

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:

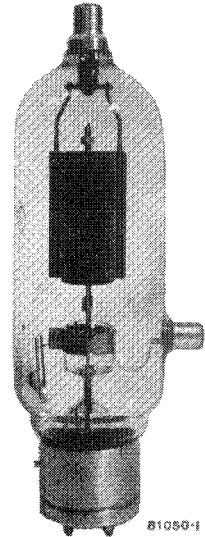
NF- und HF-Verstärker und Oszillator
für industrielle Zwecke

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 ± 5%
I _f	≈ 4	A
R _f	≈ 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 Weight Poids	netto net	300 g
	verpackt gross emballé	≈ 700 g

Socket: 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

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	$V_a = 3 \text{ kV}$ (f = 40 MHz)
Maximum ratings		$V_g = -500 \text{ V}$
Valeurs maxima		$I_a = 400 \text{ mA}$
		$I_g = 80 \text{ mA}$
		$P_{Ia} = 1000 \text{ W}$
		$P_a = 200 \text{ W}$
	$R_g = 300 \text{ k}\Omega$ ')	

Normale Betriebsdaten
 Typical operating conditions
 Caractéristiques normales de service

	C*			G*			
	3	2,5	1,6	3	2,5	1,6	
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**°
 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 **triphase**°

Normale Betriebsdaten (Vollast)	Maximalwerte wie unmodulierter Betrieb		
Typical operating conditions (at full load)	Maximum values see unmodulated service		
Caractéristiques normales (à pleine charge)	Valeurs maxima voir service sans modulation		
V_a	3	2,5	1,6 kV
° $V_{a \text{ eff}}$ (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	$V_{a \bullet} = 2,7 \text{ kV}$ ($f \leq 40 \text{ MHz}$)
		$V_g = -500 \text{ V}$
		$i_{a \bullet} = 270 \text{ mA}$
		$I_g \bullet = 70 \text{ mA}$
		$P_{ia} = 850 \text{ W}$
		$P_a = 200 \text{ W}$
		$R_g = 300 \text{ k}\Omega$)

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
 Autoreddresseur, à tension **alternative brute**

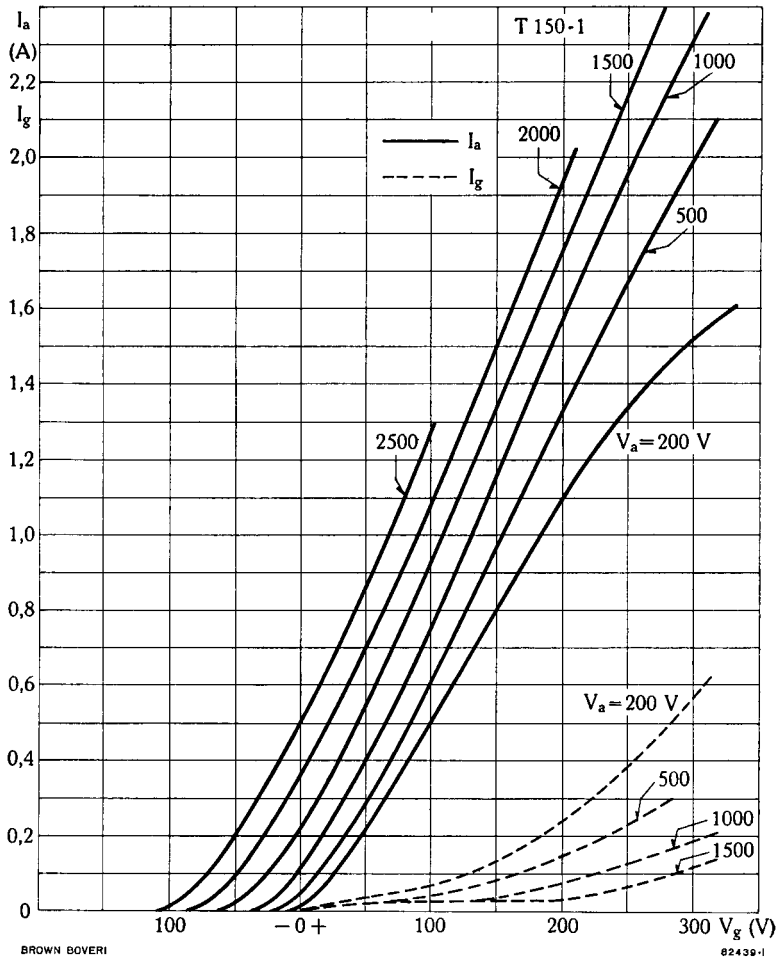
Maximalwerte Maximum ratings Valeurs maxima		$V_a \text{ eff} = 3,4 \text{ kV} \quad (f \leq 40 \text{ MHz})$ $V_g = -500 \text{ V}$ $I_{a\bullet} = 190 \text{ mA}$ $I_{g\bullet} = 50 \text{ mA}$ $P_{ia} = 750 \text{ W}$ $P_a = 200 \text{ W}$ $R_g = 300 \text{ k}\Omega^1)$
---	-------	--	--

