

Strahlungsgekühlte Pentode Radiation-Cooled Pentode Pentode refroidie par radiation

P120-1

9

Hauptdaten

Quick Reference Data

Caractéristiques principales

P_a max	125 W
V_a max	2 kV
I_a max	250 mA
* P_o max	350 W
f max	50 MHz
*Klasse C, HF, unmoduliert	
Class C, RF, unmodulated	
Classe C, HF, sans modulation	

Anwendungen:

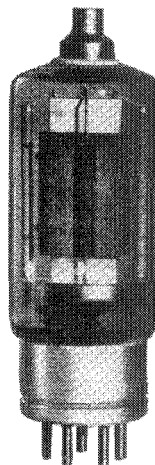
NF- oder HF-Verstärker mit Steuergitter- sowie Anoden- und Schirmgittermodulation, Steuerleistung nahezu Null

Applications:

AF or RF amplifier with control-grid, anode- and screen-modulation. Driving power virtually zero

Applications:

Amplificateur BF ou HF avec modulation de grille, modulation anodique et de grille-écran. Puissance d'attaque à peu près nulle



67360.IIIc

P 120-1

Allgemeine Daten **General Data** **Caractéristiques générales**

Elektrische Daten

Electrical Data

Caractéristiques électriques

Kathode } Wolfram thoriert, direkt geheizt
 Cathode } Thoriated tungsten, directly heated
 } Tungstène thorié, chauffage direct

V_f	10	$V \pm 5\%$
I_f	≈ 5	A
V_a	max. 2 000	V
I_a	max. 250	mA
I_{kp}	max. 1 100	mA
P_a	max. 125	W
P_{g1}	max. 5	W
P_{g2}	max. 20	W
V_{g1}	max. -250	V
V_{g2}	max. 500	V
V_{g3}	max. +100	V
I_g	max. 5	mA
S (100 mA)	≈ 4	mA/V
μ (G ₂ -G ₁)	≈ 4	
C_i	14	pF
C_o	16	pF
C_{g-a}	0,1	pF
f	max. 50	MHz

Mechanische Daten

Mechanical Data

Caractéristiques mécaniques

Röhrenkühlung Strahlung
 Tube cooling..... radiation
 Refroidissement du tube radiation
 T_g max. 160 °C

Gewicht Weight Poids	netto net	300 g
	verpackt gross emballé	≈ 600 g

Sockel: Medium-Shell Giant, 5 Stifte
 Base: Medium-Shell Giant, 5 pins
 Culot: Medium-Shell Giant, 5 broches
 RETMA Type: A 5-19

Montage der Röhre: senkrecht, Sockel unten
 Tube mounting position: vertical, base down
 Montage du tube: vertical, culot en bas

Normale Betriebsdaten Typical Operating Conditions Caractéristiques normales de service

P120-1

9

Klasse B NF-Verstärker und Modulator

Class B A.F. Power Amplifier and Modulator

Classe B amplificateur BF et modulateur

Normale Betriebsdaten für 2 Röhren im Gegentakt

Values for 2 tubes in push-pull

Caractéristiques normales pour 2 tubes en push-pull

	A**	B**	
V _a	2 000	2 000	V
V _{g3}	0	+100	V
V _{g2}	400	400	V
V _{g1}	≈ -90	≈ -90	V
V _{(g-g)1p}	180	280	V
I _{ao}	20	20	mA
I _{as}	220	400	mA
I _{g2}	≈ 26	54	mA
I _{g1}	≈ 0	6	mA
P _{gs}	≈ 0	1	W
R _{a-a}	12	22	kΩ
P _o	310	580	W

Klasse C HF-Verstärker für Steuergittermodulation

Class C Grid-Modulated R.F. Power Amplifier

Classe C amplificateur HF, à modulation par la grille de commande

Normale Betriebsdaten des Trägers für eine max. Modulation von 100%

Typical operating carrier conditions per tube for use with a max. modulation factor of 1.0

Régime de **porteuse** pour un taux de modulation de 100%

	A**	B**	
V _a	2 000	2 000	V
V _{g3}	0	+100	V
V _{g2}	400	400	V
V _{g1}	-135	-180	V
V _{g1p} HF, r.f.	90	180	V
V _{g1p} * NF, a.f., BF	45	90	V
I _a	40	90	mA
I _{g2}	≈ 0	2	mA
I _{g1}	≈ 0	0	mA
P _{gs} * HF, r.f.	≈ 0	1	W
P _{mod} *	≈ 0	0,5	W
P _o	32	73	W
f	≈ 30	30	MHz

* Werte für 100%ige Modulation

Values for a modulation factor of 1.0

Valeurs pour un taux de modulation de 100%

Klasse C HF-Verstärker mit Anoden- und Schirmgittermodulation**Class C Anode- and Screen-Modulated R.F. Power Amplifier****Classe C amplificateur HF, à modulation par l'anode et par la grille-écran**

