

V

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhren



TELEFUNKEN

Quecksilberdampf- Gleichrichterröhren

Zur Beachtung: Für Neuentwicklungen dürfen nur die fettgedruckten Röhrentypen verwandt werden. Die in Kursivschrift aufgeführten Röhrentypen sind nur noch in beschränkter Stückzahl für Ersatzzwecke lieferbar.

Type	Sperrspannung	Spitzenstrom	Heizung				Innerer Spannungsabfall etwa V	Gitterspannung max. V	Gitterspitzenstrom max. A	Durchgriff etwa %	Anheizzeit bei stationärem Betrieb min.	Höhe max. mm	Breite max. mm	Gewicht etwa g	Lager-Nr. der Fassung
	max. V	max. A	V	max. A	Kathode										
Ohne Gittersteuerung															
<i>RGQZ 1,4/0,4¹⁾</i>	1 400	0,4	2,5	3,2	O	dir.	15				5 Sek.	121	47	50	N 355
RGQ 7,5/0,6	7 500	0,6	2,5	5,0	O	dir.	15				10 Sek.	153	62	80	N 355
RGQ 10/4	10 000	4	5,0	6,8	O	dir.	15				40 Sek.	203	59	200	1669
RGQ 20/5	20 000	5	5,0	21,0	O	dir.	15				1 Min.	365	129	680	—
<i>RGQ 20/10</i>	20 000	10	5,0	25,0	O	dir.	15				2 Min.	429	155	1000	—
Mit Gittersteuerung															
RSQ 7,5/0,6	7 500	0,6	2,5	5,0	O	dir.	15	320	0,05	0,3	1 Min.	153	62	80	N 355
RSQ 7,5/2,5	7 500	2,5	5,0	10,0	O	dir.	15	320	0,15	0,2	5 Min.	203	59	190	1669
RSQ 15/5	15 000	5	5,0	20,0	O	dir.	15	600	0,50	0,2	5 Min.	365	129	700	—
RSQ 15/40²⁾	15 000	40	5,0	20,0	O	ind.	15	600	1,00	0,1	10 Min.	420	155	1000	—

¹⁾ Doppelweg-Gleichrichter.

²⁾ Ersatz für RSQ 15/10.

C/1404

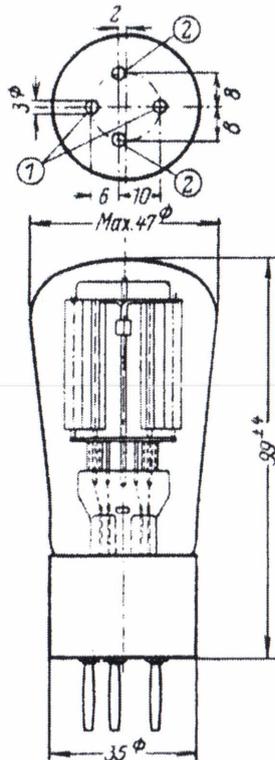
K.R.B. 90 D II (2000)

Für Lieferung unverbindlich
Ausgabe vom



Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet
August 1943

FN/V R8



Maße in mm

- ① Anode
- ② Kathode

TELEFUNKEN RGQZ 1,4/0,4

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre

Heizspannung	$U_h =$	2,5 V ^{*)}
Heizstrom	I_h etwa	3,2 A
Kathode	Oxyd. direkt geheizt	
Max. Sperrspannung	$U_{sp} =$	1400 V
Max. Spitzenstrom	$I_s =$	0,4 A
Innerer Spannungsabfall	U_v etwa	15 V

^{*)} Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 5\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : 55 g
Codewort : uzifi
Fassung : Lg.-Nr. N 355



Die RGQZ 1,4/0,4 ist eine Vollweg-Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre. Sie kann zur Erzeugung der Anodengleichspannung für Kraftverstärker und kleine Sender verwendet werden.

In der nachstehenden Tabelle sind die maximalen Werte für Transformatorenspannung, entnehmbaren Gleichstrom und zulässige Gleichspannung für zwei verschiedene Schaltungen angegeben.

Schaltung	U_{eff} V	U_{gl} V	I_{gl} A
Einphasenvollweg 1 Röhre	2×500	450	0,2
Dreiphasenschaltung 3 Röhren Doppel - y - parallel	575	670	0,6

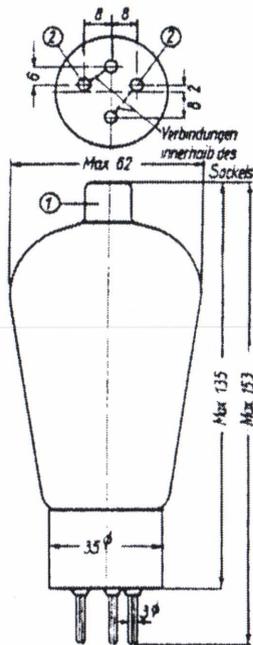
Diese Werte gelten unter Voraussetzung von rein ohmscher Belastung, Sinusform der Transformatorspannung und unter Vernachlässigung des inneren Spannungsabfalles sowie aller Siebmittel.