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

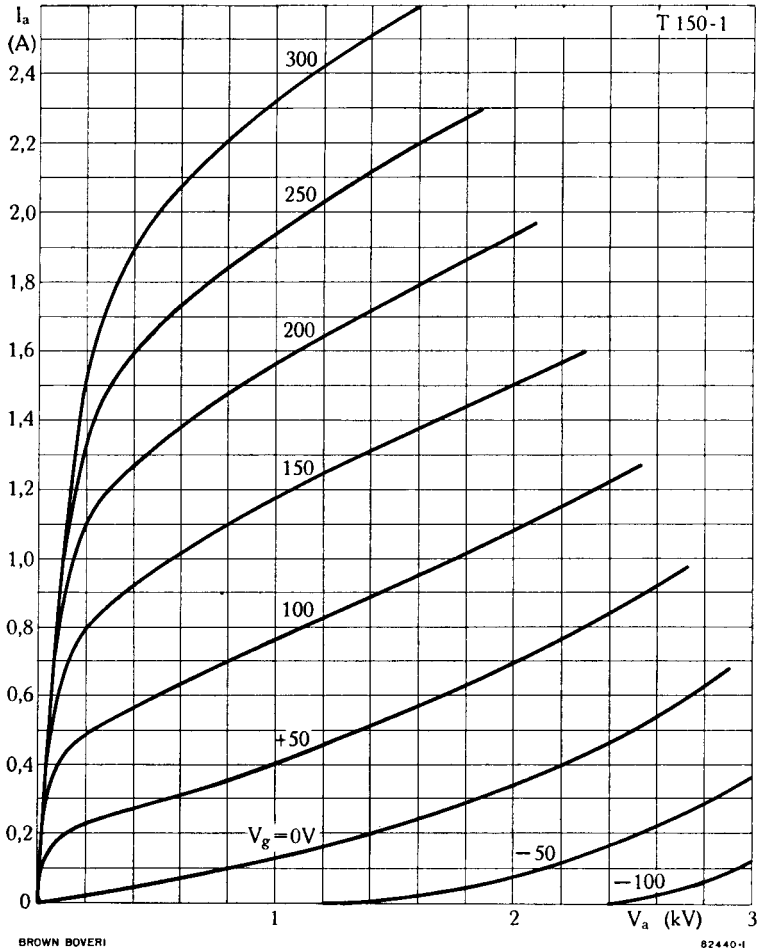
$V_a \text{ eff}$ (Transf.)	3,4	2,9	kV
$I_{a\bullet}$	160	150	mA
$I_{g\bullet}$	22	20	mA
R_g	≈ 5,5	5,4	kΩ
P_{ia}	605	485	W
P_a	165	165	W
P_g	≈ 6	5	W
P_o	470	370	W
f	≤ 40	70	MHz

● Arithmetischer Mittelwert / Arithmetic mean value / Valeur moyenne

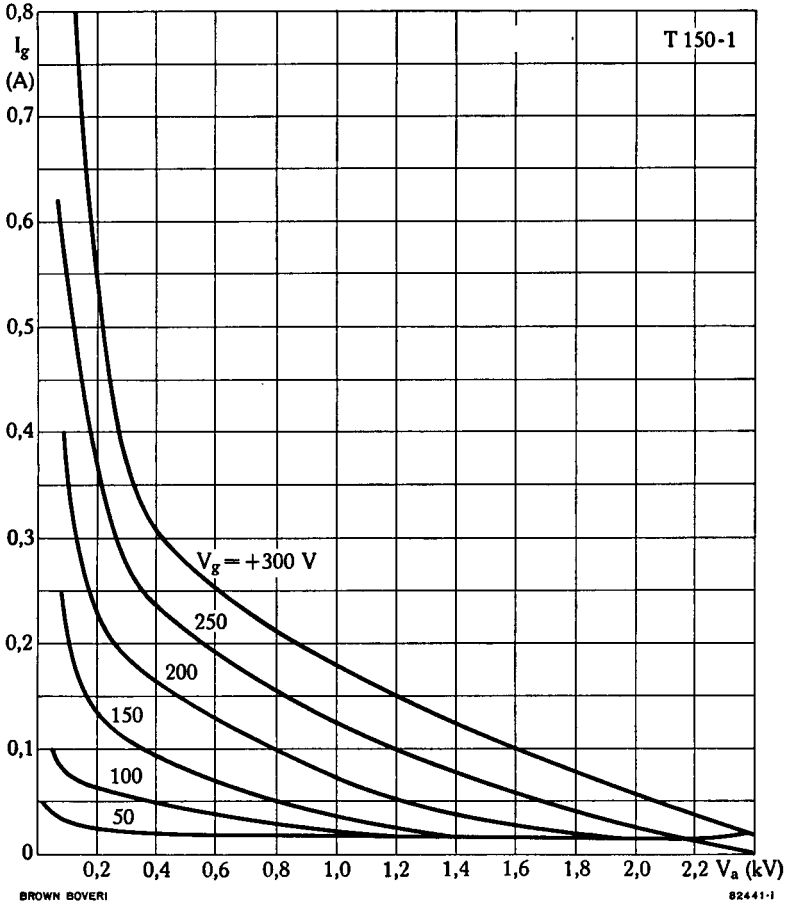
¹⁾ Bei gesperrter Röhre / tube not conducting / tube bloqué

$I_a; I_g = f(V_g)$


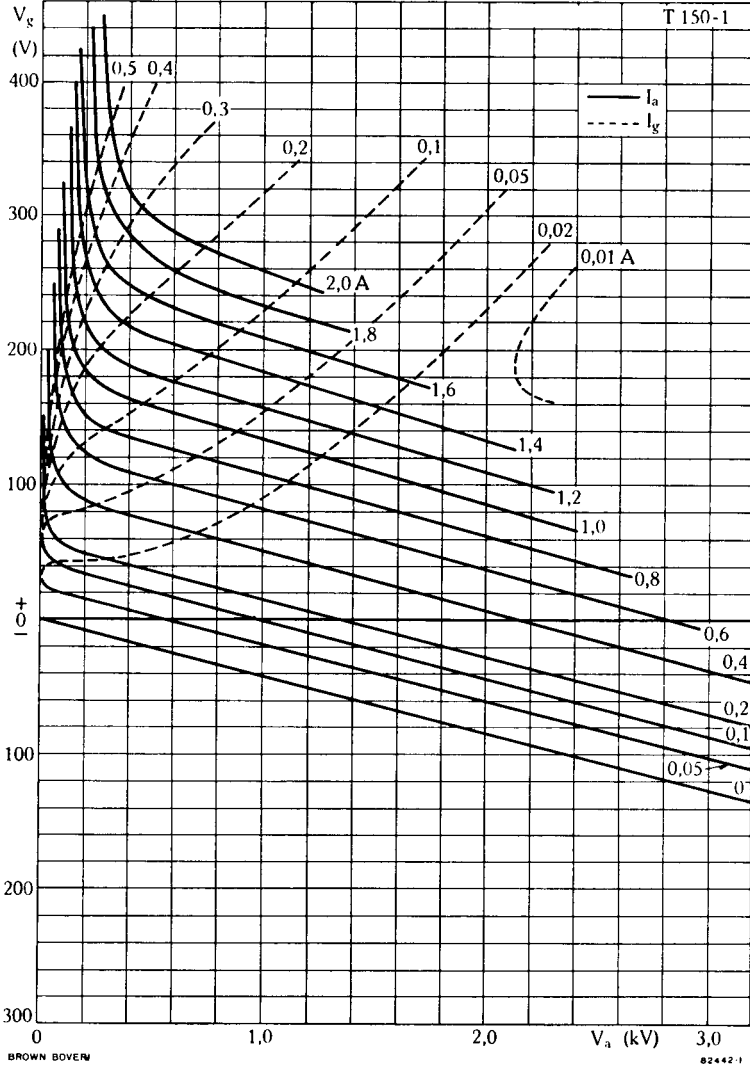
$$I_a = f(V_a)$$



$$I_g = f(V_a)$$

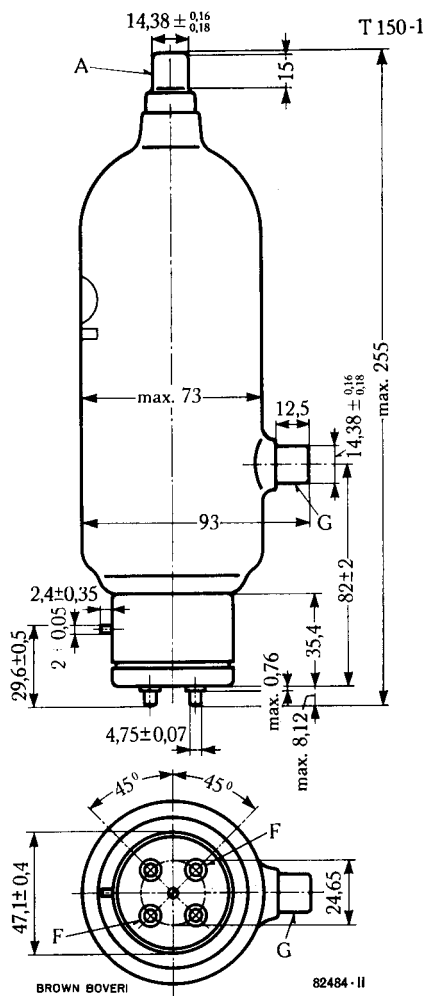


$V_g = f(V_a)$



BROWN BOVERI

82442-1

**Zubehör - Accessories - Accessoires:**

Anodenanschluss		HF 506709 P1
Anode connector		
Raccord d'anode		

Gitteranschluss		HF 506709 P1
Grid connector		
Raccord de grille		

Fassung		NB 861750 P1
Socket		
Support		

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

Ansicht von unten
 Bottom view
 Vue d'en bas

Abmessungen in mm
 Dimensions in mm
 Dimensions en mm