

Strahlungsgekühlte Triode Radiation-Cooled Triode Triode refroidie par radiation

T300-1

9

Hauptdaten

Quick Reference Data

Caractéristiques principales

P_a max	450 W
V_a max	4 kV
I_a max	550 mA
* P_o max	1580 W
f max	75 MHz
*Klasse C, HF, unmoduliert	
Class C, RF, unmodulated	
Classe C, HF, sans modulation	

Anwendungen:

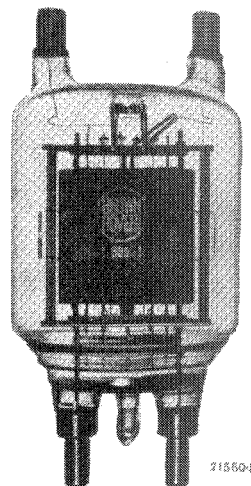
NF- und HF-Verstärker und Oszillator

Applications:

AF or RF power amplifier and oscillator

Applications:

Amplificateur BF ou HF et oscillateur



T 300-1

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

	¹⁾	²⁾
V _f	12 V	±5%
I _f	≈ 10 A	
R _f	≈ 0,3 Ω	
V _a	max. 3 000 V	4 000 V
I _{kp}	max. 3,2 A	3,2 A
P _a	max. 300 W	450 W
P _g	max. 30 W	30 W
V _g	max. -500 V	-500 V
S (0,25 A/2 kV)	≈ 10 mA/V	
μ	≈ 35	
C _{g-a}	6,5 pF	
C _{g-c}	15 pF	
C _{a-c}	9 pF	
f	max. 75 MHz	

Die angegebenen Beispiele für die «normalen Betriebsdaten» entsprechen einem durchschnittlichen Betriebsfall. Abweichende Röhrenbetriebs-einstellungen, auch mit höheren Werten für einzelne Parameter, sind möglich. In solchen Fällen bitte rückzufragen.

"The Typical Operating Conditions" listed here are only examples for average operating conditions. If a tube has to be operated under conditions different from those listed, even with higher values of certain parameters, the relevant operating data will be given on request.

Les données techniques à la rubrique «Caractéristiques normales de service» ne sont valables que pour une application courante. Sur demande, il est possible de fournir les caractéristiques pour des conditions de travail spéciales, même lorsque certains paramètres sont à leur valeur-limite.

Mechanische Daten

Mechanical Data

Caractéristiques mécaniques

Röhrenkühlung ¹⁾ natürlich
²⁾ Luft forciert
Tube cooling ¹⁾ natural
²⁾ forced air
Refroidissement ¹⁾ naturel
du tube ²⁾ air forcé

²⁾ Q ≈ 1
m³/min

T_g* max. 230 °C

T_{an} max. 200 °C

* Nur zulässig, wenn der freie Raum um die Röhre mindestens 5 cm beträgt

Only allowed if the free space round about the tube is min. 5 cm

Seulement admissible si l'espace autour du tube est au min. de 5 cm

	netto	500 g
Gewicht	net	
Weight		
Poids	verpackt	
	gross	≈ 3 100 g
	emballé	

Sockel: Spezial

Base: Special

Culot: Spécial

Montage der Röhre: senkrecht, mit dem Sockel (FF) unten oder oben; oder waagrecht, mit der Heizfadenebene senkrecht

Tube mounting position: vertical, with base (FF) down or up; or horizontal, with plane of filament vertical

Montage du tube: vertical, avec culot (FF) en bas ou en haut; ou horizontal, avec plan du filament vertical

Normale Betriebsdaten Typical Operating Conditions Caractéristiques normales de service

T300-1

9

Klasse B NF-Verstärker und Modulator Class B A.F. Power Amplifier and Modulator Classe B amplificateur BF et modulateur

Maximalwerte		¹⁾ $V_a = 3\,000$	²⁾ $4\,000$	V
Maximum ratings		$I_{as} = 500$	550	mA
Valeurs maxima		$P_{ias} = 1\,050$	$1\,600$	W
		$P_a = 300$	450	W

Normale Betriebsdaten für 2 Röhren in Gegentakt

Values for 2 tubes in push-pull

Caractéristiques normales pour 2 tubes en push-pull

V_a	¹⁾ 3 000	²⁾ 4 000	V
V_g	≈ -85	-115	V
$V_{(g-g)p}$	385	470	V
I_{as}	700	800	mA
I_{ao}	60	80	mA
I_g	≈ 55	60	mA
P_{gs}	≈ 15	25	W
R_{a-a}	10,5	12,5	kΩ
P_o	1 550	2 400	W