Bei Dauergleichstrom bis max. 0,1 Amp. kann die Anodenspannung gleichzeitig mit der Heizung eingeschaltet werden, anderenfalls sind 5 Sekunden Anheizzeit der Kathode erforderlich.



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 : uzho



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

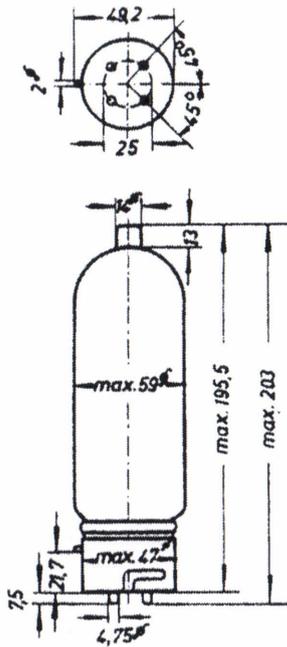
Die Röhre hat einen normalen vierpoligen Europasockel, bei dem zur Entlastung der Stecker je zwei Stifte für eine Kathodenzuführung zusammengeschaltet sind. Es empfiehlt sich, auch die entsprechenden Buchsen der Röhrenfassung miteinander zu verbinden, um eine übermäßige Erwärmung der Steckerstifte zu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





Maße in mm
 Sockel von unten in
 Richtung gegen die
 Steckerstifte gesehen.

TELEFUNKEN RGQ 10/4

(Nachfolgetype für RGQ 7,5/2,5)

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre

Heizspannung	$U_h =$	5,0 V ^{*)}
Heizstrom	I_h max.	6,75 A
Kathode		Oxyd, direkt geheizt
Max. Sperrspannung	=	10 000 V ^{**)}
Max. Spitzenstrom	=	± A ^{**)}
Innerer Spannungsabfall	etwa	15 V
Anheizzeit (bei stationärem Betriebe)	mindestens	0,5 min. ^{***)}
Anheizzeit (nach jedem Transport)		30 min.
Länge mit Steckerstiften (max.)		203 mm
Länge ohne Steckerstifte (max.)		195,5 mm
Durchmesser (maximal)		59 mm

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

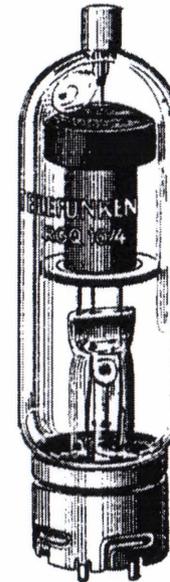
^{**)} Aus diesen Werten lassen sich die Gleichspannungen und -ströme für jede Schaltung ermitteln.

^{***)} Nach dieser Zeit ist die Röhre betriebsbereit: Anodenspannung kann eingeschaltet werden.

Max. Gewicht : 220 g

Fassung : Lg.-Nr. 1669

Codewort : uzhyh

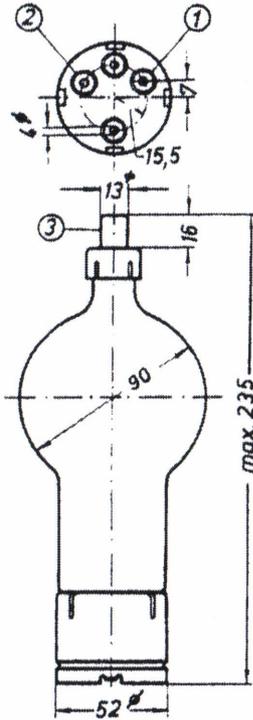


RGQ 10/4 ist ein Einweg-Gleichrichter mit Quecksilberdampf-Füllung. Er eignet sich besonders zur Bestückung von Gleichrichteranlagen zur Speisung kleiner Sender oder größerer Verstärker. Die Betriebsdaten gelten für Raumtemperaturen zwischen 15° und 35° (gemessen in Röhrensockelhöhe bei 20 cm Abstand 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 30 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	2,54
3-Phasen Halbweg	3	4080	4780	3,30
1-Phasen Vollweg Graetz	4	7060	6360	2,54
3-Phasen Halbweg Doppelstern	6	4080	4780	7,63
3-Phasen Vollweg Graetz	6	4100	9570	3,82

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





Maße in mm

- ① Heizung
- ② Heizung und Kathode
- ③ Anode

Sockel von unten in Richtung gegen die Steckerstifte gesehen

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	. . . . .	$= 10 \text{ KV}^{**})$
Maximaler Spitzenstrom	. . . . .	$= 6 \text{ A}^{**})$
Innerer Spannungsabfall	. . . . .	etwa 15 V
Anheizzeit (bei stationärem Betrieb)	. . . . .	min. 3 Min. ^{***)}
Anheizzeit (nach jedem Transport)	. . . . .	$= 45 \text{ Min.}$

*) 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

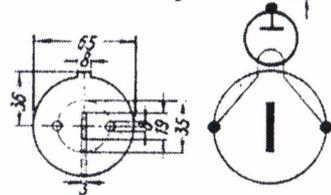


Die RGQ 10/6 ist eine Einweg-Gleichrichterröhre mit indirekt geheizter Oxydkathode mit Quecksilberdampf-Füllung. Sie eignet sich besonders zur Bestückung von Gleichrichteranlagen zur Speisung größerer Sender und Verstärker. Die Betriebsdaten gelten für Raumtemperaturen zwischen 15° und 35° (gemessen 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.





