

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre Mercury-Vapour Rectifier Tube Valve redresseuse à vapeur de mercure

DQ 51 / DQ 51b

4

DQ 51c / DQ 51d

Hauptdaten

Quick Reference Data

Caractéristiques principales

V_{inv} max	22 kV
I_a max	2,5 A
I_{ap} max	10 A
$*P_O$ max	79 kW
Füllung	Hg (Pillen)†
Filling	Hg (pellets)
Remplissage	Hg (pastilles)

* Gleichstromausgangsleistung,

3 Röhren, Dreiphasen-Einweg

* D.C. power output, 3 tubes,

three-phase half-wave

* Puissance de sortie continue,

3 tubes, triphasé étoile

Anwendungen: Hochspannungsgleichrichter

Applications: High-voltage rectifiers

Applications: Redresseurs à haute tension

† siehe auch Kapitel 2/§ 5

see also chapter 2/§ 5

voir également chapitre 2/§ 5



129197.1

DQ 51

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

DQ 5

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. 60 s*

V_{arc} $\approx$ 10 V

V_{inv} max. 22 kV

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

* siehe Kapitel 2, Definitionen (Fig. 4)

DQ 51b:

Socket: Jumbo, 4 Stifte, Bajonett

Base: Jumbo, 4 pins, bayonet

Culot: Jumbo, 4 broches, baïonnette

RETMA Type: A4-29

DQ 51c:

Socket: Super Jumbo, 4 Stifte, Bajonett

Base: Super Jumbo, 4 pins, bayonet

Culot: Super Jumbo, 4 broches, baïonnette

RETMA Type: A4-18

DQ 51d:

Socket: Jumbo, 4 Stifte, Bajonett

Base: Jumbo, 4 pins, bayonet

Culot: Jumbo, 4 broches, baïonnette

RETMA Type: E47-4

Mechanische Daten

Mechanical Data

Caractéristiques mécaniques

Max. Länge	266 mm
Overall length	(DQ 51, DQ 51c)
Longueur max.	256 mm
	(DQ 51b, DQ 51d)

Max. Durchmesser	62 mm
Max. diameter	
Diamètre max.	

Gewicht Weight Poids	netto net	300 g
	verpackt gross emballé	$\approx$ 700 g

DQ 51:

Socket: Medium-Shell, Giant, 5 Stifte, Bajonett

Base: Medium-Shell, Giant, 5 pins, bayonet

Culot: Medium-Shell, Giant, 5 broches, baïonnette

RETMA Type: A5-19

Montage der Röhre:

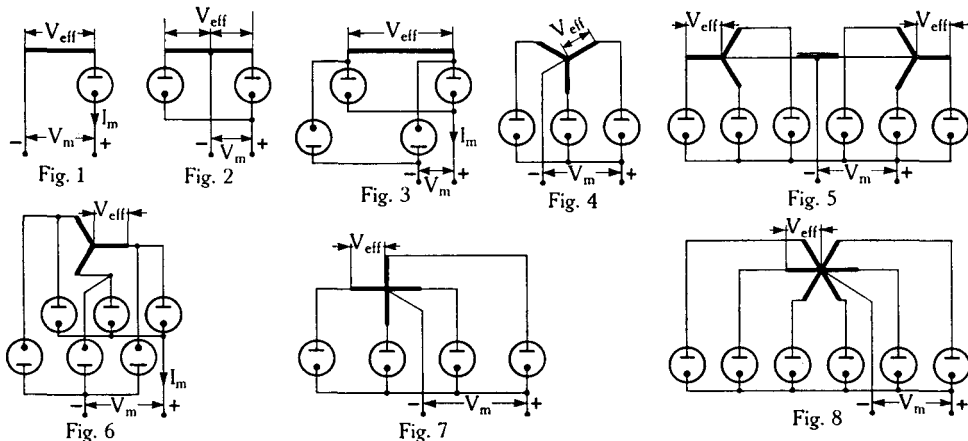
senkrecht (Anode oben) bis waagrecht

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

	f	max.	150	150	150	Hz
	THg		20...45†	20...55	20...65	°C
Maximalwerte	V _{inv}	max.	22	16	10	kV
Maximum ratings	I _a	max.	2,5	2,5	2,5	A ●
Valeurs maxima	I _{ap}	max.	10	10	10	A
	I (0,1 s)	max.	80	80	80	A
	t _{in} (I _a)	max.	30	30	30	s
	THg opt	≈	35	35	35	°C (± 5)
	THg min		20	20	20	°C

