

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

TQ 41/TQ 41c

5

Hauptdaten

Quick Reference Data

Caractéristiques principales

V _{inv} max	15 kV
I _a max	1,75 A
I _{ap} max	7,5 A
*P _o max	16,8 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

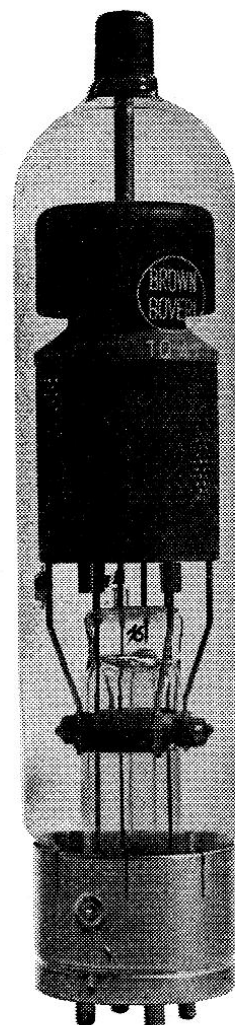
Applications: High voltage rectifiers

Applications: Redresseurs haute tension

† siehe auch Kapitel 2/§ 5

see also chapter 2/§ 5

voir également chapitre 2/§ 5



118346. I

TQ 41

Ersatz für
Replacement for
Remplacement pour
ohne Änderung
without modification
sans modification

TQ 4

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	5	$V \pm 5\%$
I_f	$\approx 7,5$	A
t_f	min. 30	s*
t_i	≈ 10	μs
$t_d (-V_g = 10 V) \dots$	≈ 200	μs
$t_d (-V_g = 100 V) \dots$	≈ 70	μs
V_{arc}	≈ 12	V
V_{inv}	max. 10	kV
C_{a-g}	$\approx 2,8$	pF
C_{g-c}	≈ 15	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 Overall length Longueur max.		248 mm (TQ 41) 254 mm (TQ 41c)
Max. Durchmesser Max. diameter Diamètre max.		56 mm
Gewicht Weight Poids	netto net	260 g
	verpackt gross emballé	≈ 700 g

TQ 41:

Sockel: Jumbo, 4 Stifte, mit Bajonett
Base: Jumbo, 4 pins, with bayonet
Culot: Jumbo, 4 broches, avec baïonnette
RETMA Type: A4-29

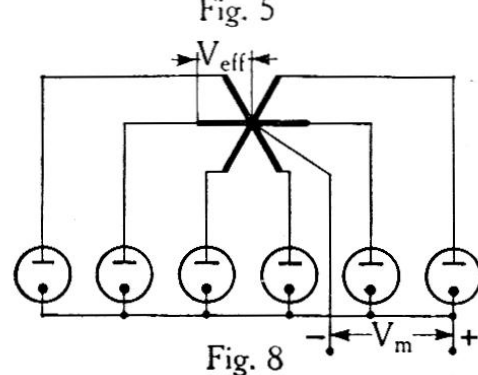
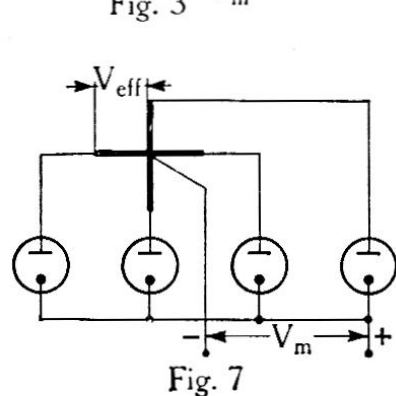
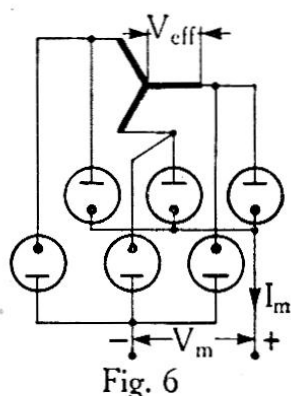
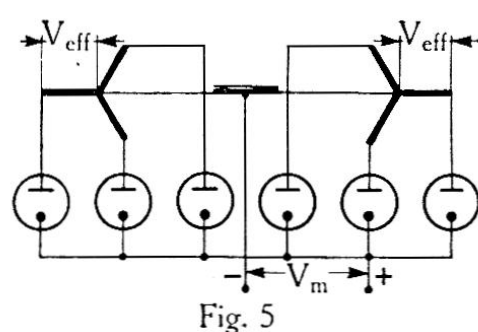
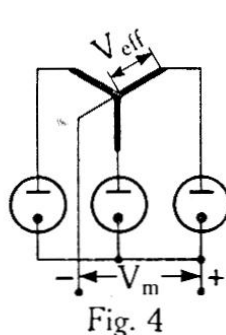
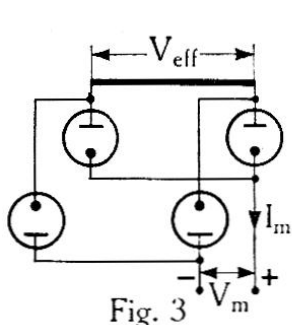
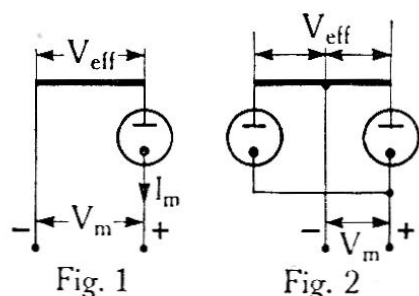
TQ 41c:

Sockel: Super Jumbo, 4 Stifte, Bajonett
Base: Super Jumbo, 4 pins, bayonet
Culot: Super Jumbo, 4 broches, baïonnette
RETMA Type: A4-18

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

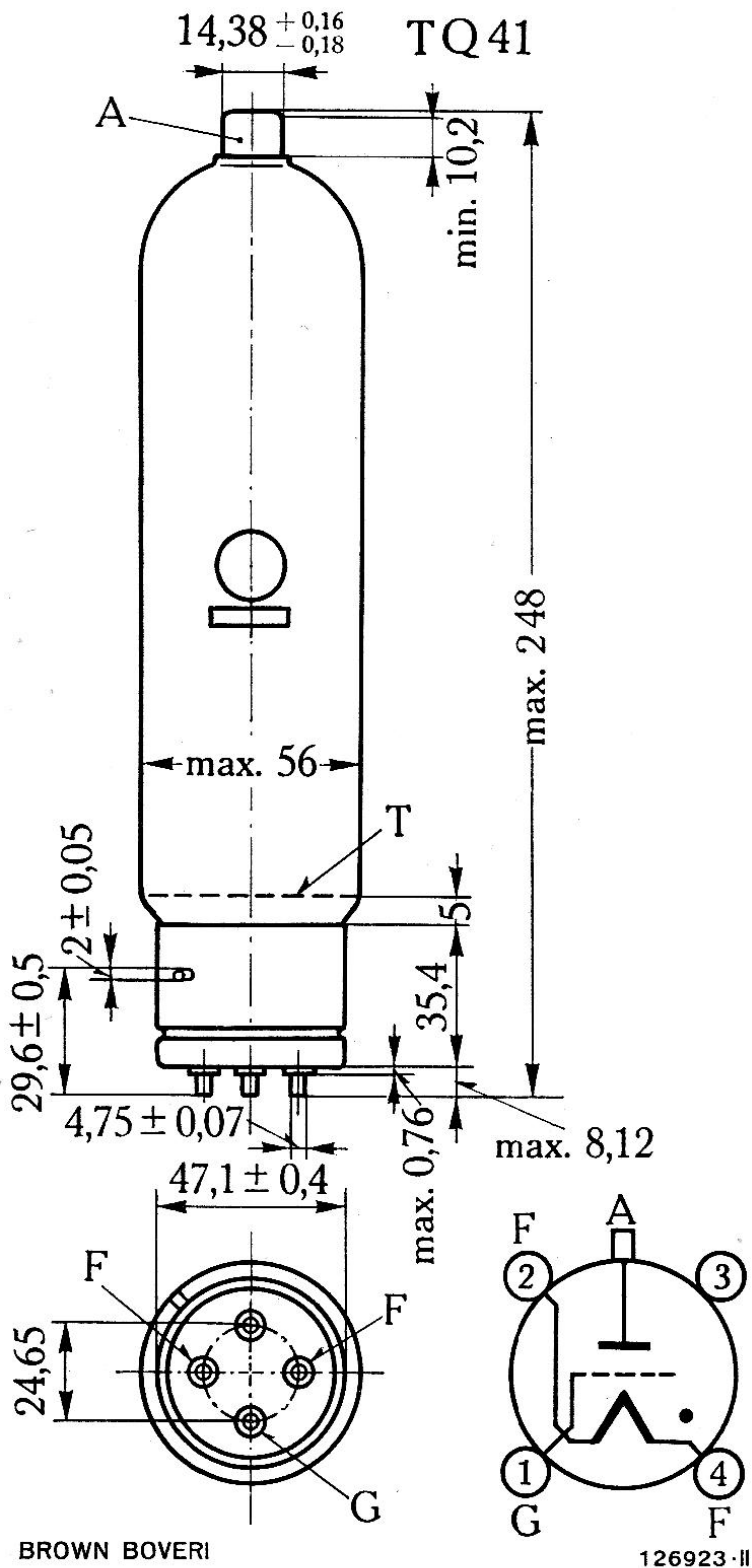
Maximalwerte Maximum ratings Valeurs maxima	f	max.	150	150	Hz
	THg		20...55	20...60	°C
	Vinv	max.	15	10	kV
	Vfwd	max.	15	10	kV
	Ia	max.	1,75	1,75	A ●
	Iap	max.	7,5	7,5	A
	I (0,1 s)	max.	60	60	A
	Vgnc	max.	—500	—500	V
	Vgcond	max.	—10	—10	V
	Ig	max.	100	100	mA
	Rg	max.	100	100	kΩ
	t _{in} (Ia)	max.	15	15	s
	t _{in} (Ig)	max.	20	20	ms
	Rg opt	≈	30	30	kΩ
	THg opt	≈	35	35	°C ± 5
	THg min		20	20	°C