Klasse C HF-Verstärker, anodenmoduliert Class C Anode-Modulated R.F. Power Amplifier Classe C amplificateur HF, modulation anodique

Maximalwerte		¹⁾ $V_a = 2\,500$	²⁾ $3\,000$	V ($f \leq 30$ MHz)
Maximum ratings		$V_g = -500$	-500	V
Valeurs maxima		$I_a = 400$	500	mA
		$I_g = 100$	100	mA
		$P_{ia} = 800$	1 400	W
		$P_a = 200$	350	W (Trägerbetrieb)
		$R_g = 300$	kΩ ³⁾	

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%

V_a	¹⁾ 2 500	2 200	1 800	²⁾ 3 000	2 700	2 150	V
V_g	-210	-200	-190	-270	-265	-245	V
V_{gp}	340	330	320	445	440	420	V
I_a	340	340	340	470	470	470	mA
I_g	≈ 40	40	40	60	60	60	mA
f	≤ 30	50	75	30	50	75	MHz
C*							
P_{gs}	≈ 12	12	12	25	25	25	W
P_o	620	510	385	1 050	900	645	W
G*							
P_{gs}	≈ 110	105	100	200	195	190	W
P_o	715	600	475	1 225**	1 070**	810**	W

¹⁾ bei natürlicher Kühlung / natural cooling / par refroidissement naturel

²⁾ bei forcierter Kühlung / forced air cooling / refroidissement par air forcé

³⁾ Bei gesperrter Röhre / tube not conducting / tube bloqué

Klasse C HF-Verstärker, unmoduliert oder frequenzmoduliert**Class C R.F. Amplifier Unmodulated or Frequency-Modulated****Classe C amplificateur HF, sans modulation ou à modulation de fréquence**

	1)	2)
Maximalwerte	$V_a = 3\,000$	$4\,000\text{ V } (f \leq 30\text{ MHz})$
Maximum ratings	$V_g = -500$	-500 V
Valeurs maxima	$I_a = 450$	550 mA
	$I_g = 100$	100 mA
	$P_{ia} = 1\,400$	$2\,200\text{ W}$
	$P_a = 300$	450 W
	$R_g = 300$	$300\text{ k}\Omega$ 3)

Normale Betriebsdaten (Vollast)**Typical operating conditions (at full load)****Caractéristiques normales de service (à pleine charge)**

	1)	2)	
V_a	3 000	2 650	2 150
V_g	≈ -165	-155	-140
V_{gp}	315	305	290
I_a	415	415	415
I_g	≈ 75	75	80
f	30	50	75

	C*	
P_{gs}	≈ 22	22
P_o	950	800

	G*	
P_{gs}	≈ 130	125
P_o	1 055	900

C* Kathode geerdet
Grounded cathode
Cathode à la masse

G* Gitter geerdet
Grounded grid
Grille à la masse

**** Durchgereichte Leistung inbegriffen**
Transferred power included
Puissance transmise comprise

Klasse C HF-Oszillator, Industriebetrieb**Class C R.F. Oscillator for Industrial Use****Classe C oscillateur HF pour applications industrielles**

mit Anodengleichspannung gefiltert oder ungefiltert aus Dreiphasen-Gleichrichter ●

with filtered d.c. anode voltage or unfiltered from a three-phase rectifier ●

avec tension anodique continue filtrée ou sans filtre dérivée d'un redresseur triphasé ●

Normale Betriebsdaten (Vollast)

Typical operating conditions (at full load)

Caractéristiques normales de service (à pleine charge)

Max. Werte wie vorher

Max. values see before

Valeurs max. voir ci-avant

	1)			2)			
V _a	3 000	2 650	2 150	4 000	3 500	2 700	V
● V _{a eff} (Transf.)	2 500	2 200	1 800	3 350	2 940	2 260	V
V _{gp}	315	305	290	385	370	345	V
I _a	415	415	415	515	515	515	mA
I _g	≈ 75	75	80	75	80	80	mA
R _g	≈ 2,2	2,0	1,8	2,8	2,5	2,0	kΩ
P _{ia}	1 250	1 100	900	2 050	1 800	1 400	W
P _o	910	750	530	1 550	1 330	940	W
f	≤ 30	50	75	30	50	75	MHz

Klasse C HF-Oszillator, Industriebetrieb**Class C R.F. Oscillator for Industrial Use****Classe C oscillateur HF pour applications industrielles**

Selbstgleichrichtung, Anode mit Wechselspannung gespeist

Self-rectifying, with a.c. anode voltage supply

Autoredresseur, à tension alternative brute

	1)	2)
V _{a eff} (Transf.) =	3 500	4 600
V _g	—500	—500
I _{a°}	280	330
I _{g°}	40	50
P _{ia}	1 100	1 670
P _a	300	450
R _g	300	300

Normale Betriebsdaten (bei Vollast)

Typical operating conditions (at full load)

Caractéristiques normales de service (à pleine charge)

	1)	2)	
V _{a eff} (Transf.)	3 500	4 600	V
I _{a°}	220	265	mA
I _{g°}	≈ 30	36	mA
R _g	≈ 3	3	kΩ
P _{ia}	850	1 350	W
P _a	180	260	W
P _g	≈ 4	6	W
P _o	660	1 075	W
f	≤ 30	30	MHz

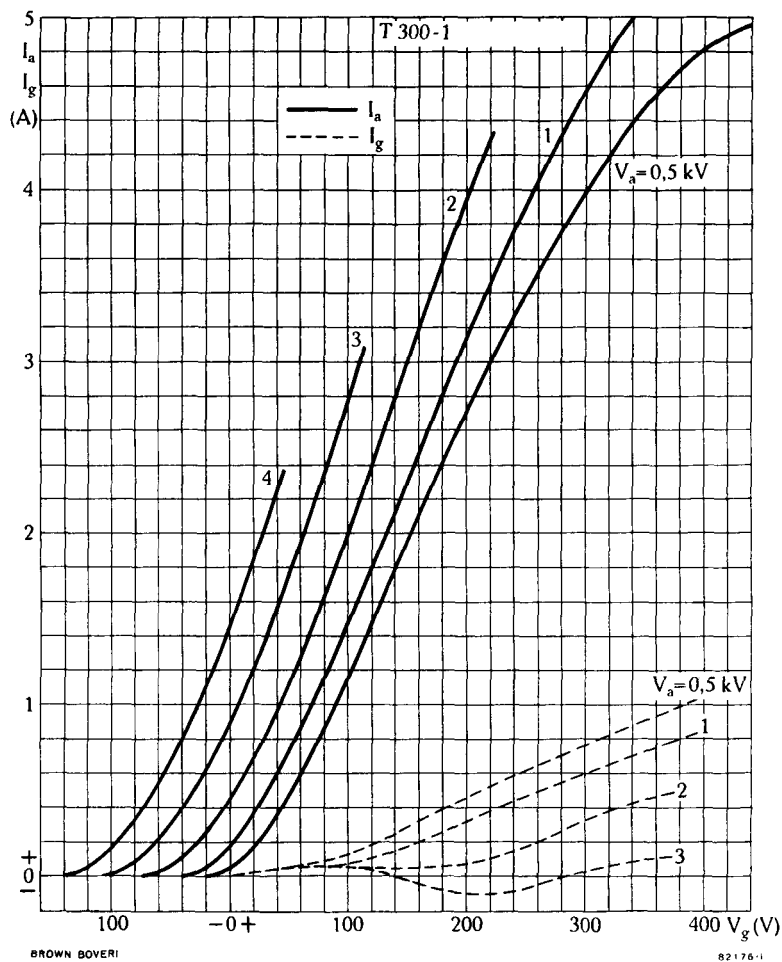
○ Arithmetischer Mittelwert / Arithmetic mean value / Valeur moyenne