Normale Betriebsdaten des Trägers für eine max. Modulation von 100%

Typical operating carrier conditions per tube for use with a max. modulation factor of 1.0

Régime de porteuse pour un taux de modulation de 100%

	A**	B**	
V _a	1 600	1 600	V
V _{g3}	0	+100	V
V _{g2} ●	400	400	V
V _{g1}	—120	—170	V
V _{g1p} HF, r.f.	120	235	V
V _{ap} NF, a.f., BF	1 600	1 600	V
V _{g2p} NF, a.f., BF	400	400	V
I _a	100	180	mA
I _{g2}	≈ 7	20	mA
R _{g2} ●	170	60	kΩ
I _{g1}	≈ 0	3	mA
P _{gs} HF, r.f.	≈ 0	1	W
P _{mod}	≈ 85	160	W
P _o	115	220	W
f	≤ 30	30	MHz

Die Schirmgitterspannung wird über einen Schirmgitterspannungsteiler von der modultierten Anoden-
spannung abgenommen

The screen-grid voltage is taken from the modulated anode voltage through the screen-grid voltage
divider

La tension modulée d'anode doit être appliquée à la grille-écran par l'intermédiaire d'un diviseur de
tension de la grille-écran

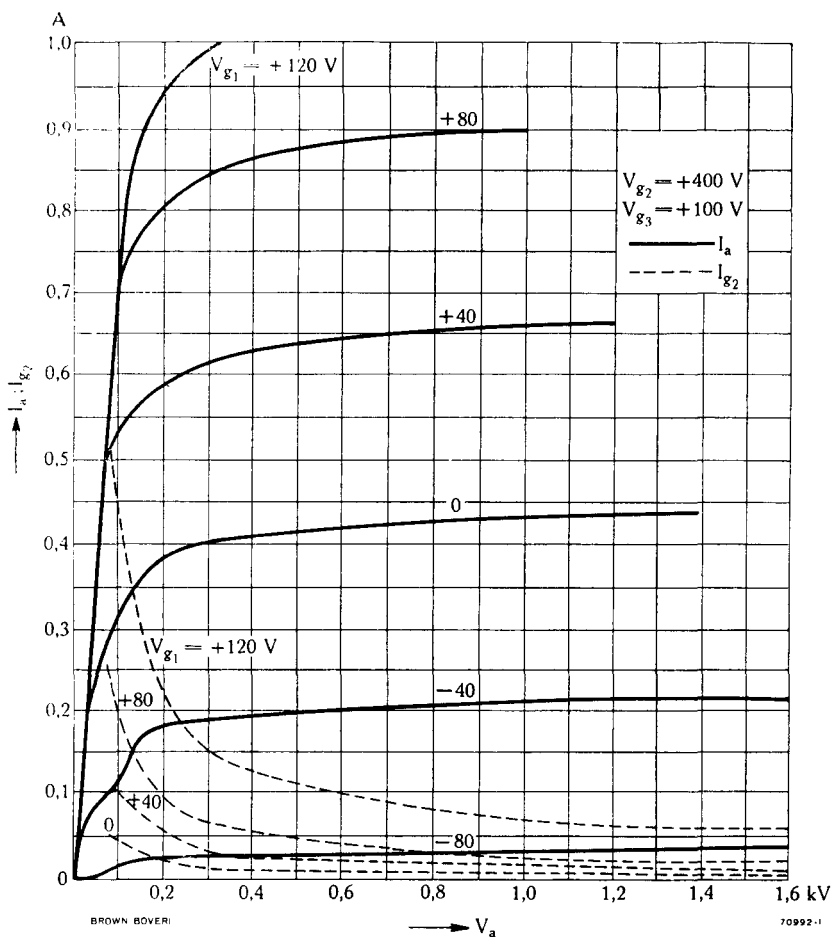
Klasse C HF-Verstärker ohne Modulation**Class C R.F. Power Amplifier without Modulation****Classe C amplificateur HF sans modulation**

	A**	B**	
V _a	2 000	2 000	V
V _{g3}	0	+100	V
V _{g2}	400	400	V
V _{g1}	—110	—155	V
V _{g1p}	110	245	V
I _a	110	230	mA
I _{g2}	≈ 4	35	mA
I _{g1}	≈ 0	5	mA
P _{gs} HF, r.f.	≈ 0	1,5	W
P _o	150	350	W
f	≤ 30	30	MHz

