

Strahlungsgekühlte Triode Radiation-Cooled Triode Triode refroidie par radiation

T130-1

9

Hauptdaten

Quick Reference Data

Caractéristiques principales

P_a max	150 W
V_a max	3 kV
I_a max	0,3 A
* P_O max	500 W
f max	200 MHz
*Klasse C, HF, unmoduliert Class C, RF, unmodulated Classe C, HF, sans modulation	

Anwendungen:

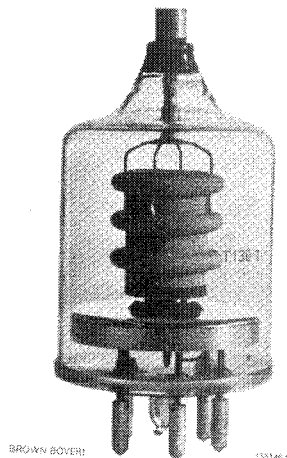
HF- und NF-Verstärker (Kurzwellensender) und industrielle Zwecke

Applications:

AF or RF amplifier (Shortwave transmitters) and industrial application

Applications:

Amplificateur BF ou HF (équipement d'émetteurs à ondes courtes) et pour différentes applications industrielles



T 130-1

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	5	$V \pm 5\%$
I_f	$\approx 4,6$	A
V_a	max. 3 000	V
I_{kp}	max. 1 800	mA
P_a	max. 150	W
P_g	35	W
V_g	max. -400	V
S (60 mA/2,5 kV)	$\approx 2,8$	mA/V
μ	≈ 25	
C_{g-a}	5	pF
C_{g-c}	5	pF
C_{a-c}	0,1	pF
f	max. 200	MHz

Mechanische Daten

Mechanical Data

Caractéristiques mécaniques

Röhrenkühlung	Strahlung
Tube cooling	radiation
Refroidissement du tube	radiation
T_g	max. 250 °C*
T_p	max. 180 °C
T_{an}	max. 220 °C

* Nur zulässig, wenn die Röhre vor der Einwirkung elektrischer Felder geschützt und der freie Raum um die Röhre mindestens 4 cm beträgt. Falls nötig, ist der Kolben zu beblasen. Bei $f \geq 75$ MHz sind auf jeden Fall Kolben, Fuss und Anodenanschluss zu beblasen.

Only allowed if the tube is shielded against electrical fields and the free space round about the tube is min. 4 cm. In case of necessity, the bulb should be air-cooled. With $f \geq 75$ Mc/s, an air flow should be directed at the bulb, anode cap and base.

Seulement admissible si le tube est protégé suffisamment contre des champs électriques et si l'espace libre autour du tube est au min. de 4 cm. Si nécessaire, un courant d'air doit être soufflé sur le ballon du tube. Pour des fréquences ≥ 75 MHz un jet d'air doit être dirigé sur le raccord d'anode, le ballon et le pied du tube.

Gewicht Weight Poids	netto net	140 g
	verpackt gross emballé	≈ 500 g

Sockel: Giant, 5 Stifte

Base: Giant, 5 pins

Culot: Giant, 5 broches

Montage der Röhre: senkrecht, mit dem Sockel oben oder unten

Tube mounting position: vertical, with base up or down

Montage du tube: vertical, avec le culot en haut ou en bas

Normale Betriebsdaten **Typical Operating Conditions** **Caractéristiques normales de service**

T130-1

9

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

Maximalwerte		$V_a = 3\,000\text{ V}$
Maximum ratings		$I_{as} = 300\text{ mA}$
Valeurs maxima		$P_{ias} = 800\text{ W}$
		$P_a = 150\text{ W}$

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

V_a	3 000	2 500	1 000	V
V_g	≈ -120	-86	-23	V
$V_{(g-g)p}$	440	412	295	V
I_{ao}	60	60	60	mA
I_{as}	355	355	420	mA
I_g	≈ 60	84	80	mA
P_{gs}	≈ 13	16	11	W
R_{a-a}	20	18	5	k Ω
P_o	760	700	275	W

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

Maximalwerte		$V_a = 2\,500\text{ V}$
Maximum ratings		$V_g = -300\text{ V}$
Valeurs maxima		$I_a = 250\text{ mA}$
		$I_g = 80\text{ mA}$
		$P_{ia} = 400\text{ W}$
		$P_a = 150\text{ W}$ (Trägerbetrieb)
		$R_g = 200\text{ k}\Omega$ ')

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	2 000	1 500	V
V_g	-225	-180	V
V_{gp}	415	370	V
I_a	128	128	mA
I_g	≈ 40	40	mA
P_{gs}	≈ 15	14	W
P_o	205	154	W
f	≈ 150	150	MHz

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		$V_a = 3\,000\text{ V}$ ($f \leq 75\text{ MHz}$)
Maximum ratings		$V_g = -400\text{ V}$
Valeurs maxima		$I_a = 300\text{ mA}$
		$I_g = 80\text{ mA}$
		$P_{fa} = 800\text{ W}$
		$P_a = 150\text{ W}$
		$R_g = 200\text{ k}\Omega$ ¹⁾

Normale Betriebsdaten**Typical operating conditions****Caractéristiques normales de service**

	C*				G*				
V_a	3 000	2 500	2 000	1 500	3 000	2 500	2 000	1 500	V
V_g	-190	-200	-150	-110	-190	-200	-150	-110	V
V_{gp}	360	390	340	300	360	390	340	300	V
I_a	215	205	205	205	215	205	205	205	mA
I_g	≈ 45	40	40	40	45	40	40	40	mA
P_{gs}	≈ 14	14	13	11	70	80	68	60	W
P_o	500	400	300	200	600**	460**	350**	260**	W
.....	≤ 75	150	150	150	75	150	150	150	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

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

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

mit Anodenspannung aus einem 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		$V_{a\bullet} = 2\,700\text{ V}$
Maximum ratings		$V_g = -400\text{ V}$
Valeurs maxima		$I_{a\bullet} = 270\text{ mA}$
		$I_{g\bullet} = 70\text{ mA}$
		$P_{ia} = 800\text{ W}$
		$P_a = 150\text{ W}$
		$R_g = 100\text{ k}\Omega$ ')

Normale Betriebsdaten (Vollast)

Typical operating conditions (at full load)

Caractéristiques normales de service (à pleine charge)

$V_{a\text{ eff (Transf.)}}$	$2 \times 2\,220$	V
$V_{a\bullet}$	2 000	V
$I_{a\bullet}$	170	mA
$I_{g\bullet}$	≈ 34	mA
R_g	$\approx 3\,750$	Ω
P_{ia}	420	W
P_a	120	W
P_o	290	W
f	≤ 50	MHz

- Mittelwert / Average value / Valeur moyenne

Klasse C HF-Oszillator, Industriebetrieb**Class C R.F. Oscillator for Industrial Use****Classe C oscilateur HF pour applications industrielles**Selbstgleichrichtung, Anode mit **Wechselspannung** gespeistSelf-rectifying, with **a.c.** anode voltage supplyAutoredresseur, à **tension alternative brute**

Maximalwerte		$V_{a\text{ eff}} = 3\,900\text{ V}$
Maximum ratings		$V_g = -400\text{ V}$
Valeurs maxima		$I_{a\bullet} = 200\text{ mA}$
		$I_{g\bullet} = 50\text{ mA}$
		$P_{ia} = 500\text{ W}$
		$P_a = 150\text{ W}$
		$R_g = 100\text{ k}\Omega$ ¹⁾

Normale Betriebsdaten (Vollast)

Typical operating conditions (at full load)

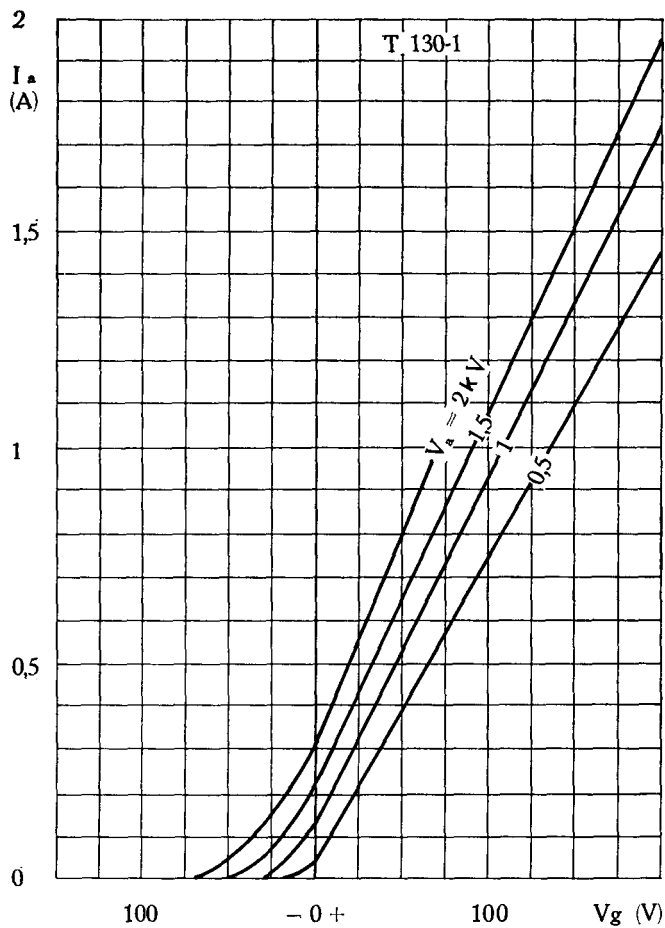
Caractéristiques normales de service (à pleine charge)

$V_{a\text{ eff}}$ (Transf.)	2 500	V
$I_{a\bullet}$	90	mA
$I_{g\bullet}$	≈ 20	mA
R_g	≈ 1 700	Ω
P_{ia}	255	W
P_a	85	W
P_o	170	W
f	≤ 50	MHz

● Mittelwert / Average value / Valeur moyenne

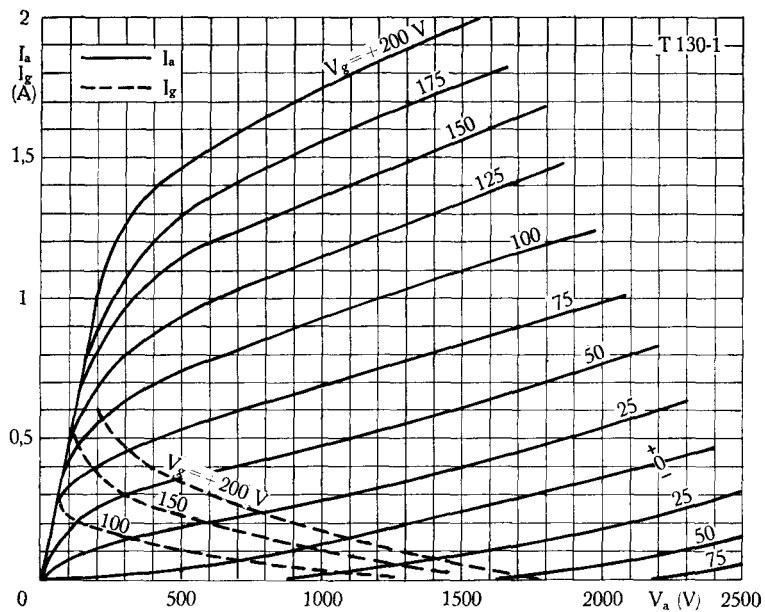
¹⁾ Bei gesperrter Röhre / tube not conducting / tube bloqué

$$I_a = f(V_g)$$



BROWN BOVERI

134773 II

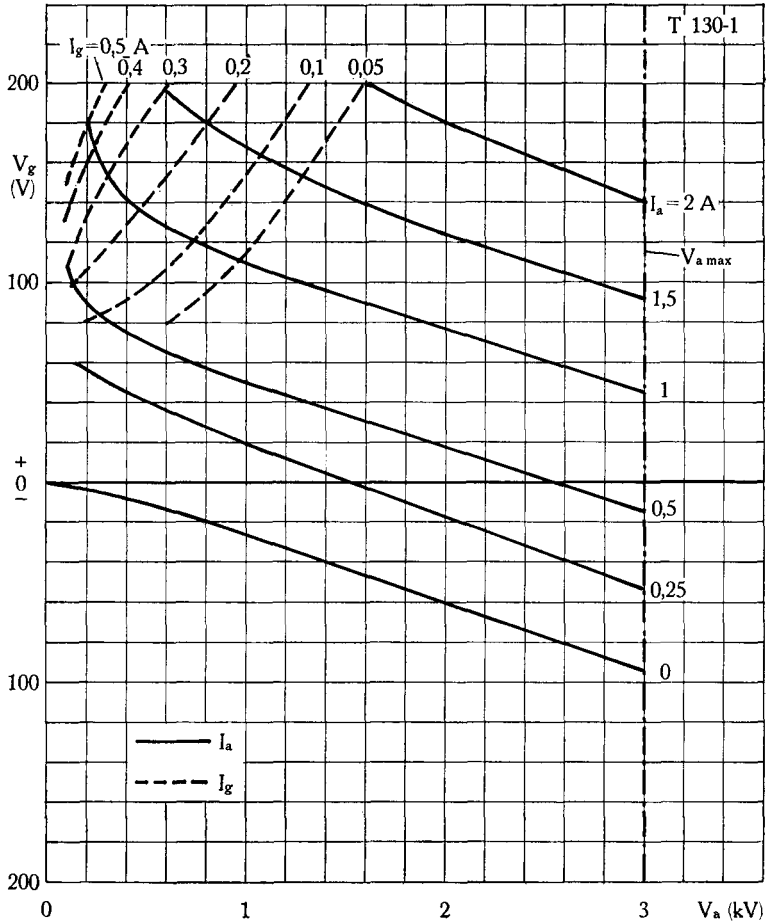
$I_a; I_g = f(V_a)$


T 130-1

BROWN BOVERI

134771 I

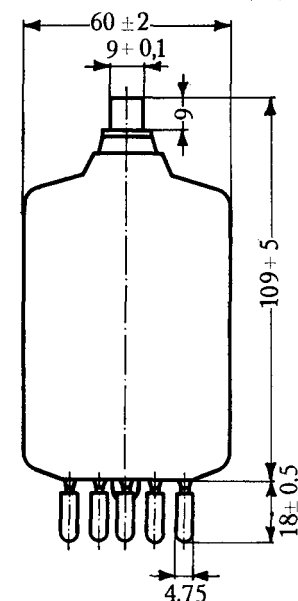
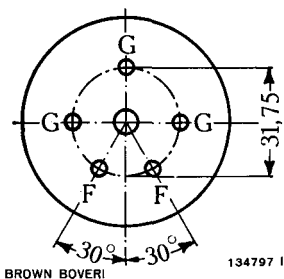
$$V_g = f(V_a)$$



BROWN BOVERI

134772 I

T 130-1



BROWN BOVERI

134797 I

Zubehör - Accessories - Accessoires :

Anodenanschluss Anode connector Raccord d'anode	NB-T 400066 P1
Fassung Socket Support	NB 861920 P1

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