- Quadraturbetrieb bei Vollast empfohlen
Quadrature operation recommended at full load
Fonctionnement en quadrature recommandé à pleine charge
($\varphi_{v_a/v_f} = 90 \pm 30^\circ$)

Schaltung † Circuit	V _{eff} (V) max.		V _m (V) max.		I _m (A) max.		P _O (kW) max.
	V _{inv} = 15 kV	10 kV	V _{inv} = 15 kV	10 kV	V _{inv} = 15 kV		V _{inv} = 15 kV
Fig. 1	10 700	7 100	4 800	3 200	1,75		8,4
Fig. 2	5 300	3 550	4 800	3 200	3,5		16,8
Fig. 3	10 700	7 100	9 600	6 400	3,5		33,6
Fig. 4	6 100	4 100	7 000	4 700	5,25		36,8
Fig. 5	6 100	4 100	7 000	4 700	10,5		73,5
Fig. 6	6 100	4 100	14 400	9 500	5,25		73,5
Fig. 7	5 300	3 550	6 700	4 500	7,0		47
Fig. 8	5 300	3 550	7 000	4 700	7,5		52,5

† 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

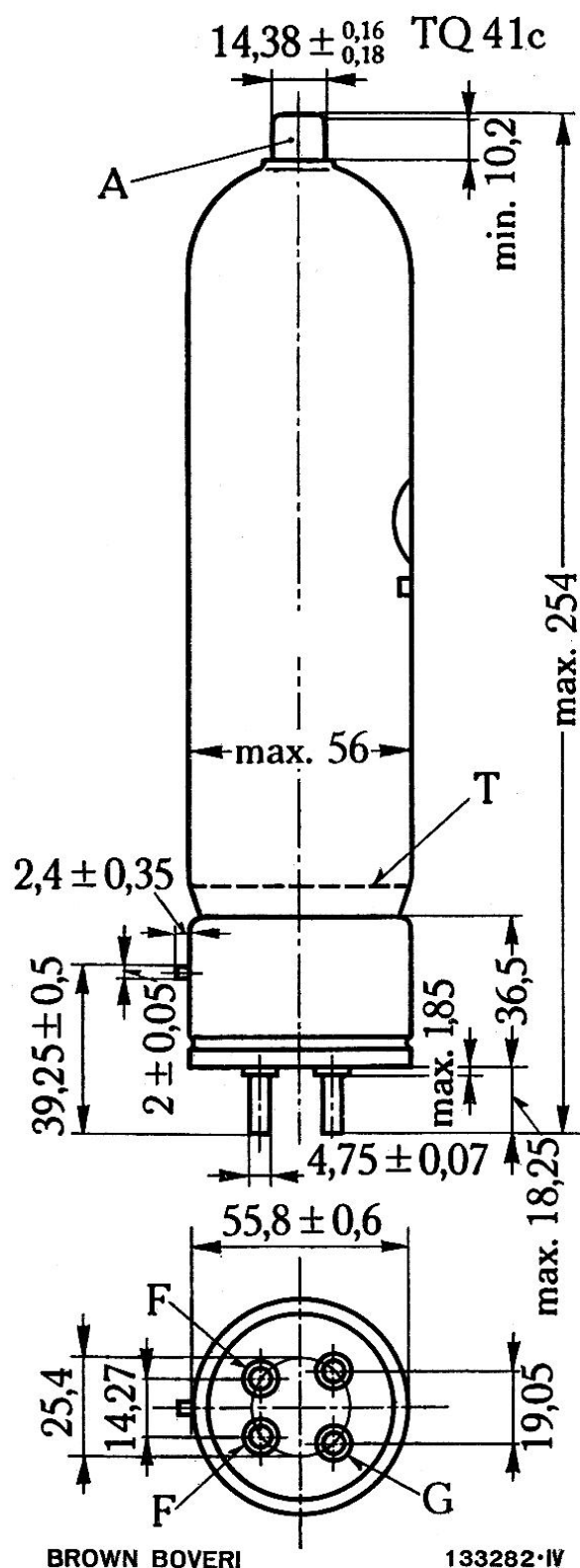
Zone où la température du mercure doit être mesurée

Fassung
Socket
Support

NB 861750 P1

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

Abmessungen in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm



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 doit être mesurée

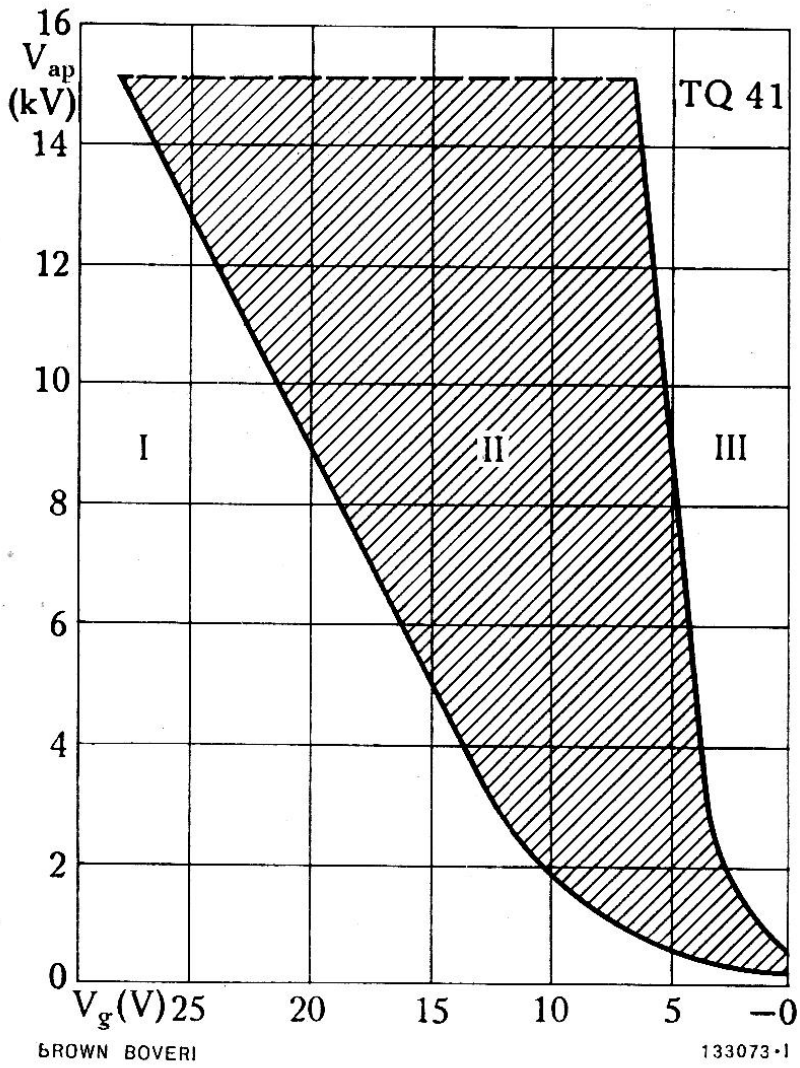
Fassung
Socket
Support

HK 400927 P1
NB-T 400168 P1

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

Abmessungen in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm

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



siehe Seite
see page
voir page

5-5