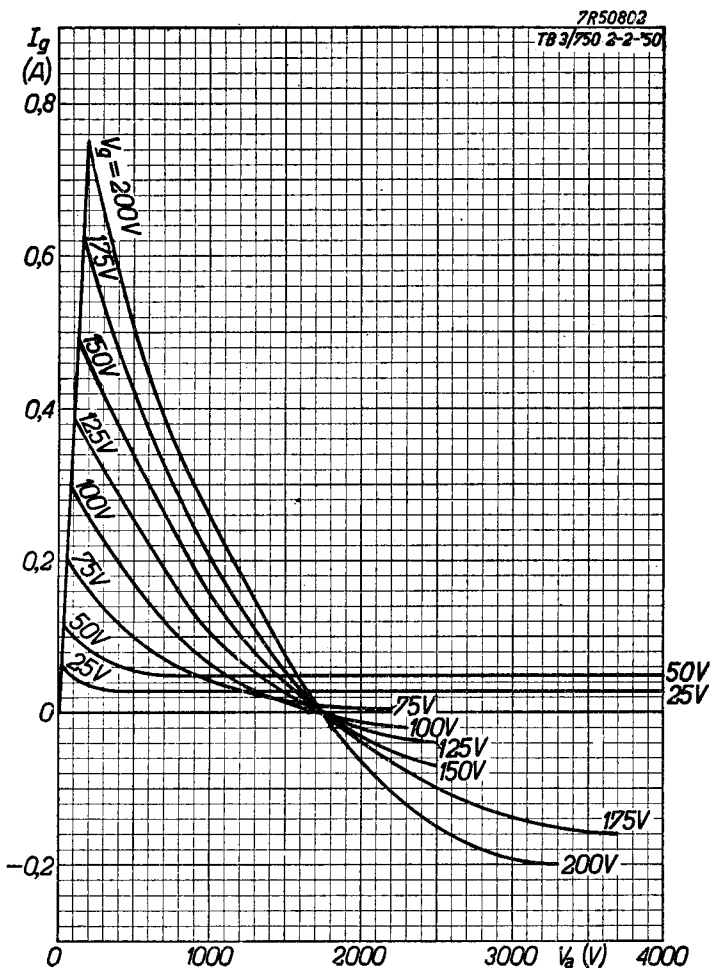
V_a	=	3000		2500	V	
V_g	=	-110		-90	V	
R_{aa}	=	14,2		9,65	kΩ	
V_{gsp}	=	0	465	0	460	V
I_a	=	2x50	2x285	2x50	2x345	mA
I_g	=	0	2x75	0	2x90	mA
W_{ig}	=	0	2x16	0	2x19	W
W_{ia}	=	2x150	2x855	2x125	2x860	W
W_a	=	2x150	2x215	2x125	2x215	W
W_o	=	0	1280	0	1290	W
dt_{tot}	=	-	5,0	-	5,0	%
η	=	-	75	-	75	%

