

**Thyatron, Quecksilberdampf-Triode  
Thyatron, Mercury-Vapour Triode  
Thyatron, triode à vapeur  
de mercure**

TQ 2

5

**Hauptdaten**

**Quick Reference Data**  
**Caractéristiques principales**

V <sub>inv</sub> max	7,5 kV/2,5 kV
I <sub>a</sub> max	0,5/1 A
I <sub>ap</sub> max	12 A
*P <sub>o</sub> max	2,4 kW
Füllung	Hg (Pillen)†
Filling	Hg (pellets)
Remplissage	Hg (pastilles)

- \* Gleichstromausgangsleistung,  
2 Röhren, Einphasenvollweg
- \* D.C. power output, 2 tubes,  
single-phase full wave
- \* Puissance de sortie continue,  
2 tubes, va et vient

**Anwendungen:** Hochspannungsgleichrichter

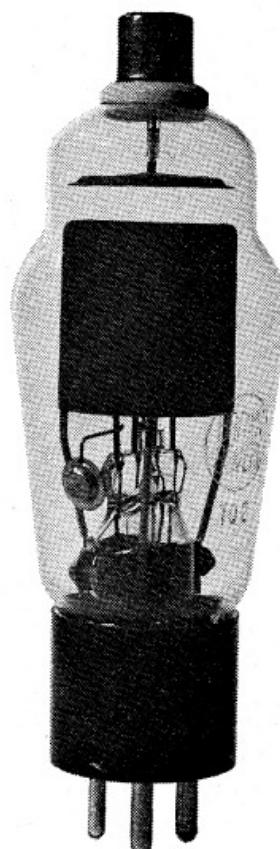
**Applications:** High voltage rectifiers

**Applications:** Redresseurs haute tension

† siehe auch Kapitel 2/§ 5

see also chapter 2/§ 5

voir également chapitre 2/§ 5



98324. II

TQ 2

# Allgemeine Daten General Data Caractéristiques générales

## Elektrische Daten

### Electrical Data

#### Caractéristiques électriques

Kathode: Oxyd, direkt geheizt  
 Cathode: Oxide-coated, directly heated  
 Cathode: à oxyde, chauffage direct

$V_f$ .....	2,5	$V \pm 5\%$
$I_f$ .....	≈ 7	A
$t_f$ ..... min.	10	$\mu s^*$
$t_j$ .....	≈ 10	$\mu s$
$t_d (-V_g = 10 V)$ ...	≈ 700	$\mu s$
$t_d (-V_g = 100 V)$ ...	≈ 50	$\mu s$
$V_{arc}$ .....	≈ 12	V
$V_{inv}$ ..... max.	7,5	kV
$C_{a-g}$ .....	≈ 1,7	pF
$C_{g-c}$ .....	≈ 6	pF

\* bei  
 at  
 pour  $T_{Hg} \geq + 25^\circ C$

\* für  $T_{Hg} < 25^\circ C$  siehe Kapitel 2, Fig. 6  
 see chapter 2, Definitions  
 voir chapitre 2, Définitions (Fig. 6)

## Mechanische Daten

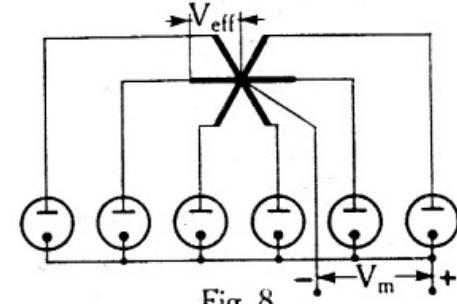
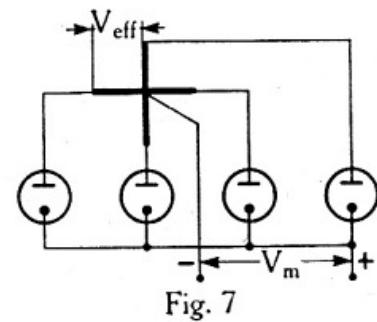
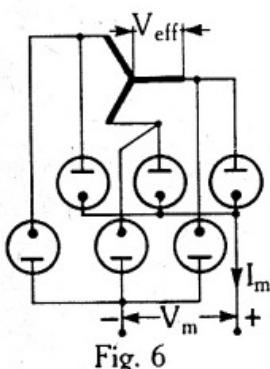
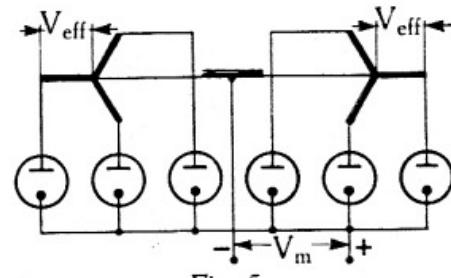
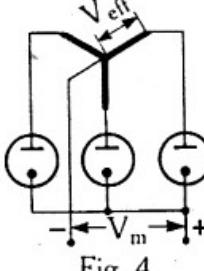
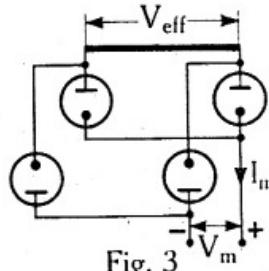
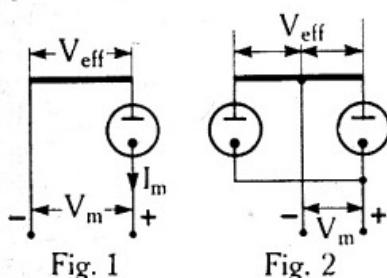
### Mechanical Data