1) natürliche Kühlung / natural cooling / refroidissement naturel

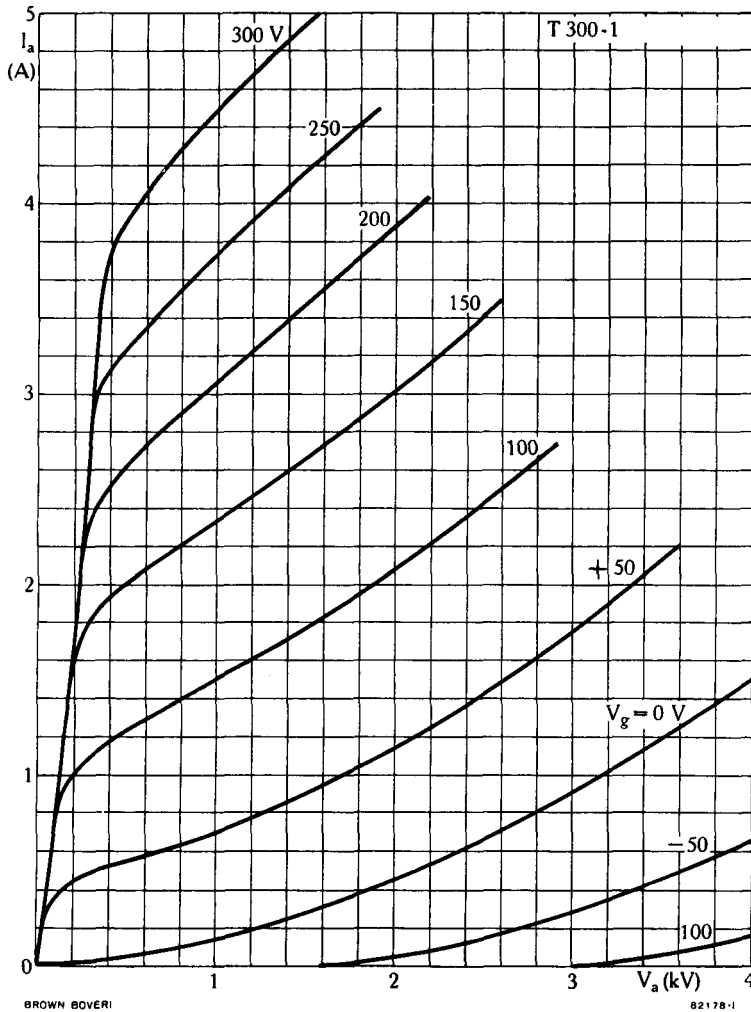
2) forcierte Kühlung / forced cooling / refroidissement forcé

