

Strahlungsgekühlte Triode Radiation-Cooled Triode Triode refroidie par radiation

T150-1

9

Hauptdaten

Quick Reference Data

Caractéristiques principales

P_a max	200 W
V_a max	3 kV
I_a max	400 mA
* P_o max	740 W
f max	100 MHz
*Klasse C, HF, unmoduliert Class C, RF, unmodulated Classe C, HF, sans modulation	

Anwendungen:

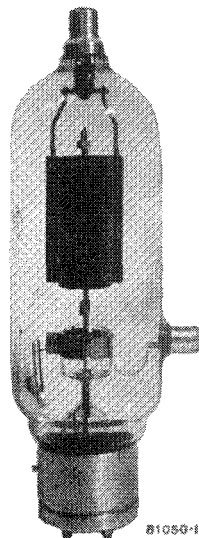
NF- und HF-Verstärker und Oszillator
für industrielle Zwecke

Applications:

AF or RF power amplifier and oscillator
for industrial applications

Applications:

Amplificateur BF ou HF et oscillateur
pour applications industrielles



T 150-1

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	12	$V \pm 5\%$
I_f	4	A
R_f	$\approx 0,37$	Ω
V_a	max. 3	kV
I_{kp}	max. 2	A
P_a	max. 200	W
P_g	max. 15	W
V_g	max. -500	V
S (150 mA/1 kV)	≈ 5	mA/V
μ	≈ 25	
C_{g-a}	7	pF
C_{g-c}	7,5	pF
C_{a-c}	1	pF
f	max. 100	MHz

Die angegebenen Beispiele für die «normalen Betriebsdaten» entsprechen einem durchschnittlichen Betriebsfall. Abweichende Röhrenbetriebseinstellungen, 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*	Strahlung
Tube cooling*	radiation
Refroidissement du tube*	radiation
T_g	max. 250 °C
T_p	max. 220 °C
T_{an}	max. 220 °C

* Bei $f > 70$ MHz zusätzlich beblasen
additional air flow
un jet d'air supplémentaire

Gewicht	netto	300 g
Weight	net	
Poids	verpackt	≈ 700 g
	gross	
	emballé	

Sockel: Jumbo, 4 Stifte, mit Bajonett

Base: Jumbo, 4 pins, with bayonet

Culot: Jumbo, 4 broches, avec baïonnette

RETMA Type: A 4-29

Montage der Röhre: senkrecht, mit Fuss unten oder oben; waagrecht, mit der Heizfadenebene senkrecht

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

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

Normale Betriebsdaten Typical Operating Conditions Caractéristiques normales de service

T150-1

9

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

Maximalwerte	| ..... |	$V_a = 3 \text{ kV}$
Maximum ratings		$I_{as} = 300 \text{ mA}$
Valeurs maxima		$P_{ias} = 650 \text{ W}$
		$P_a = 200 \text{ W}$

Normale Betriebsdaten für 2 Röhren in Gegentakt
Values for 2 tubes in push-pull
Caractéristiques normales pour 2 tubes en push-pull

V_a	3	2,5	2	kV
V_g	≈ -120	-100	-80	V
$V(g-g)_p$	480	480	480	V
I_{ao}	40	40	40	mA
I_{as}	370	430	510	mA
I_g	≈ 27	40	50	mA
P_{gs}	≈ 6	9	12	W
R_{a-a}	20	14	9	kΩ
P_o	810	760	720	W

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

Maximalwerte	| ..... |	$V_a = 3 \text{ kV} \quad (f = 40 \text{ MHz})$
Maximum ratings		$V_g = -500 \text{ V}$
Valeurs maxima		$I_a = 400 \text{ mA}$
		$I_g = 80 \text{ mA}$
		$P_{ia} = 1000 \text{ W}$
		$P_a = 200 \text{ W}$
		$R_g = 300 \text{ kΩ} \quad 1)$

Normale Betriebsdaten
Typical operating conditions
Caractéristiques normales de service

	C*			G*			
	3	2,5	1,6	3	2,5	1,6	kV
V_a	3	2,5	1,6	3	2,5	1,6	kV
V_g	-380	-320	-280	-380	-320	-280	V
V_{gp}	635	540	510	635	540	510	V
I_a	300	280	270	300	280	270	mA
I_g	≈ 45	42	42	45	42	42	mA
P_{gs}	≈ 26	21	20	200	160	145	W
P_o	740	560	320	910**	700**	430**	W
f	≤ 40	70	100	40	70	100	MHz

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 oscilateur HF pour applications industrielles**mit Anodenspannung gefiltert – oder ungefiltert aus Dreiphasen-Gleichrichter^owith filtered d.c. anode voltage – or unfiltered from a three-phase rectifier^oavec tension anodique continue filtrée – ou sans filtre dérivée d'un redresseur triphasé^o**Normale Betriebsdaten (Vollast)**

Typical operating conditions (at full load)

Caractéristiques normales (à pleine charge)

Maximalwerte wie unmodulierter Betrieb

Maximum values see unmodulated service

Valeurs maxima voir service sans modulation

V_a	3	2,5	1,6	kV
^o $V_{a\text{ eff}}$ (Transf.)	2,5	2,1	1,4	kV
V_{gp}	635	540	510	V
I_a	300	280	270	mA
I_g	≈ 45	42	42	mA
R_g	≈ 8,5	7,5	6	kΩ
P_{ia}	900	700	430	W
P_o	715	545	300	W
f	≤ 40	70	100	MHz

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

mit Anodenspannung aus Einphasen-Doppelweg-Gleichrichter ohne Filter

with anode voltage from single-phase full-wave rectifier without filter

avec tension anodique dérivée d'un redresseur en courant monophasé à 2 altern., sans filtre

Maximalwerte

Maximum ratings

Valeurs maxima

 $V_{a\bullet} = 2,7 \text{ kV} \quad (f \leq 40 \text{ MHz})$ $V_g = -500 \text{ V}$ $I_{a\bullet} = 270 \text{ mA}$ $I_{g\bullet} = 70 \text{ mA}$ $P_{ia} = 850 \text{ W}$ $P_a = 200 \text{ W}$ $R_g = 300 \text{ k}\Omega$)**Normale Betriebsdaten (Vollast)**

Typical operating conditions (at full load)

Caractéristiques normales de service (à pleine charge)

$V_{a\text{ eff}}$ (Transf.)	$2 \times 2,7$	$2 \times 2,2$	kV
$V_{a\bullet}$	2,43	2	kV
$I_{a\bullet}$	270	250	mA
$I_{g\bullet}$	≈ 40	35	mA
R_g	≈ 8,4	8,6	kΩ
P_{ia}	810	600	W
P_a	220	220	W
P_g	10	8	W
P_o	630	460	W
f	≤ 40	70	MHz

● Arithmetischer Mittelwert / Arithmetic mean value / Valeur moyenne

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**

Maximalwerte		$V_{a \text{ eff}} = 3,4 \text{ kV} \quad (f \leq 40 \text{ MHz})$
Maximum ratings	.....	$V_g = -500 \text{ V}$
Valeurs maxima		$I_{a \bullet} = 190 \text{ mA}$
		$I_{g \bullet} = 50 \text{ mA}$
		$P_{ia} = 750 \text{ W}$
		$P_a = 200 \text{ W}$
		$R_g = 300 \text{ k}\Omega$ ¹⁾

Normale Betriebsdaten (Vollast)

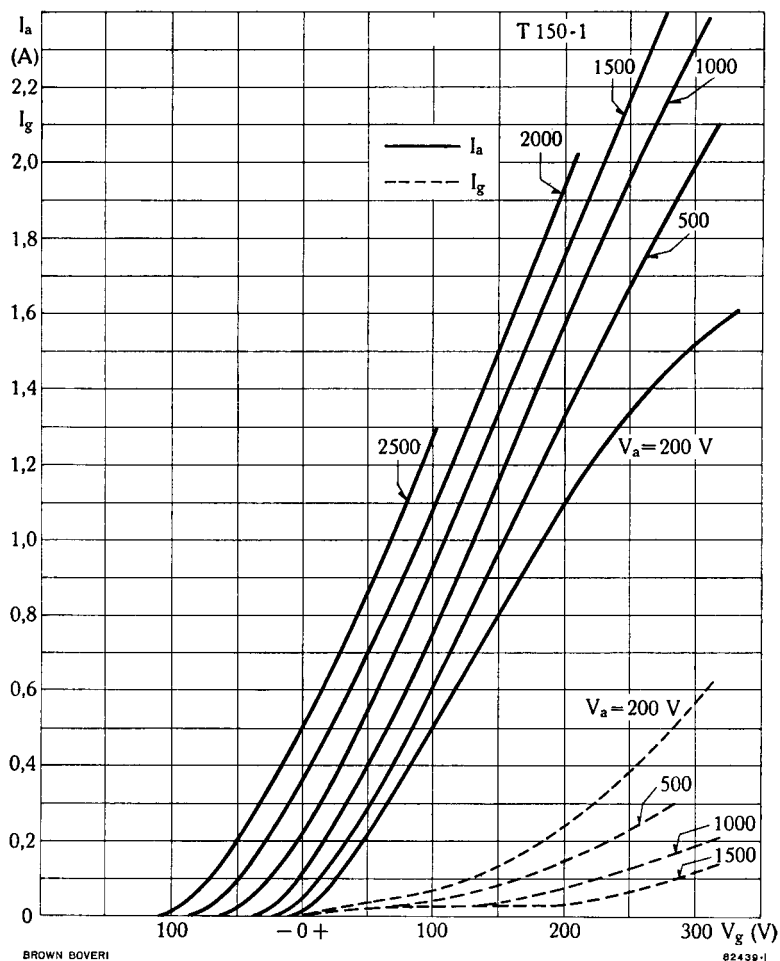
Typical operating conditions (at full load)

Caractéristiques normales de service (à pleine charge)

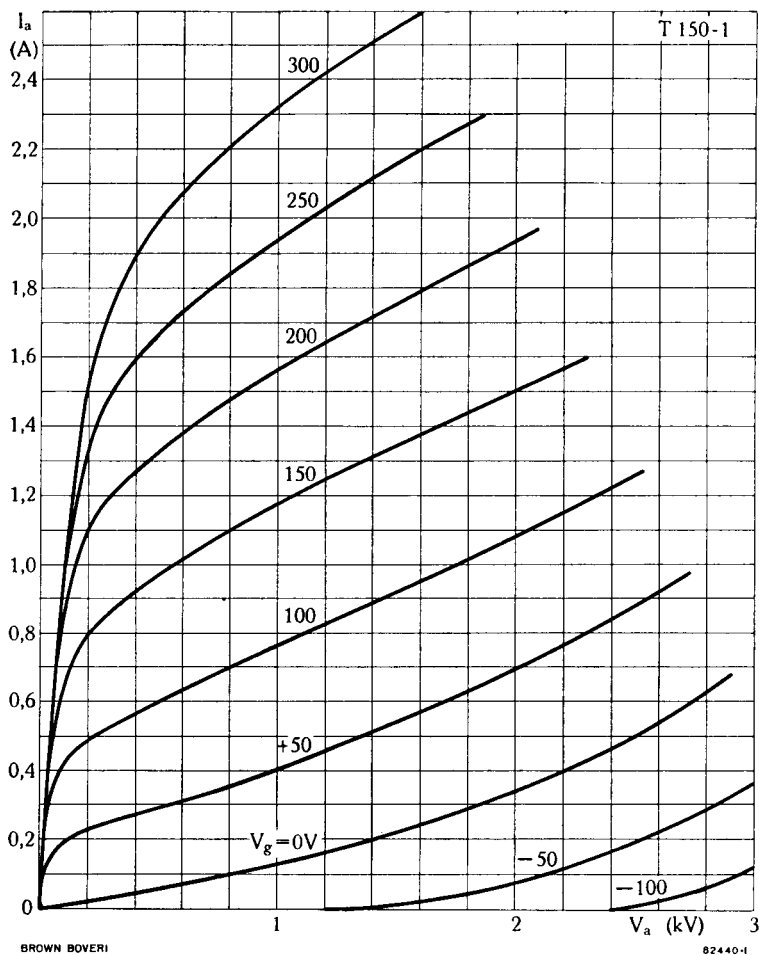
$V_{a \text{ eff}}$ (Transf.)	.....	3,4	2,9	kV
$I_{a \bullet}$	.....	160	150	mA
$I_{g \bullet}$	.....	22	20	mA
R_g	.....	≈ 5,5	5,4	kΩ
P_{ia}	.....	605	485	W
P_a	.....	165	165	W
P_g	.....	≈ 6	5	W
P_o	.....	470	370	W
f	.....	≤ 40	70	MHz

