

Thyratron, Quecksilberdampf-Triode
Thyratron, Mercury-Vapour Triode
Thyratron, triode à vapeur de mercure

TQ 91

5

Hauptdaten

Quick Reference Data

Caractéristiques principales

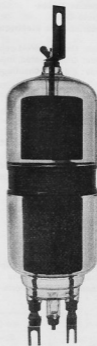
| | |
|---------------|---------|
| V_{inv} max | 20 kV |
| I_a max | 45 A |
| I_{ap} max | 200 A |
| * P_o max | 2560 kW |
| Füllung | Hg |
| Filling | Hg |
| Remplissage | Hg |

- * Gleichstromausgangsleistung,
6 Röhren, Dreiphasen-Brücke
- * D.C. power output, 6 tubes,
three-phase bridge
- * Puissance de sortie continue,
6 tubes, pont à Graetz

Anwendungen: Hochspannungsgleichrichter

Applications: High-voltage rectifiers

Applications: Redresseurs à haute tension



123165. 1

TQ 91

Allgemeine Daten

General Data

Caractéristiques générales

Elektrische Daten

Electrical Data

Caractéristiques électriques

Kathode: Oxyd, indirekt geheizt
 Cathode: Oxide-coated, indirectly heated
 Cathode: à oxyde, chauffage indirect

| | | |
|----------------------------|----------------|------------|
| V_f | 5 | V \pm 5% |
| I_f | \approx 40 | A |
| t_f | min. 20 | min.* |
| t_i | \approx 10 | μ s |
| t_d ($-V_g = 10$ V) ... | \approx 1000 | μ s |
| t_d ($-V_g = 100$ V) .. | \approx 600 | μ s |
| V_{arc} | \approx 12 | V |
| V_{inv} | max. 20 | kV |
| C_{a-g} | \approx 10 | pF |
| C_{g-c} | \approx 35 | pF |

* bei
 at
 pour $T_{Hg} \geq +20^\circ C$

* für $T_{Hg} < 20^\circ C$ siehe Kapitel 2, Fig. 5
 see chapter 2, Definitions
 voir chapitre 2, Définitions (Fig. 5)

Mechanische Daten

Mechanical Data

Caractéristiques mécaniques

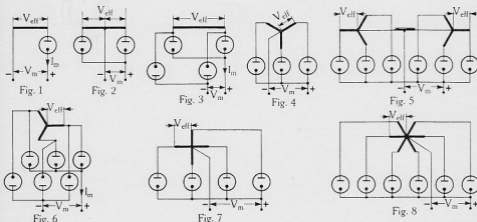
| | | | |
|------------------|----------|-------------------|---------|
| Max. Länge | | 505 mm | |
| Overall length | | | |
| Longueur max. | | | |
| Max. Durchmesser | | 153 mm | |
| Max. diameter | | | |
| Diamètre max. | | | |
| Gewicht | netto | 3,3 kg | |
| | net | | |
| Weight | verpackt | \approx 10,3 kg | |
| | | | gross |
| | | | emballé |

Socket: 2 Anschlusslaschen

Base: 2 straps

Culot: 2 pattes

Montage der Röhre: senkrecht oder geneigt
 Tube mounting position: vertical or inclined
 Montage du tube: vertical ou incliné



Normale Betriebsdaten
Typical Operating Conditions
Caractéristiques normales de service

| | | | | | | |
|---|---|------|-----------|---------|---------|--------|
| Maximalwerte Maximum ratings Valeurs maxima | f | max. | 150 | 150 | 150 | Hz |
| | T _{Hg} | | 20...40 † | 20...50 | 20...60 | °C |
| | V _{inv} | max. | 20 | 15 | 10 | kV |
| | V _{fwd} | max. | 20 | 15 | 10 | kV |
| | I _a | max. | 45 | 45 | 45 | A |
| | I _{ap} | max. | 200 | 200 | 200 | A |
| | I (0,1 s) | max. | 2 000 | 2 000 | 2 000 | A |
| | V _{gnc} | max. | -600 | -600 | -600 | V |
| | V _{gcond} | max. | -10 | -10 | -10 | V |
| | I _g | max. | 0,3 | 0,3 | 0,3 | A |
| | R _g | max. | 50 | 50 | 50 | kΩ |
| | t _{in} (I _a) | max. | 15 | 15 | 15 | s |
| | t _{in} (I _g) | max. | 20 | 20 | 20 | ms |
| | R _{g opt} | ≈ | 5 | 5 | 5 | kΩ |
| | T _{Hg opt} | ≈ | 35 | 35 | 35 | °C ± 5 |
| T _{Hg min} | | 20 | 20 | 20 | °C | |

† Luftkühlung nötig (schwacher Luftstrom auf Zone «T» gerichtet)

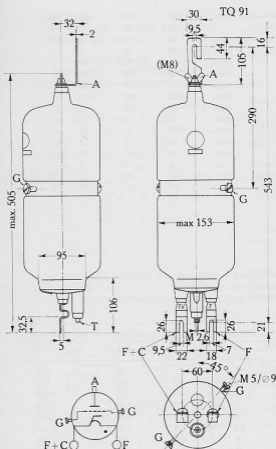
Forced air cooling necessary (air flow directed to the zone "T")

Refroidissement par air forcé est nécessaire (un jet d'air dirigé sur la zone «T»)

| Schaltung * Circuit | V _{eff} (kV) max. | | | V _m (kV) max. | | | I _m (A) max. | P _O (kW) max. |
|------------------------|----------------------------|-------|-------|--------------------------|-------|-------|--------------------------|--------------------------|
| | V _{inv} = 20 kV | 15 kV | 10 kV | V _{inv} = 20 kV | 15 kV | 10 kV | V _{inv} = 20 kV | V _{inv} = 20 kV |
| Fig. 1 | 14,2 | 10,7 | 7,1 | 6,4 | 4,8 | 3,2 | 45 | 288 |
| Fig. 2 | 7,1 | 5,3 | 3,55 | 6,4 | 4,8 | 3,2 | 90 | 576 |
| Fig. 3 | 14,2 | 10,7 | 7,1 | 12,8 | 9,6 | 6,4 | 90 | 1 152 |
| Fig. 4 | 8,2 | 6,2 | 4,1 | 9,5 | 7 | 4,7 | 135 | 1 280 |
| Fig. 5 | 8,2 | 6,2 | 4,1 | 9,5 | 7 | 4,7 | 270 | 2 560 |
| Fig. 6 | 8,2 | 6,2 | 4,1 | 19 | 14,4 | 9,5 | 135 | 2 560 |
| Fig. 7 | 7,1 | 5,3 | 3,55 | 9 | 6,7 | 4,5 | 180 | 1 620 |
| Fig. 8 | 7,1 | 5,3 | 3,55 | 9,5 | 7 | 4,7 | 200 | 1 900 |

* 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



Anschlussband, halbsteif, 2 mm
 Connecting strip, half rigid, 2 mm
 Bande de connection, demi-rigide, 2 mm

T Anschluss für Temperaturmessung
 (TH_g) mittels Thermoelement

Connection for temperature
 (TH_g) measurement by thermo-couple

Raccord pour la mesure de la température
 (TH_g) à l'aide d'un couple thermo-élec-
 trique

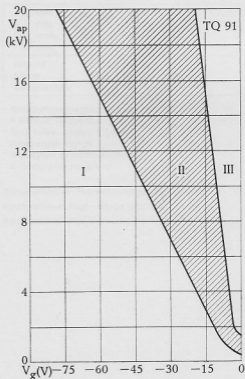
BROWN BOVERI

134765 I

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

Abmessungen in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm

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



BROWN BOVERI

125472-1

siehe Seite
see page
voir page

5-5