3) bei gesperrter Röhre / tube not conducting / tube bloqué

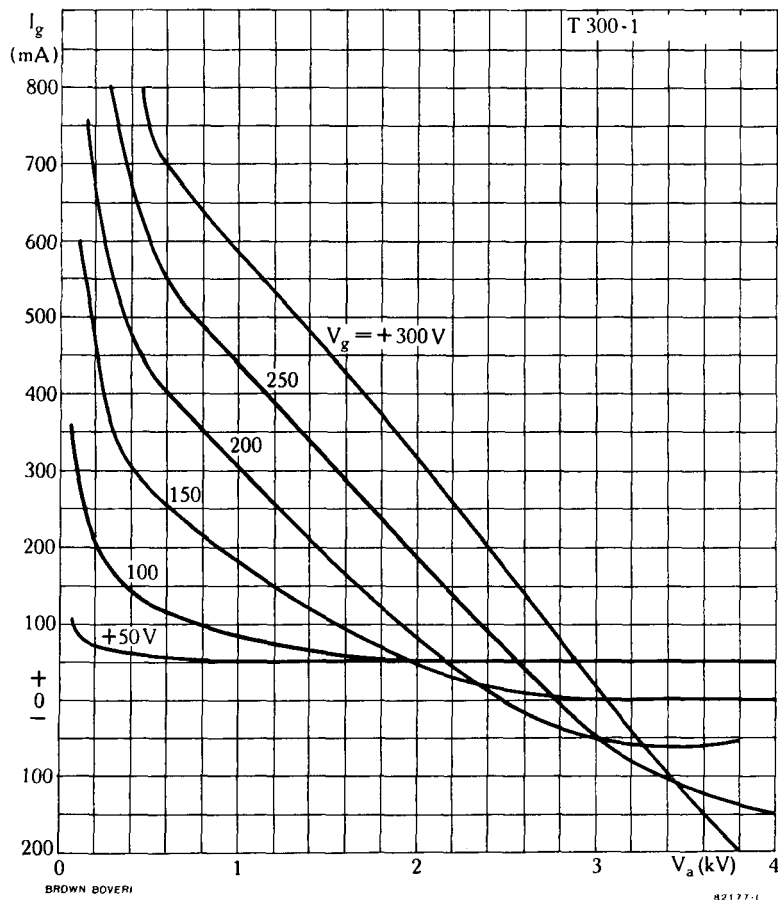
$$I_a; I_g = f(V_g)$$



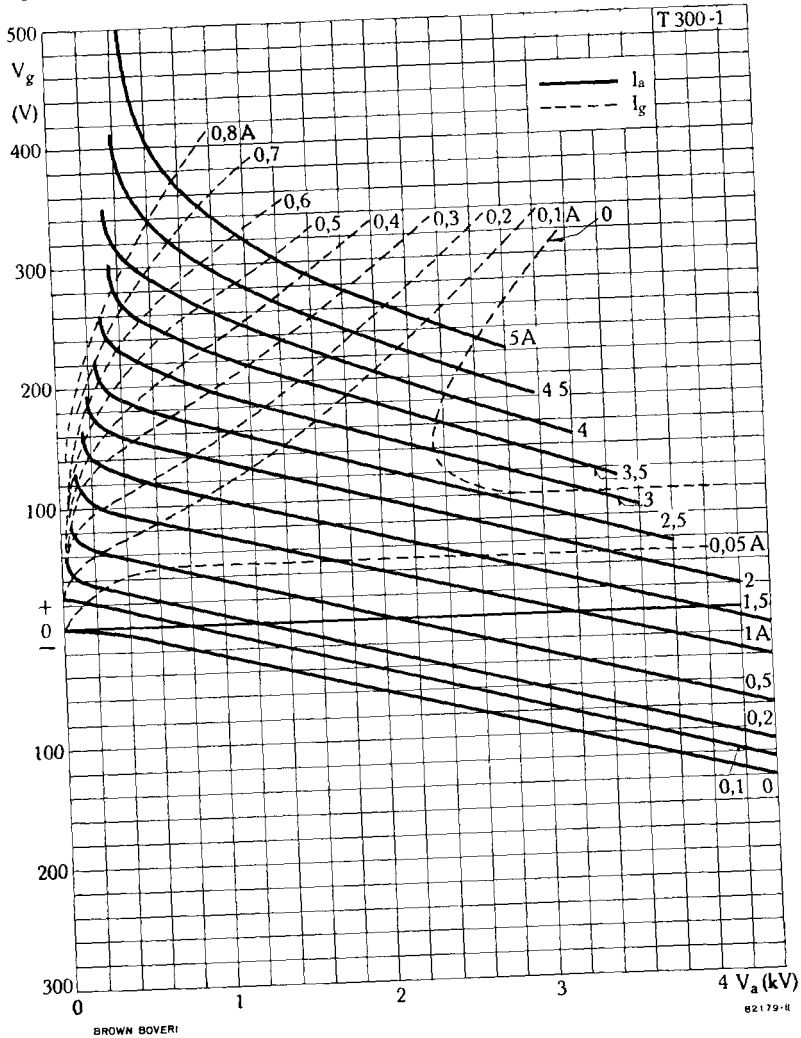
$$I_a = f(V_a)$$

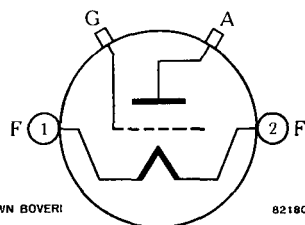
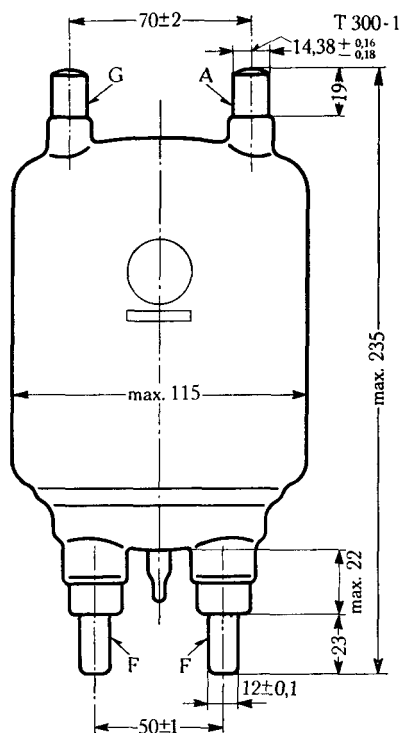


$$I_g = f(V_a)$$



$$V_g = f(V_a)$$





BROWN BOVERI

82180-II

Zubehör – Accessories – Accessoires:

Anoden- und Gitteranschluss	2 × HF
Anode and grid connector	102395 R4
Raccord d'anode et de grille	2 × HF
oder / or / ou	506709 P1

Fassung	NBT 400205 P1
Socket	
Support	

Zubehör siehe Kapitel 11
 Accessories see chapter 11
 Accessoires voir chapitre 11

G = Gitter / grid / grille
 A = Anodenanschluss, «blau» markiert
 Anode connection, marked «blue»
 Broche d'anode, marquée «bleue»

Abmessungen in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm