

Wassergekühlte Sendetriode Water-Cooled Transmitting Triode Triode à refroidissement par eau

BTW 6-3

5

Hauptdaten

Quick Reference Data

Caractéristiques principales

P_a max	10 kW
V_a max	11 kV
I_a max	4,5 A
* P_o max	35 kW
f max	100 MHz
*Klasse C, HF, unmoduliert Class C, RF, unmodulated Classe C, HF, sans modulation	

Anwendungen:

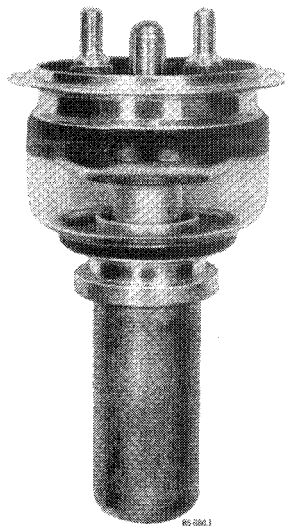
Nachrichtentechnik HF und NF und Industrie

Applications:

Broadcast RF and AF and Industry

Applications:

Télécommunications HF et BF et l'industrie



BTW 6-3

Allgemeine Daten

General Data

Caractéristiques générales

Elektrische Daten

Electrical Data

Caractéristiques électriques

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

V_f	6,3	$V \pm 5\%$ †
I_f	≈ 120	A
R_f	$\approx 0,009$	Ω
V_a	max. 11	kV
I_{kp} †	max. 20	A
P_a	max. 10	kW
P_g	max. 500	W
V_g	max. —1	kV
S (2 A/3 kV)	≈ 32	mA/V
μ	≈ 30	
C_{a-g}	28	pF
C_{g-c}	56	pF
C_{a-c}	0,5	pF
f	max. 100	MHz

† + 5%
—10% bei / with / avec $I_{kp} \leq 10$ A

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

Anodenkühlung: Wasser		$Q \approx 10$
Anode cooling: water		l/min
Refroidissement de l'anode:		
eau		

Kühlluftmenge für Kühlflutring		
Quantity of air for cooling		
ring		$Q \approx 0,1$
Débit d'air pour l'anneau de		m^3/min
refroidissement		

Röhrenkopfbeflasung		
Air flow on the filament		
header		$Q \approx 0,3$
Courant d'air sur la coupelle		m^3/min
du tube		

T_g	max. 160 °C
T_{gs}	max. 150 °C
T_{gm}	max. 150 °C
T_o	max. 60 °C

Gewicht	netto	2,5 kg
Weight	net	
Poids	verpackt	
	gross	≈ 7 kg
	emballé	

Montage der Röhre: senkrecht, Anode unten
Tube mounting position: vertical, anode downwards

Montage du tube: vertical, anode en bas

Abweichung / Deviation max. 2 mm/m

Normale Betriebsdaten Typical Operating Conditions Caractéristiques normales de service

BTW 6-3

5

Klasse B NF-Verstärker und Modulator

Class B A.F. Power Amplifier and Modulator

Classe B amplificateur BF et modulateur

Maximalwerte		$V_a = 11 \text{ kV}$
Maximum ratings		$I_{as} = 4 \text{ A}$
Valeurs maxima		$P_{ias} = 40 \text{ kW}$
		$P_a = 10 \text{ kW}$

Normale Betriebsdaten für 2 Röhren in Gegentakt

Values for 2 tubes in push-pull

Caractéristiques normales pour 2 tubes en push-pull

V_a	11	9	6	kV
V_g	≈ -370	-300	-200	V
$V(g-g)_p$	1 415	1 280	1 100	V
I_{ao}	0,4	0,4	0,4	A
I_{as}	7	7	7	A
I_g	$\approx 1,1$	1,15	1,25	A
P_{gs}	≈ 720	680	610	W
R_{a-a}	3,7	3	2	k Ω
P_o	56	44	30	kW

Klasse C HF-Verstärker, anodenmoduliert

Class C Anode-Modulated R.F. Power Amplifier

Classe C amplificateur HF, modulation anodique

Maximalwerte		$V_a = 9 \text{ kV}$ ($f = 30 \text{ MHz}$)
Maximum ratings		$V_g = -1 \text{ kV}$
Valeurs maxima		$I_a = 3 \text{ A}$
		$I_g = 0,75 \text{ A}$
		$P_{ia} = 27 \text{ kW}$
		$P_a = 6 \text{ kW}$ (Trägerbetrieb)
		$R_g = 5 \text{ k}\Omega$ ')

Normale Betriebsdaten des Trägers für eine maximale 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%

	C*		G*		
V_a	9	6	9	6	kV
V_g	-710	-615	-710	-615	V
V_{gp}	1 100	1 000	1 100	1 000	V
I_a	2,8	2,8	2,8	2,8	A
I_g	$\approx 0,55$	0,57	0,55	0,57	A
P_{gs}	570	540	3 300	3 000	W
P_o	21	13	24**	15**	kW
f	30	100	30	100	MHz

Die Kennlinien sind die gleichen wie die der BTL6-3

The characteristic curves are identical to type BTL6-3

Les courbes caractéristiques sont identiques à celles du type BTL6-3

Klasse C HF-Verstärker, unmoduliert oder FM**Class C R.F. Amplifier, unmodulated or FM****Classe C amplificateur HF, sans modulation ou à FM**

Maximalwerte		$V_a = 11 \text{ kV}$ ($f = 30 \text{ MHz}$)
Maximum ratings		$V_g = -1,2 \text{ kV}$
Valeurs maxima		$I_a = 4,5 \text{ A}$
		$I_g = 1 \text{ A}$
		$P_{ia} = 45 \text{ kW}$
		$P_a = 8 \text{ kW}$
		$R_g = 5 \text{ k}\Omega$ ')

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

	C*		G*		
V_a	11	8	11	8	kV
V_g	-900	-800	-900	-800	V
V_{gp}	1 400	1 300	1 400	1 300	V
I_a	3,8	3,8	3,8	3,8	A
I_g	≈ 0,85	0,87	≈ 0,85	0,87	A
P_{gs}	≈ 1 120	1 070	5 900	5 500	W
P_o	35	24,5	40**	29**	kW
f	≤ 30	100	30	100	MHz

C* Kathode geerdet
Grounded cathode
Cathode à la masse

G* Gitter geerdet
Grounded grid
Grille à la masse

** Durchgehende 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**

Anodenspannung gefiltert – oder aus einem Dreiphasen-Gleichrichter ohne Filter •

Anode voltage with filter – or from three-phase rectifier without filter •

Tension anodique avec filtre – ou d'un redresseur triphasé, sans filtre •

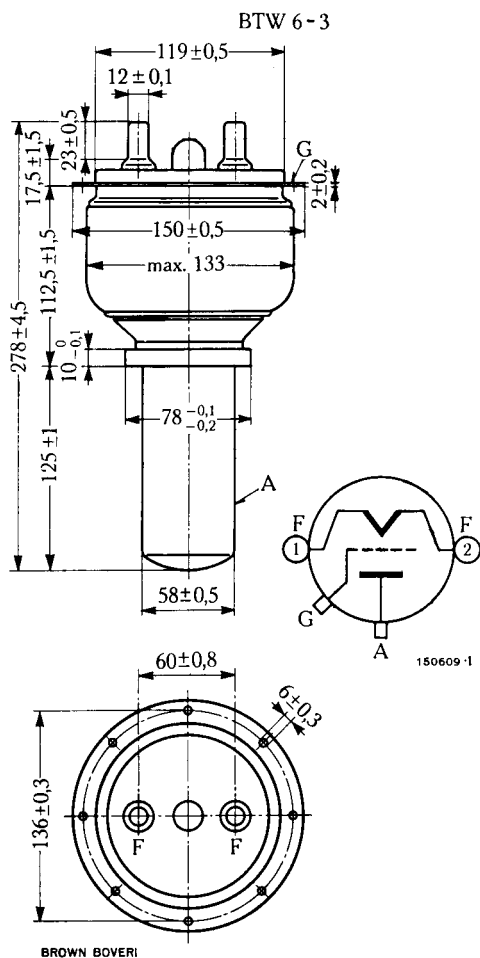
Maximalwerte		$V_a = 11 \text{ kV}$ ($f = 30 \text{ MHz}$)
Maximum ratings		$V_g = -1,2 \text{ kV}$
Valeurs maxima		$I_a = 4,5 \text{ A}$
		$I_g = 1 \text{ A}$
		$P_{ia} = 45 \text{ kW}$
		$P_a = 8 \text{ kW}$
		$R_g = 5 \text{ k}\Omega$ ')

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

V_a	11	8	kV
• $V_a \text{ eff (Transf.)}$	9,3	6,8	kV
V_{gp}	1 400	1 300	V
I_a	3,8	3,8	A
I_g	≈ 0,85	0,87	A
R_g	≈ 1	0,9	k Ω
P_g	365	380	W
P_{ia}	42	30,5	kW
P_o	34	24	kW
f	≤ 30	60	MHz

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

BTW 6-3 für Wasserkühlung
BTW 6-3 for Water Cooling
BTW 6-3 à refroidissement par eau



Zubehör - Accessories - Accessoires:

Anschlussklemmen Connectors Pinces de raccordement	HR 405 365 R1
Gitteranschlussklemme Grid connector Pince de raccordement de grille	HG 302 139 R2
Wasserkühlmantel Water jacket Chemise de refroidissement	K 6f
siehe Kapitel 11 see chapter 11 voir chapitre 11	

Abmessungen in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm