

TELEFUNKEN

Quecksilberdampf- Gleichrichterröhren

1. Ohne Gittersteuerung

Type	Max. Sperrspannung V	Max. Spitzenstrom A	Heizung		Kathode		Innerer Spannungsabfall ca. V	Max. Gitterspitzenspannung U_{gs} V	Max. Gitterspitzenstrom I_{gs} A	Durchgriff D ca. %	Anheizzeit bei stationärem Betrieb	Max. Höhe H mm	Max. Breite B mm	Max. Gewicht G g
			U_h V 2	I_h A max.										
RGQZ 1,4/0,4 ①	1 400	0,4	2,5	3,2	O	dir.	15				5 s	103	46	55
RGQ 7,5/0,6	7 500	0,6	2,5	5	O	dir.	15				10 s	135	62	90
RGQ 7,5/2,5 ③	7 500	2,5	5	10	O	dir.	15				30 s	196	59	220
RGQ 10/4 ④	10 000	4	5	6,75	O	dir.	15				40 s	196	59	220
RGQ 10/6	10 000	6	5	7,5	O	ind.	15				3 Min.	235	90	300
RGQ 20/5	20 000	5	5	20	O	dir.	15				1 Min.	341	128,5	680
RGQ 20/10	20 000	10	5	25	O	dir.	15				2 Min.	405	155	1100

2. Mit Gittersteuerung

RSQ 7,5/0,6	7 500	0,6	2,5	5	O	dir.	15	320	0,05	0,3	1 Min.	130	62	100
RSQ 7,5/2,5	7 500	2,5	5	10	O	dir.	15	320	0,150	0,2	5 Min.	196	60	225
RSQ 15/5	15 000	5	5	20	O	dir.	15	600	0,5	0,2	5 Min.	341	128,5	700
RSQ 15/10	15 000	10	5	20	O	ind.	15	600	1	0,2	10 Min.	385	155	1200
RSQ 15/40	15 000	40	5	20	O	ind.	15	600	1	0,1	10 Min.	425	155	1200

① Doppelweg-Gleichrichterröhre.

② Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 5\%$ konstant zu halten.

③ Nur für Ersatzzwecke.

④ Nachfolgetypen der RGQ 7,5/2,5.

Abkürzung: Es bedeutet unter „Kathode“:

O = Oxyd

dir. = direkt geheizt

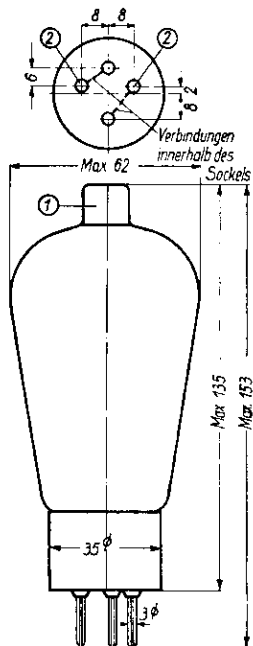
ind. = indirekt geheizt

Die nicht in Fettdruck aufgeführten Gleichrichterröhren stellen ältere Konstruktionen mit Wolframkathode dar, die im allgemeinen bei Neuplanung von Anlagen zweckmäßigerweise durch Hochvakuum-Gleichrichter mit Thorium- oder Oxydkathode bzw. durch Quecksilberdampf-Oxydkathoden-Gleichrichterröhren ersetzt werden.



TELEFUNKEN RGQ 7,5/0,6

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre



① Anode

② Heizung

Maße in mm

Heizspannung	$U_h =$	2,5 V*)
Heizstrom	I_h	etwa 5 A
Kathode		Oxyd, direkt geheizt

Max. Sperrspannung	$U_{sp} =$	7500 V
Max. Spitzenstrom	$I_{sp} =$	0,6 A
Innerer Spannungsabfall	U_v	etwa 15 V

Anheizzeit (bei stationärem Betrieb)	mindestens	0,2 min.
Anheizzeit (nach jedem Transport)		30 min.

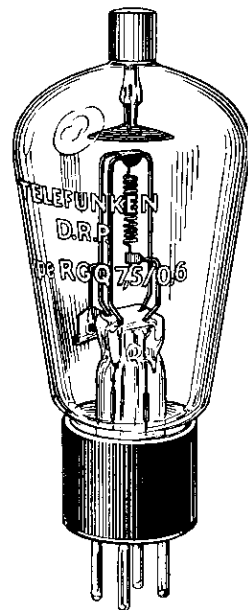
Länge mit Steckerstiften (max.)	153 mm
Länge ohne Steckerstifte (max.)	135 mm
Durchmesser (maximal)	62 mm

Dieser Wert ist im Betrieb auf $\pm 5\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : 90 g

Fassung : Lg.-Nr. N 355

Codewort : uzhzo



RGQ 7,5/0,6 ist ein Einweg-Gleichrichter mit Quecksilberdampf-Füllung. Er findet Anwendung in Gleichrichteranlagen zur Stromversorgung kleiner Sender und mittlerer Verstärkeranlagen.

Die Röhre hat einen normalen vierpoligen Europasockel, bei dem zur Entlastung der Stecker je zwei Stifte für eine Kathodenzuführung zusammengeschaltet sind. Es empfiehlt sich, auch die entsprechenden Buchsen der Röhrenfassung miteinander zu verbinden, um eine übermäßige Erwärmung der Steckerstifte zu vermeiden.

Die Betriebsdaten gelten für Raumtemperaturen zwischen 15° und 35° (gemessen in Röhrensockelhöhe bei 20 cm Abstand von der Röhre). Die Röhre ist vertikal mit dem Sockel nach unten zu montieren. Die Raumtemperatur ist unbedingt innerhalb der angegebenen Grenzen zu halten. Erst nach Ablauf der Anheizzeit darf die Anodenspannung angelegt werden. Es ist zweckmäßig, das Anlegen der Anodenspannung über ein zeitabhängiges Relais vorzunehmen. Nach Transporten oder wenn die Röhre einige Zeit außer Betrieb war, ist die Anheizzeit auf etwa 30 Minuten auszudehnen.

Schaltung	Benötigte Röhrenzahl	Transformatorspannung in V_{eff} pro Phase	Max. entnehmbare Gleichspannung in Volt	Max. entnehmbarer Gleichstrom in Amp.
1-Phasen Vollweg	2	2×2700	2400	0,4
3-Phasen Halbweg	3	3100	3600	0,5
1-Phasen Vollweg Graetz	4	5300	4800	0,4
3-Phasen Halbweg Doppelstern	6	3100	3600	1,1
3-Phasen Vollweg Graetz	6	3100	7200	0,6

Diese Werte gelten unter Voraussetzung von rein ohm'scher Belastung, Sinusform der Transformatorspannung und unter Vernachlässigung des inneren Spannungsabfalles sowie aller Siebmittel.



TELEFUNKEN RGQ 10/6

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre

Allgemeine Daten

Kathode	Material	Oxyd, indirekt geheizt
	Heizspannung	$U_h = 5 \text{ V}^*$
	Maximaler Heizstrom	$I_h = 7,5 \text{ A}$
Maximale Sperrspannung	=	10 KV**)
Maximaler Spitzenstrom	=	6 A**)
Innerer Spannungsabfall	=	etwa 15 V
Anheizzeit (bei stationärem Betrieb)	min.	3 Min.***)
Anheizzeit (nach jedem Transport)	=	45 Min.

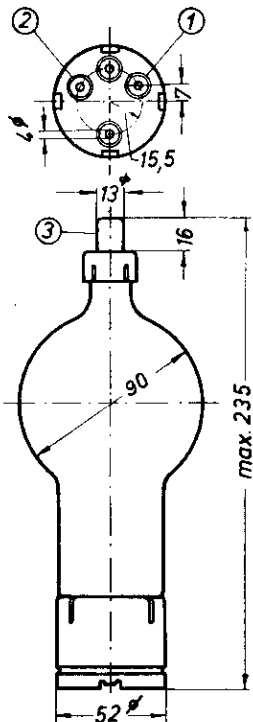
*) Dieser Wert ist im Betrieb auf $\pm 5\%$ konstant zu halten.

**) Aus diesen Werten lassen sich die Gleichspannungen und -ströme für jede Schaltung ermitteln.

***) Nach dieser Zeit ist die Röhre betriebsbereit, Anodenspannung kann eingeschaltet werden.

Max. Gewicht : 300 g

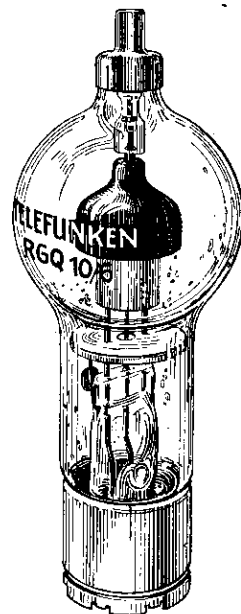
Fassung : Lg.-Nr. 1687



Maße in mm

- ① Heizung
- ② Heizung und Kathode
- ③ Anode

Sockel von unten in Richtung gegen die Steckerstifte gesehen



Die RGQ 10/6 ist eine Einweg-Gleichrichterröhre mit indirekt geheizter Oxydkathode mit Quecksilberdampf-Füllung. Sie eignet sich besonders zur Bestückung von Gleichrichteranlagen zur Speisung größerer Sender und Verstärker. Die Betriebsdaten gelten für Raumtemperaturen zwischen 15° und 35° (gemessen in Röhrensockelhöhe bei 20 cm Abstand von der Röhre). Die Röhre ist vertikal mit dem Sockel nach unten zu montieren. Die Raumtemperatur ist unbedingt innerhalb der angegebenen Grenzen zu halten. Erst nach Ablauf der Anheizzeit darf die Anodenspannung angelegt werden. Es ist zweckmäßig, das Anlegen der Anodenspannung über ein zeitabhängiges Relais vorzunehmen. Nach Transporten, oder wenn die Röhre einige Zeit außer Betrieb war, ist die Anheizzeit auf etwa 45 Minuten auszudehnen.

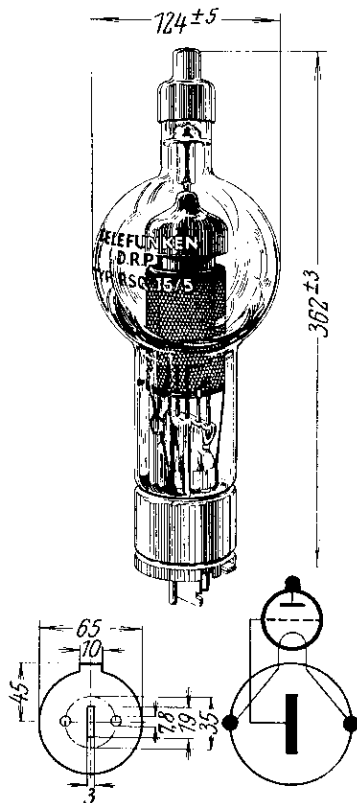
Schaltung	Benötigte Röhrenzahl	Transformator-Spannung in V_{eff} pro Phase	Max. entnehmbare Gleichspannung in Volt	Max. entnehmbarer Gleichstrom in Amp.
1-Phasen Vollweg	2	2 × 3530	3180	3,8
3-Phasen Vollweg	3	4080	4780	5,0
1-Phasen Vollweg Graetz	4	7060	6360	3,8
3-Phasen Halbweg Doppelstern	6	4080	4780	11,4
3-Phasen Vollweg Graetz	6	4080	9570	5,0

Diese Werte gelten unter Voraussetzung von rein ohm'scher Belastung, Sinusform der Transformatorspannung und unter Vernachlässigung des inneren Spannungsabfalles sowie aller Siebmittel.



TELEFUNKEN RSQ 15/5

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre mit Gittersteuerung



Maße in mm

Sockel von unten in Richtung gegen die Stifte gesehen

Kathode

Material	Oxyd, direkt geheizt
Heizspannung	$U_h = 5 \text{ V}^*)$
Heizstrom	I_h etwa 19 A

Max. Sperrspannung	$U_{sp} = 15000 \text{ V}$
Max. Spitzenstrom	$I_s = 5 \text{ A}$
Innerer Spannungsabfall	U_v etwa 15 V

Max. Gitterspitzenspannung	$U_{gs} = 600 \text{ V}$
Max. Gitterspitzensstrom	$I_{gs} = 0,5 \text{ A}$
Durchgriff	D etwa 0,2 %

Anheizzeit, nach der erst die Anoden- und Gitterspannung angelegt werden darf mindestens 5 Min.

*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : 700 g



Die Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre RSQ 15/5 ist ein Einweggleichrichter mit Gittersteuerung. Der Spannungsabfall in der Röhre beträgt unabhängig von der Belastung etwa 15 Volt.

Diese Röhre ist zur Bestückung von Gleichrichteranlagen mit automatischer Abschaltung mittels Gittersteuerung bestimmt, wie sie z. B. für die Stromversorgung von Großsendern mit Wasserkühlröhren gebaut werden. Mit Hilfe der Gittersteuerung kann die gewünschte Gleichspannung eingestellt werden. Zum vollständigen Sperren des Ventils genügt eine Gitterspannung von -20 Volt.

Die Heizung kann unmittelbar eingeschaltet werden. Die Anoden- und Gitterspannung jedoch darf erst nach einer Anheizzeit von mindestens 5 Minuten an die Röhre gelegt werden.

Nach jedem Transport muß die Röhre vor Inbetriebnahme des Gleichrichters mindestens 45 Minuten lang geheizt werden. Alle angegebenen Röhrendaten gelten für einen Temperaturbereich von $15-35^{\circ}\text{C}$, gemessen in der Höhe des Röhrensockels in etwa 20 cm Abstand von der Röhre.

Die folgende Tabelle gibt die maximalen Werte für Transformatorenspannung, maximal entnehmbaren Gleichstrom und die bei diesem erreichbare Gleichspannung unter der Voraussetzung günstig dimensionierter Siebmittel an.

Schaltung	U_{eff} V	U_{gl} V	I_{gl} A
Einphasenvollweg	2×5300	4700	3,2
Dreiphasen (einfach)	6000	7000	4,1
Dreiphasen Graetz	6000	14000	4,8