● Arithmetischer Mittelwert / Arithmetic mean value / Valeur moyenne

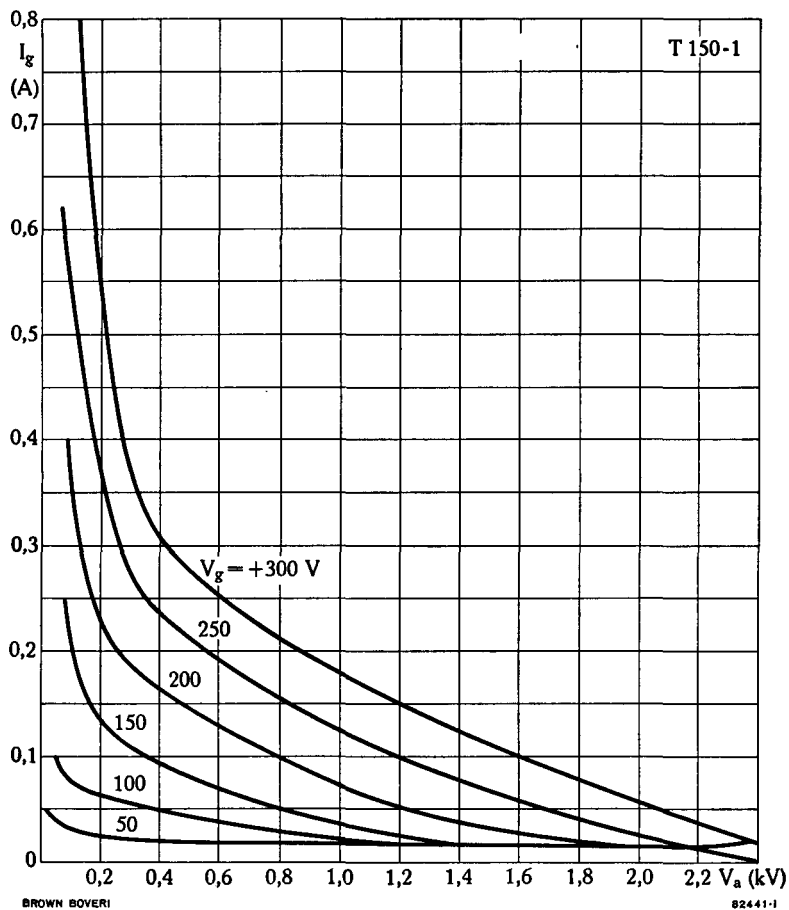
¹⁾ Bei gesperrter Röhre / tube not conducting / tube bloqué

$I_a; I_g = f(V_g)$


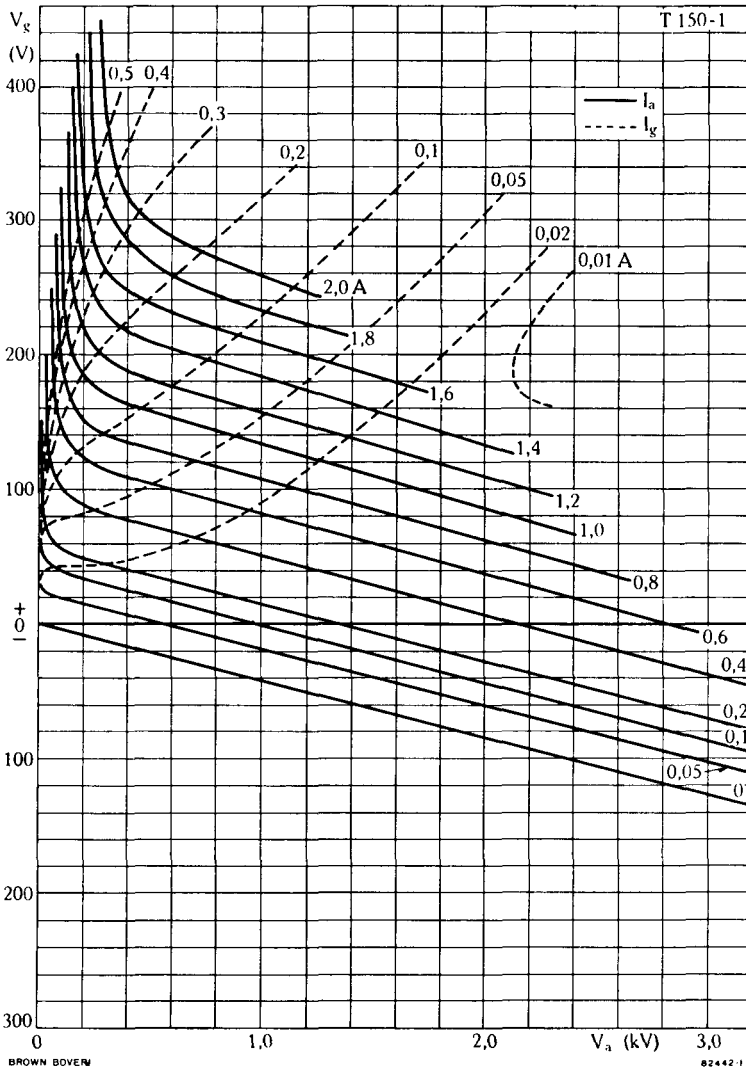
$$I_a = f(V_a)$$



$$I_g = f(V_a)$$



$$V_g = f(V_a)$$





Abmessungen in mm
Dimensions in mm
Dimensions en mm