#### Caractéristiques mécaniques

Max. Länge	158 mm
Overall length	
Longueur max.	
Max. Durchmesser	51 mm
Max. diameter	
Diamètre max.	
Gewicht netto	70 g
Weight net	
Poids	
verpackt gross	≈ 6,7 kg
emballé	(16 Stück/pieces)

Sockel: Medium, 4 Stifte, mit Bajonet  
 Base: Medium, 4 pins, with bayonet  
 Culot: Medium, 4 broches, avec baïonnette  
 RETMA Type: A 4-10

Montage der Röhre: senkrecht (Anode oben)  
 bis waagrecht  
 Tube mounting position: from vertical (anode up) to horizontal  
 Montage du tube: vertical (anode en haut) ou  
 incliné, jusqu'à l'horizontale



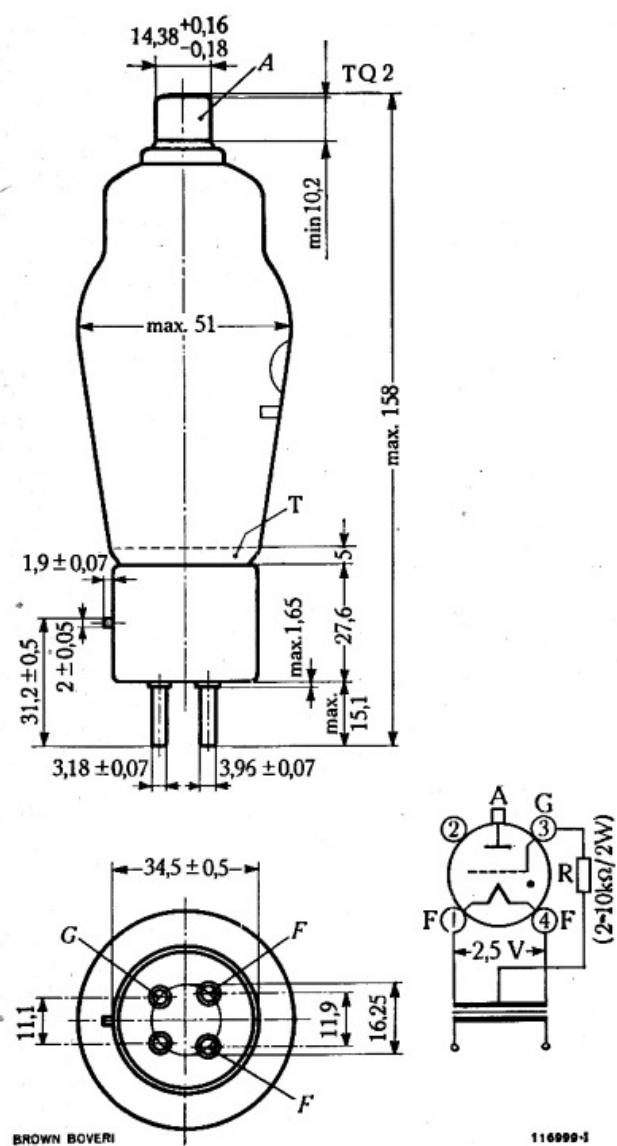
**Normale Betriebsdaten****Typical Operating Conditions****Caractéristiques normales de service**

<b>Maximalwerte</b> <b>Maximum ratings</b> <b>Valeurs maxima</b>	$f$ .....	max.	150	150	Hz
	$T_{Hg}$ .....	.....	25...60	25...70	°C
	$V_{inv}$ .....	max.	7,5	2,5	kV
	$V_{fwd}$ .....	max.	7,5	2,5	kV
	$I_a$ .....	max.	0,5	1	A
	$I_{ap}$ .....	max.	6	12	A
	$I(0,1\text{ s})$ .....	max.	25	25	A
	$V_{gnc}$ .....	max.	-500	-500	V
	$V_{gcond}$ .....	max.	-10	-10	V
	$I_g$ .....	max.	10	10	mA
	$R_g$ .....	max.	100	100	kΩ
	$t_{in}(I_a)$ .....	max.	15	15	s
	$t_{in}(I_g)$ .....	max.	20	20	ms
	$R_g \text{ opt}$ .....	≈	50	50	kΩ
	$T_{Hg \text{ opt}}$ .....	≈	35	35	°C ± 5
	$T_{Hg \text{ min}}$ .....	.....	25	25	°C

Schaltung † Circuit	$V_{eff}$ (V) max.		$V_m$ (V) max.		$I_m$ (A) max.		$P_o$ (kW) max.
	$V_{inv} = 7,5$ kV	2,5 kV	$V_{inv} = 7,5$ kV	2,5 kV	$V_{inv} = 7,5$ kV	2,5 kV	$V_{inv} = 7,5$ kV
Fig. 1	5 300	1 770	2 400	800	0,5	1	1,2
Fig. 2	2 650	880	2 400	800	1	2	2,4
Fig. 3	5 300	1 770	4 800	1 600	1	2	4,8
Fig. 4	3 000	1 000	3 550	1 190	1,5	3	5,3
Fig. 5	3 000	1 000	3 550	1 190	3	6	10,6
Fig. 6	3 000	1 000	7 100	2 380	1,5	3	10,6
Fig. 7	2 650	880	3 370	1 130	2	4	6,7
Fig. 8	2 650	880	3 550	1 190	3	6	10,6

† siehe Kapitel 3, Gleichrichterschaltungen  
 see chapter 3, Rectifier Circuit Diagrams  
 voir chapitre 3, Schémas pour redresseurs

Zwischenwerte durch lineare Interpolation  
 Intermediate values by linear interpolation  
 Valeurs intermédiaires par interpolation linéaire



Anodenanschluss  
Anode connector  
Raccord d'anode

HF 506709 P1  
NB 863820 P3

T In dieser Zone soll die Temperatur des kondensierten Quecksilbers gemessen werden  
Zone where condensed mercury temperature should be measured  
Zone où la température du mercure condensé doit être mesurée

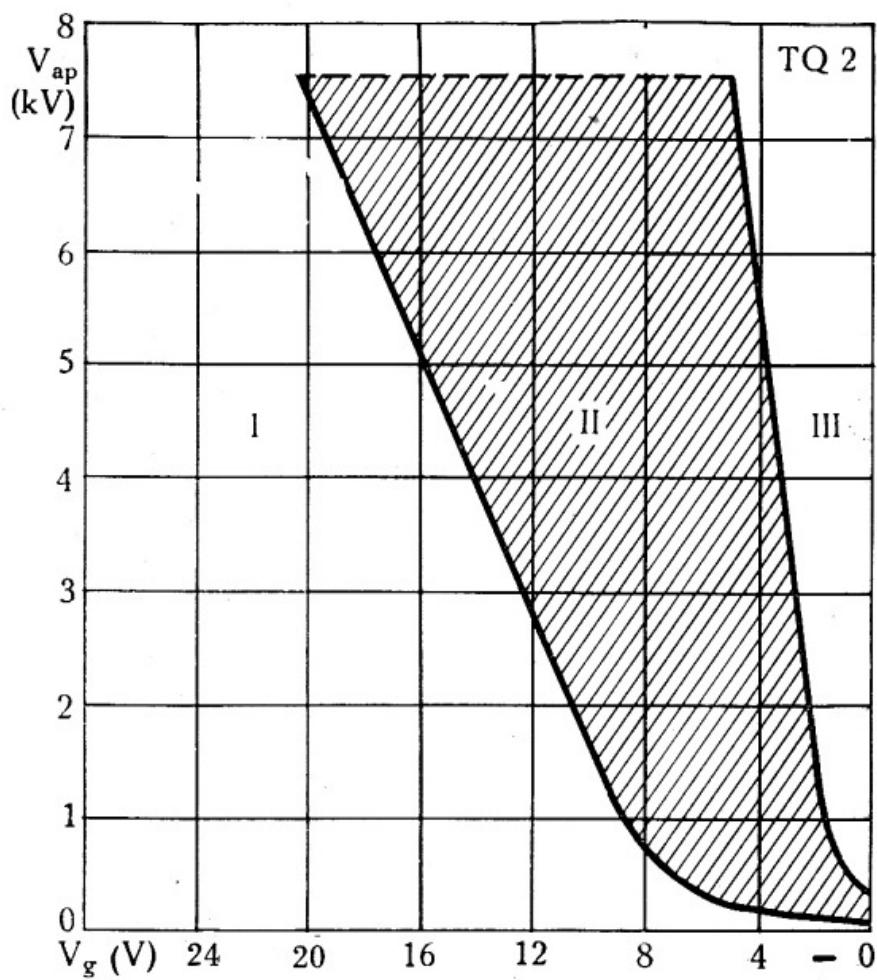
Fassung  
Socket  
Support

HF 402587 P3  
HF 402587 P4

Schaltung als Diode  
← Connection as diode  
Connexion en diode

Ansicht von unten / Bottom view / Vue d'en bas

$$V_{ap} = f(V_g)$$



BROWN BOVERI

95876 +1

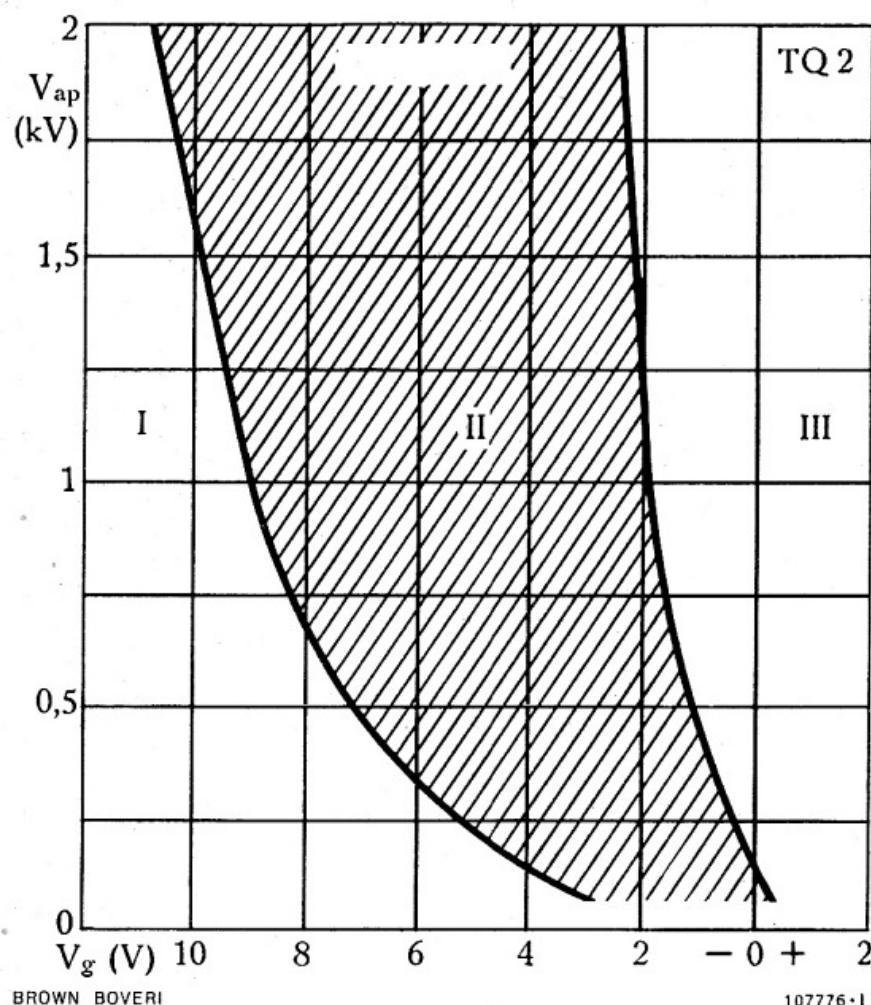
Links vom schraffierten «Streubereich» (II), der die Schwankungen von Röhre zu Röhre und Temperaturinflüsse berücksichtigt, liegt der Sperrbereich (I), rechts (III) der Zündbereich.

I = non-conducting zone. The hatched range, the "critical" zone (II) includes initial and life variations of individual tubes, as well as changes in characteristics due to temperature changes. To the right of it is sure to fire (III).

A gauche se trouve la zone dans laquelle l'amorçage n'est pas possible (I) et tout à fait sur la droite le domaine correspondant à l'amorçage certain (III). La région hachurée (II) tient compte des différences inévitables d'un tube à l'autre et des écarts de température.

Siehe auch Kapitel 2, Definitionen / See also chapter 2, Definitions / Voir aussi chapitre 2, Définitions § 9.

$$V_{ap} = f(V_g)$$



Zündkennlinie für Mittelspannungs-Industriebetrieb  
 Control characteristic for industrial operation with medium voltage  
 Caractéristique d'amorçage pour service industriel à tension moyenne