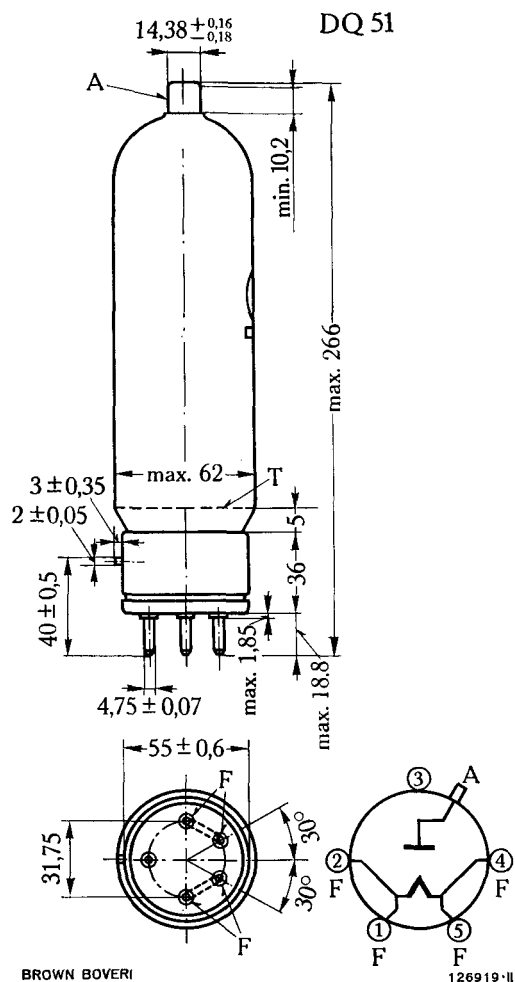
- Quadraturbetrieb bei Vollast empfohlen
 Quadrature operation recommended at full load
 Fonctionnement en quadrature recommandé à pleine charge
 ($\varphi_{va/vf} = 90 \pm 30^\circ$)

† Forcierte Luftkühlung / Forced air cooling / Ventilation forcée

Schaltung* Circuit	V _{eff} (kV) max.			V _m (kV) max.			I _m (A) max.		P _o (kW) max.
	V _{inv} = 22 kV	16 kV	10 kV	V _{inv} = 22 kV	16 kV	10 kV	V _{inv} = 22 kV	22 kV	
Fig. 1	15,55	11,3	7,05	7	5,1	3,18	2,5		17,5
Fig. 2	7,8	5,65	3,55	7	5,1	3,18	5		35
Fig. 3	15,55	11,3	7,05	14	10,15	6,37	5		70
Fig. 4	9	6,5	4,1	10,55	7,6	4,77	7,5		79
Fig. 5	9	6,5	4,1	10,55	7,6	4,77	15		158
Fig. 6	9	6,5	4,1	21,05	15,2	9,55	7,5		158
Fig. 7	7,8	5,65	3,55	10	7,25	4,5	10		100
Fig. 8	7,8	5,65	3,55	10,55	7,65	4,77	10		105,5

* siehe Kapitel 3, Schaltbilder
 see chapter 3, Circuits
 voir chapitre 3, Circuits

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

DQ 51

T In dieser Zone soll die Temperatur des kondensierten Quecksilbers gemessen werden

Zone where condensed mercury temperature should be measured

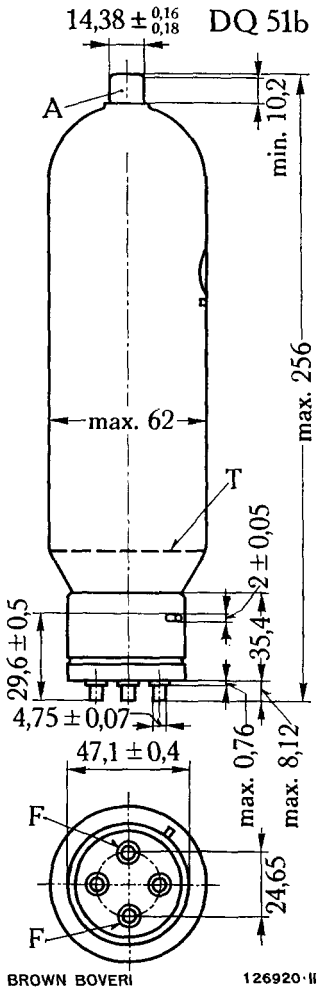
Zone où la température du mercure condensé doit être mesurée

Fassung
Socket
Support

HF 402550 P1
NB 861920 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

DQ 51b

T In dieser Zone soll T_{Hg} gemessen werden

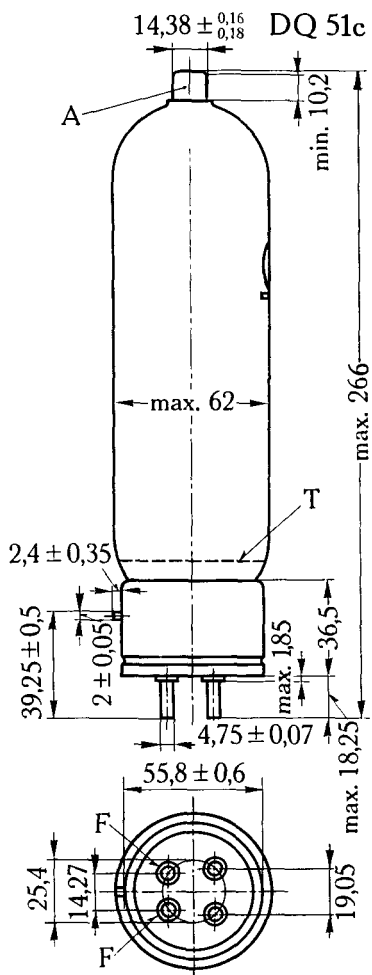
Zone where T_{Hg} should be measured

Zone où T_{Hg} doit être mesurée

Fassung
Socket
Support

NB 861750 P1

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



BROWN BOVERI

126921 • II

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

Anodenanschluss	HF 506709 P1
Anode connector	NB 863820 P3
Raccord d'anode	

DQ 51c

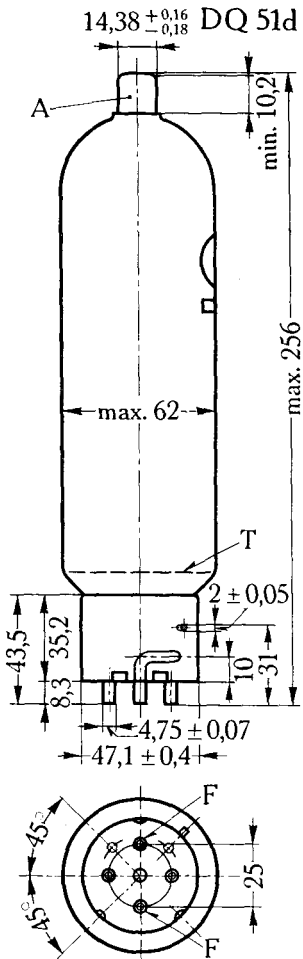
T In dieser Zone soll T_{Hg} gemessen werden

Zone where T_{Hg} should be measured

Zone où T_{Hg} doit être mesurée

Fassung	HK 400927 P1
Socket	NB-T 400168 P1 *
Support	

* für Wandbefestigung / for wall mounting / pour montage contre une paroi



BROWN BOVERI

126922-II

Anodenanschluss
Anode connector
Raccord d'anode

HF506709P1
NB863820P3

DQ 51d

T In dieser Zone soll T_{Hg} gemessen werden

Zone where T_{Hg} should be measured

Zone où T_{Hg} doit être mesurée

Fassung
Socket
Support

NB 861750P1
oder / or / ou
special

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