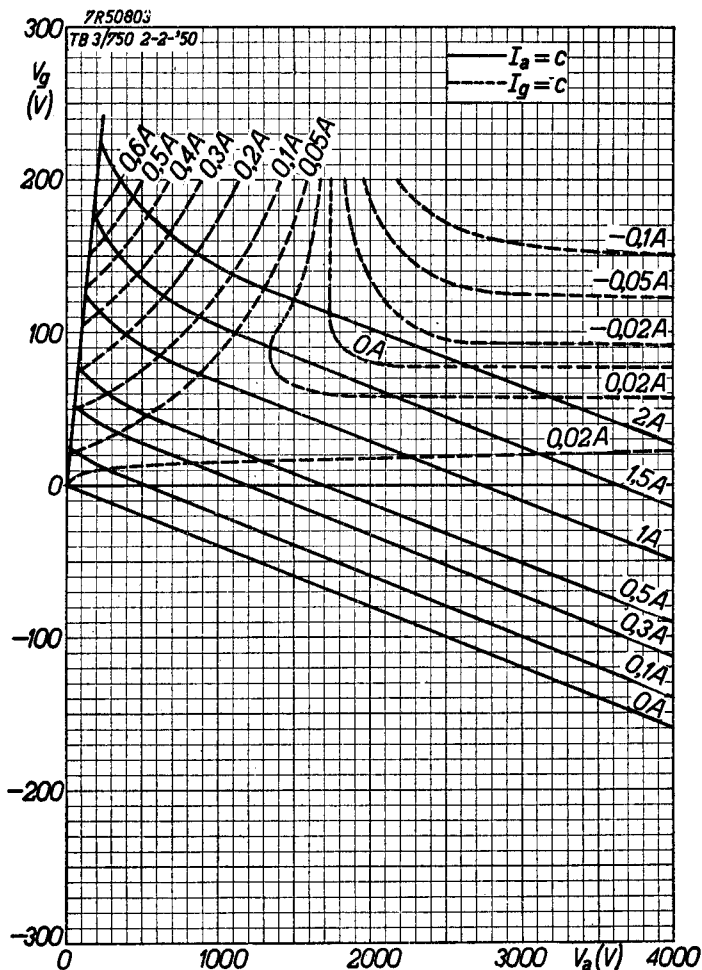
V_a	=	2000		1500	V	
V_g	=	-68,5		-47,5	V	
R_{aa}	=	6,45		4,65	k Ω	
V_{gsp}	=	0	425	0	375	V
I_a	=	2x50	2x390	2x50	2x390	mA
I_g	=	0	2x90	0	2x90	mA
W_{ig}	=	0	2x17	0	2x15	W
W_{ia}	=	2x100	2x780	2x75	2x585	W
W_a	=	2x100	2x195	2x75	2x155	W
W_o	=	0	1170	0	860	W
dt_{tot}	=	-	3,2	-	3,0	%
η	=	-	75	-	73,5	%