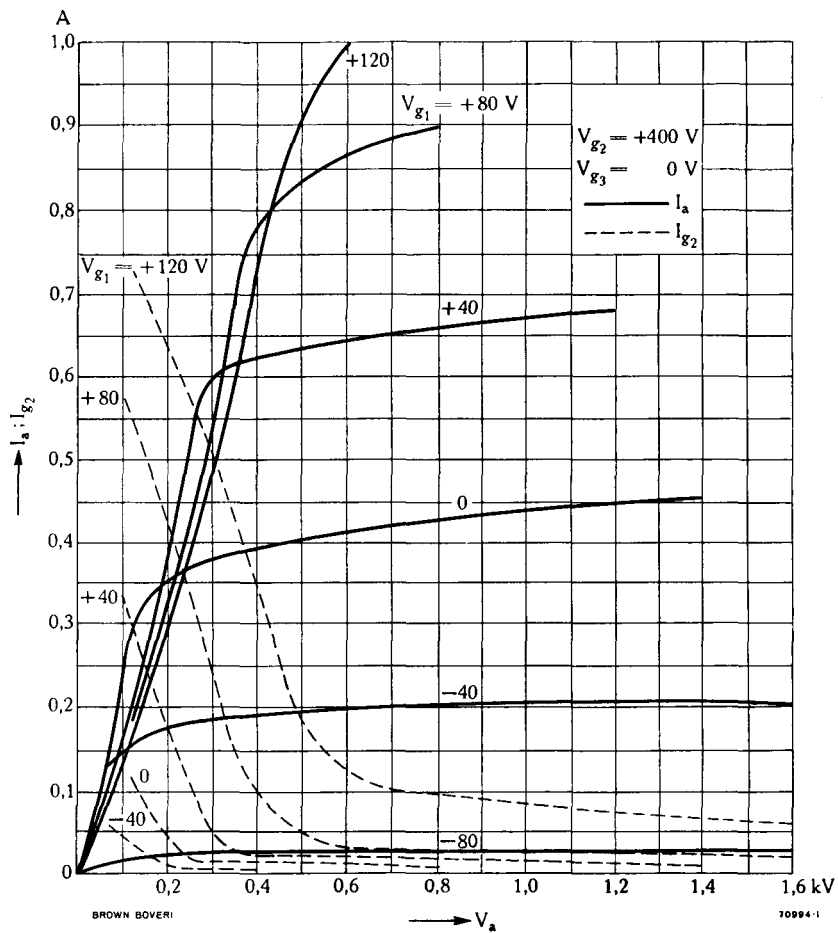
A** Werte für Steuerleistung Null
Values for zero driving power
Valeurs sans puissance d'attaque

B** Werte für max. Ausgangsleistung
Values for max. power output
Valeurs pour puissance de sortie max.

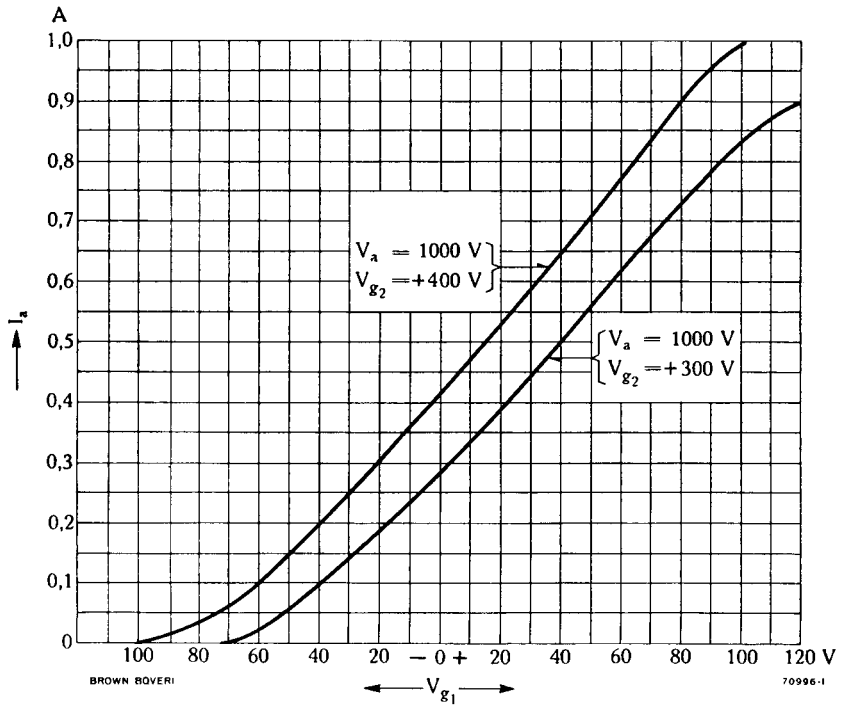
$I_a; I_{g2} = f(V_a) \dots (V_{g3} = +100 \text{ V})$



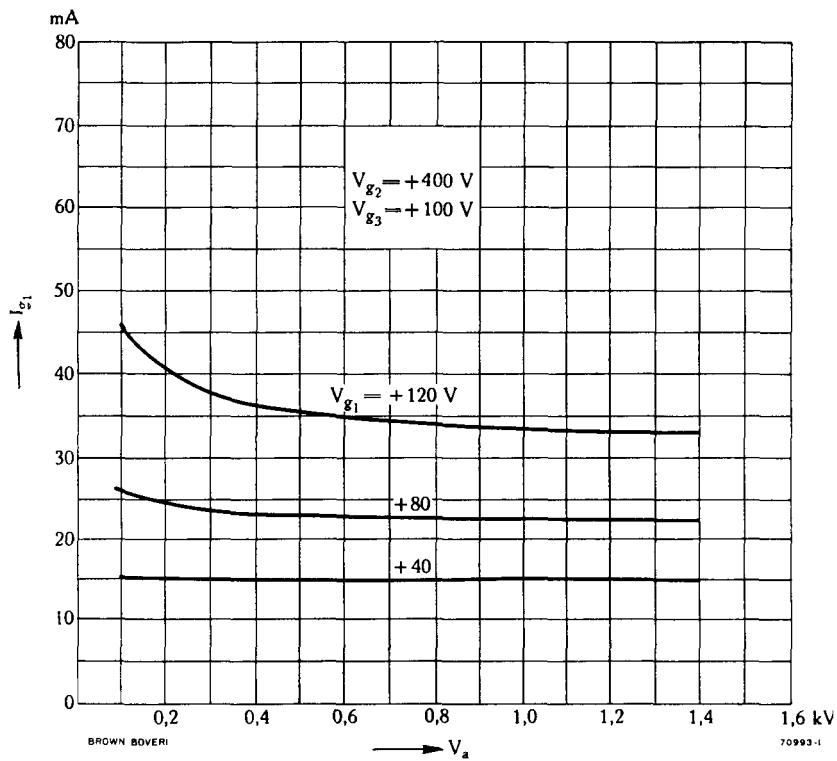
$I_a; I_{g2} = f(V_a) \dots (V_{g3} = 0)$



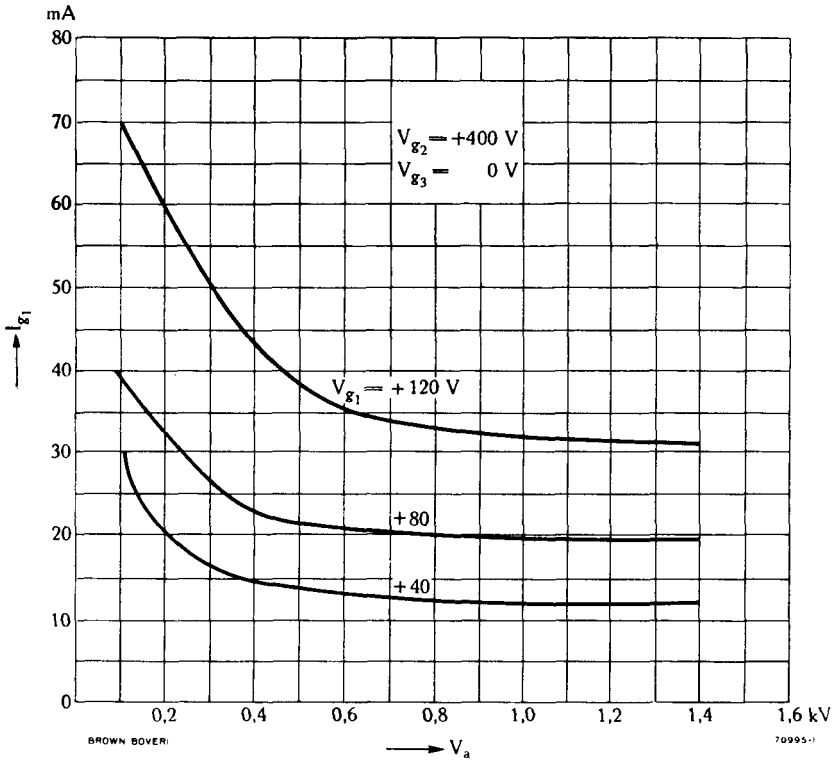
$$I_a = f(V_{g1})$$

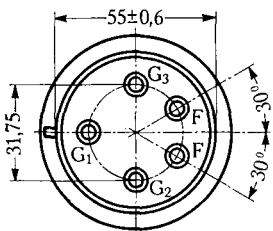


$I_{g1} = f(V_a) \dots (V_{g3} = +100 \text{ V})$



$$I_{g1} = f(V_a) \dots (V_{g3} = 0)$$





BROWN BOVERI

Anodenanschluss
Anode connector
Raccord d'anode

Fassung Socket Support

HF 402550 P1
NB 861920 P1

70991-IV