

**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:

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

DQ 51c:

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

DQ 51d:

Sockel: 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	
Max. diameter	62 mm
Diamètre max.	

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

DQ 51:

Sockel: 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

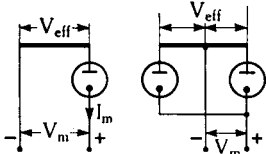


Fig. 1

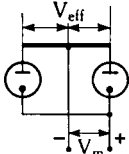


Fig. 2

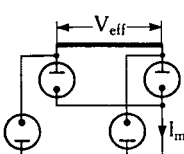


Fig. 3

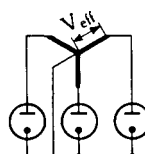


Fig. 4

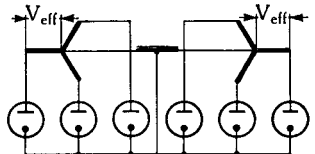


Fig. 5

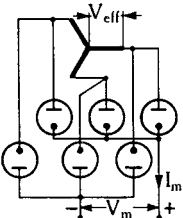


Fig. 6

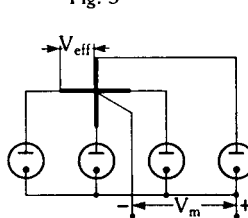


Fig. 7

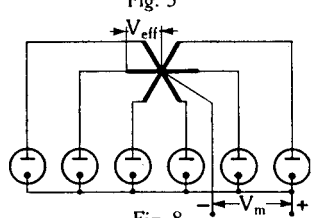


Fig. 8

Normale Betriebsdaten
Typical Operating Conditions
Caractéristiques normales de service

Maximalwerte Maximum ratings Valeurs maxima	f	max.	150	150	150	Hz
	THg		20...45†	20...55	20...65	°C
	V _{inv}	max.	22	16	10	kV
	I _a	max.	2,5	2,5	2,5	A ●
	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	

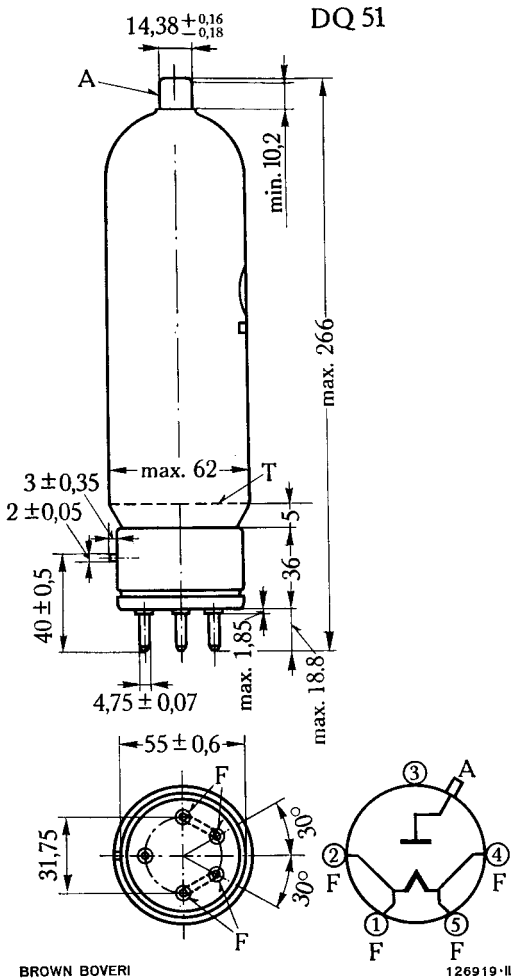
- Quadraturbetrieb bei Vollast empfohlen
 Quadrature operation recommended at full load
 Fonctionnement en quadrature recommandé à pleine charge
 ($\varphi v_a/v_f = 90 \pm 30^\circ$)

† 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

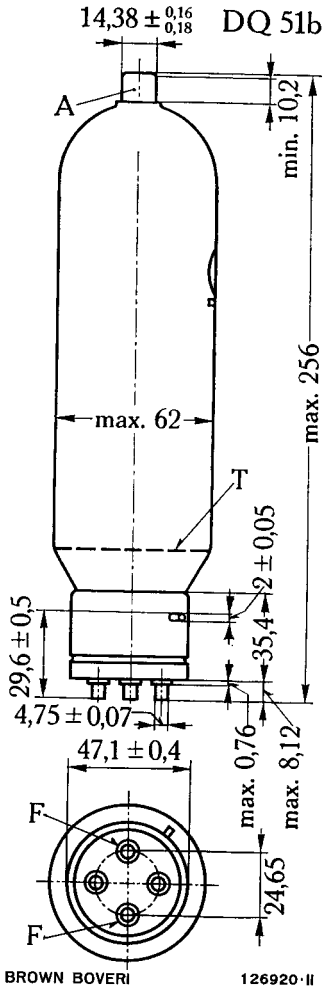
Zone où la température du mercure condensé doit être mesurée

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

DQ 51b

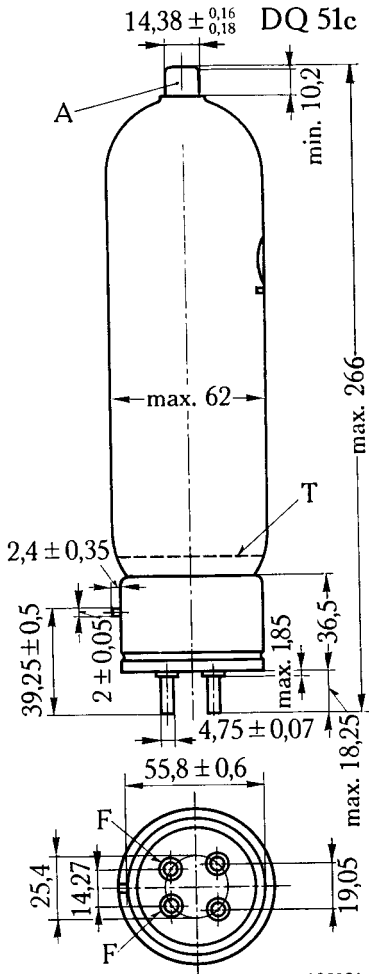
T In dieser Zone soll T_{Hg} gemessen werden

Zone where T_{Hg} should be measured

Zone où T_{Hg} doit être mesurée

Fassung	NB 861750 P1
Socket	
Support	

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



BROWN BOVERI

126921-II

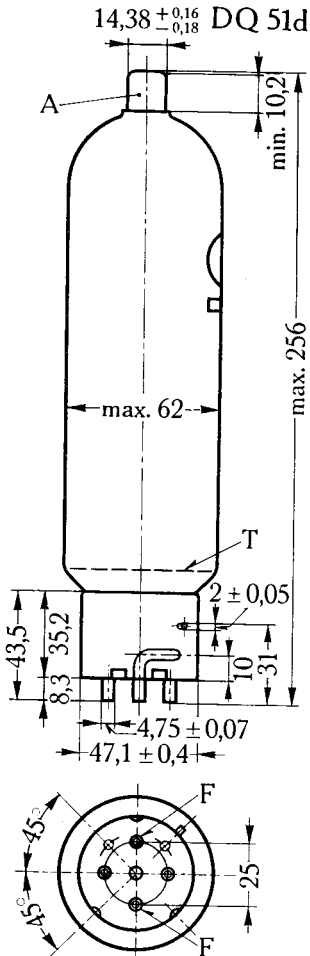
Ansicht von unten / Bottom view / Vue d'en bas

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

DQ 51c**T** In dieser Zone soll T_{Hg} gemessen werdenZone where T_{Hg} should be measuredZone 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

HF506709 P1
NB863820 P3

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 861750 P1
oder / or / ou
special

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