TB 3/750

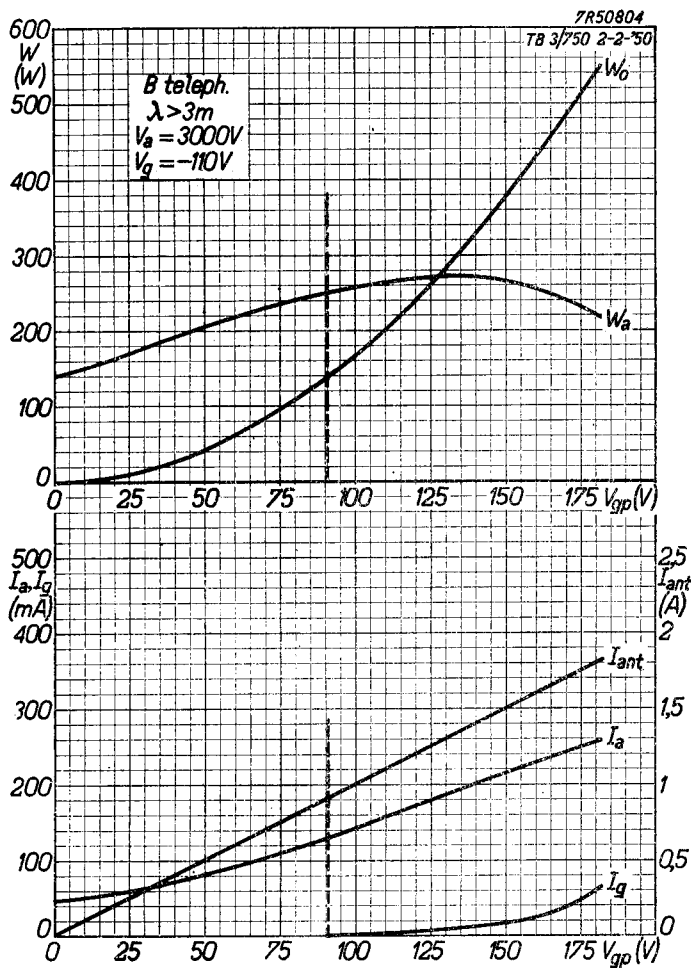
PHILIPS





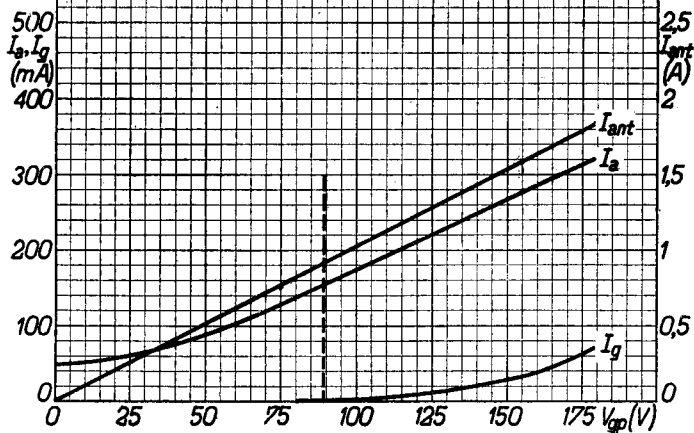
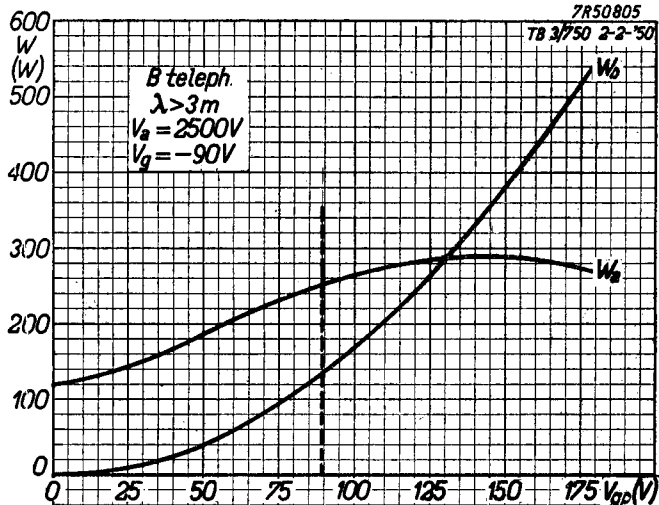
TB 3/750

PHILIPS



7R50805

TB 3/750 2-2-50

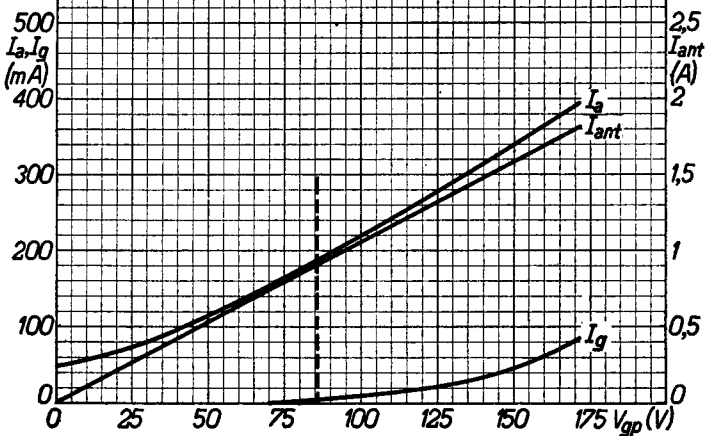
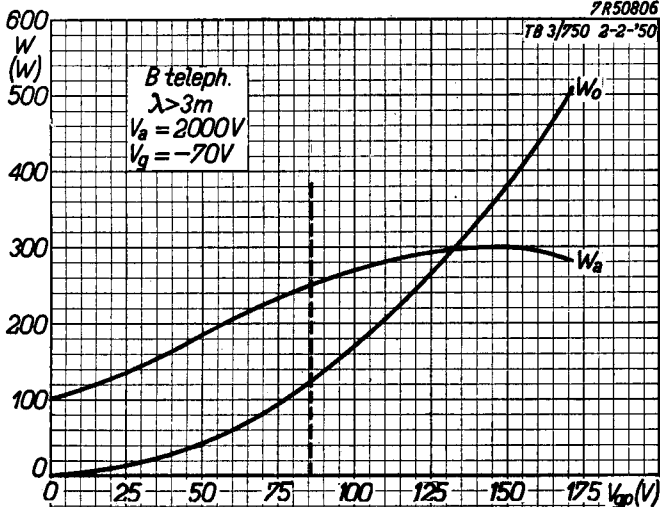


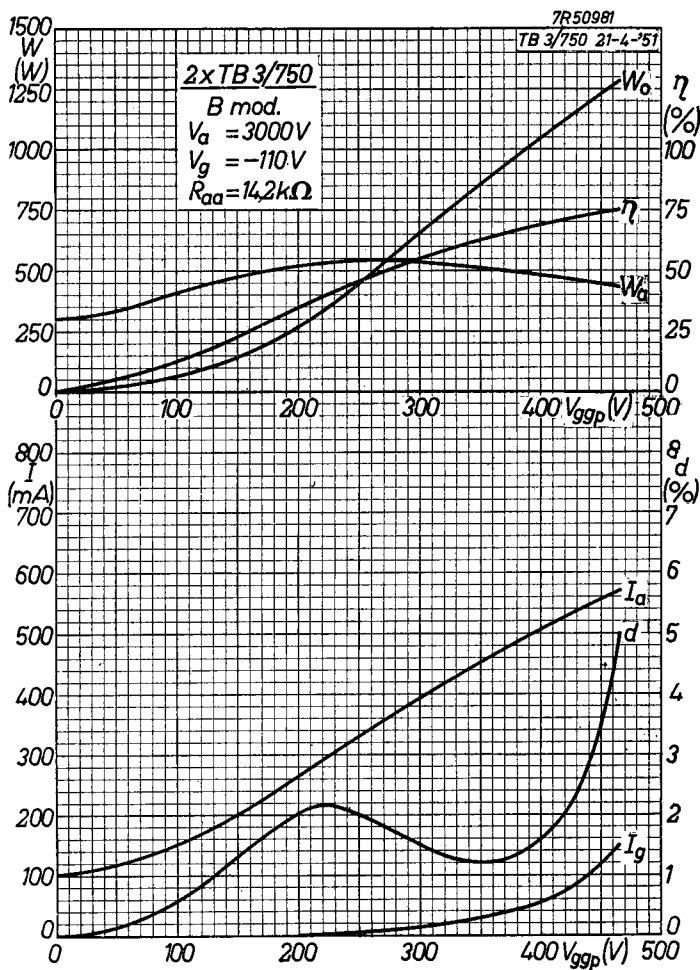
TB 3/750

PHILIPS

7R50806

TB 3/750 2-2-50





TB 3/750

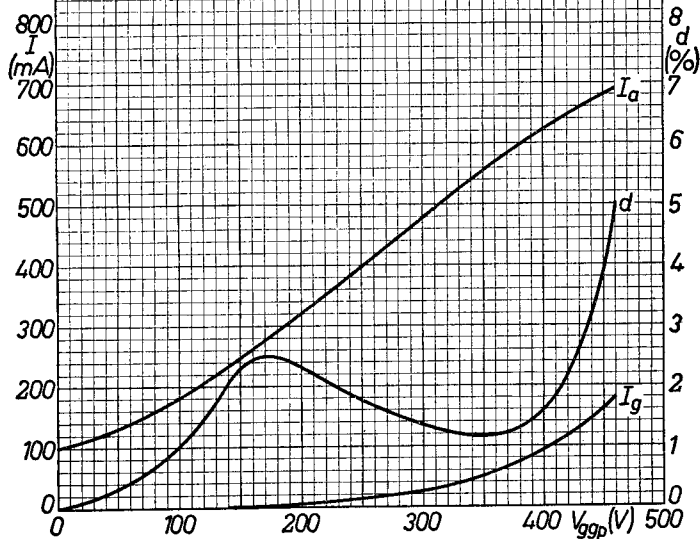
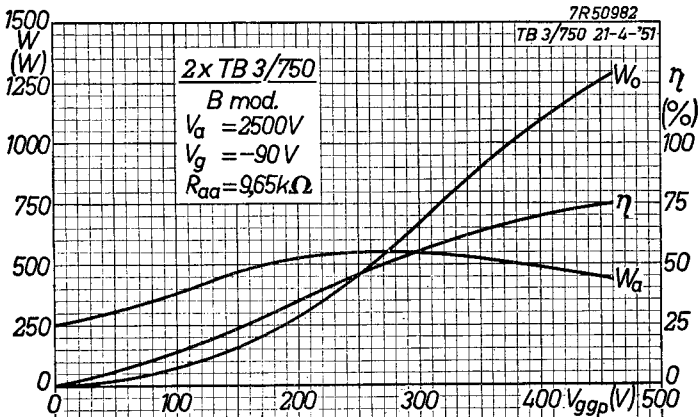
PHILIPS

7R50982

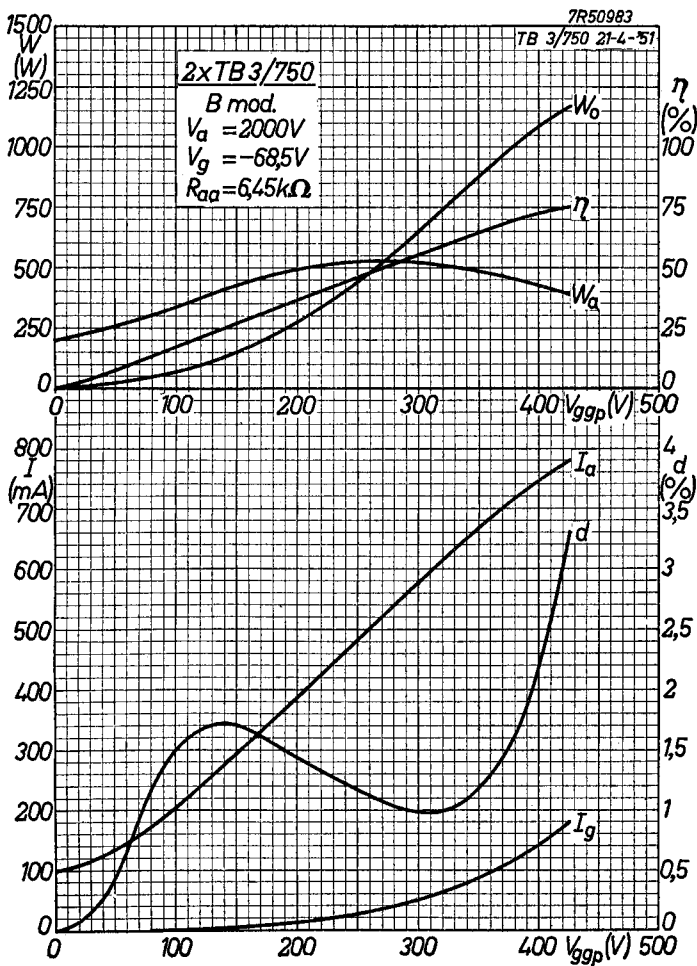
TB 3/750 21-4-'51

 $2 \times TB\ 3/750$

B mod.

 $V_a = 2500V$ $V_g = -90V$ $R_{aa} = 9,65k\Omega$ 

H



TB 3/750

PHILIPS

7R50984

TB 3/750 21-4-'51

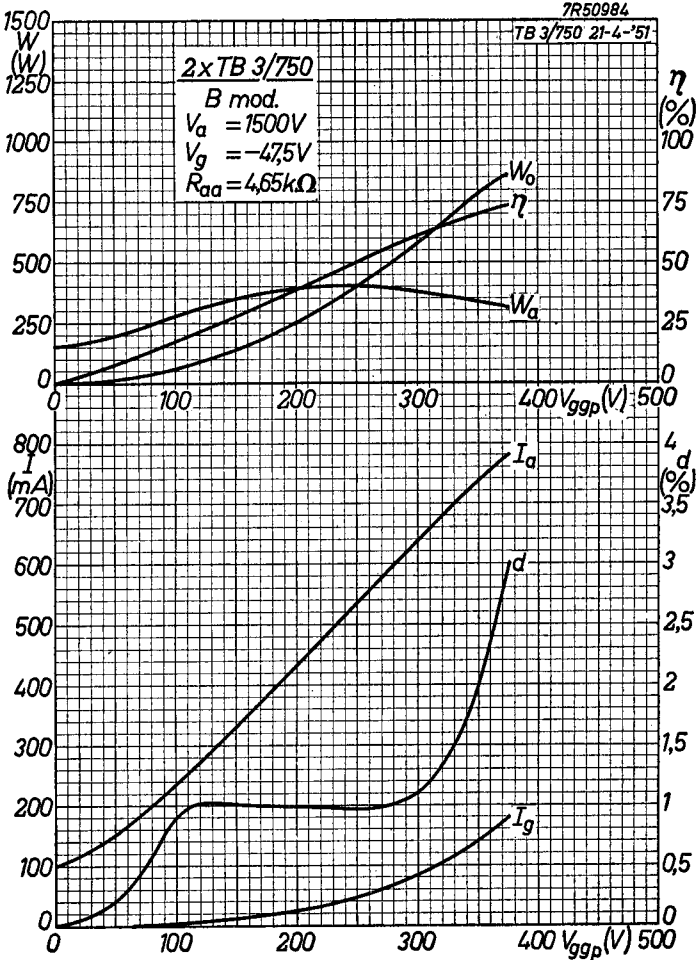
2xTB 3/750

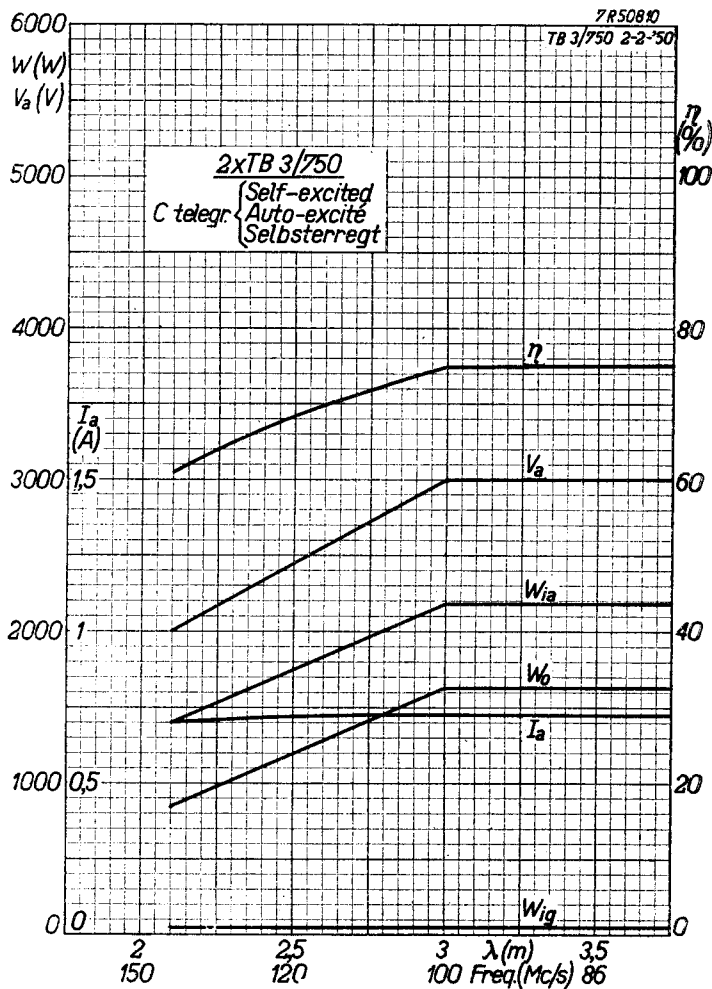
B mod.

$V_a = 1500V$

$V_g = -4,75V$

$R_{aa} = 4,65k\Omega$





**TB3/750**

page	sheet	date
1	1	1950.11.11
2	2	1950.11.11
3	3	1950.11.11
4	4	1950.11.11
5	5	1951.04.04
6	6	1951.04.04
7	7	1951.04.04
8	8	1951.04.04
9	A	1950.11.11
10	B	1950.11.11
11	C	1950.11.11
12	D	1950.11.11
13	E	1950.11.11
14	F	1950.11.11
15	G	1951.05.05
16	H	1951.05.05
17	I	1951.05.05
18	J	1951.05.05
19	K	1951.05.05

20, 21

FP

1999.08.22