Maße in mm
 Sockel von unten in Richtung
 gegen die Stifte

TELEFUNKEN RGQ 20/5

Quecksilberdampf - Gleichrichterröhre

Heizspannung	$U_h =$	5,0 Volt*)
Heizstrom	I_h etwa	20 A
Kathode	Oxyd, direkt	geheizt
Max. Sperrspannung	$=$	20000 V
Max. Spitzenstrom	$=$	5 A
Innerer Spannungsabfall	etwa	15 V
Anheizzeit, nach der erst die Anoden- spannung angelegt werden darf: mindestens 1 min.		

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

Max. Gewicht : 680 g



Die RGQ 20/5 ist eine Einweg-Gleichrichterröhre, die sich durch sehr hohen Wirkungsgrad auszeichnet. Der geringe innere Spannungsabfall von 15 V gewährleistet eine vom Belastungsstrom praktisch unabhängige Spannung.

Bei günstiger Bemessung der Schalt- und Siebmittel sind maximal folgende Gleichspannungen und Gleichströme erzielbar:

in Zweiphasenschaltung etwa 6400 V, 4 A.
in Dreiphasenschaltung etwa 9600 V, 4,2 A,
in Graetzschaltung etwa 19200 V, 4,6 A.

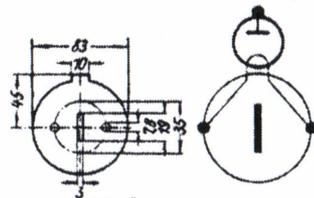
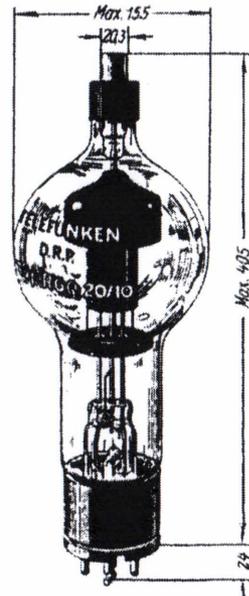
Die Heizung kann unmittelbar eingeschaltet werden.

Zur Begrenzung des Ladestromstoßes beim Einschalten der Röhre empfehlen sich besondere Widerstände in der Siebkette, die während des Betriebes abgeschaltet werden können. Sind keine Widerstände eingebaut, so muß die Spannung allmählig heraufreguliert werden.

Nach jedem Transport muß die Röhre 45 min lang ohne Anodenspannung betrieben werden.

Die angegebene Anheizzeit gilt als Mindestwert. Etwas späteres Einschalten der Anodenspannung erhöht, insbesondere bei niedrigen Raumtemperaturen, die Lebensdauer der Röhre.





Maße in mm

Sockel von unten in Richtung
gegen die Stifte gesehen

TELEFUNKEN RGQ 20/10

Quecksilberdampf - Gleichrichterröhre

Heizspannung	$U_h =$	5,0 Volt*)
Heizstrom	I_h	etwa 25 A
Kathode		Oxyd, direkt geheizt
Max. Sperrspannung	$U_{sp} =$	20000 V
Max. Spitzenstrom	$I_{sp} =$	10 A
Innerer Spannungsabfall	U_v	etwa 15 V
Anheizzeit, nach der erst die Anodenspannung angelegt werden darf mindestens 2 min.		

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

Max. Gewicht : 1100 g



Die Röhre RGQ 20/10 ist eine Quecksilberdampf-Einweg-Gleichrichterröhre mit Oxydkathode, die sich durch einen sehr hohen Wirkungsgrad auszeichnet. Der geringe innere Spannungsabfall von 15 Volt gewährleistet eine vom Belastungsstrom praktisch unabhängige Spannung.

Zur Begrenzung des Ladestromstoßes beim Einschalten der Röhre ist es zweckmäßig, besondere Widerstände in die Siebkette einzubauen, die während des Betriebes abgeschaltet werden können. Sind keine Widerstände eingebaut, so muß die Spannung allmählich heraufreguliert werden.

Die Heizung kann unmittelbar eingeschaltet werden. Nach jedem Transport muß die Röhre 45 Minuten lang ohne Anodenspannung betrieben werden. Die angegebene Anheizzeit gilt als Mindestwert. Späteres Einschalten der Anodenspannung erhöht – insbesondere bei niedrigen Raumtemperaturen – die Lebensdauer der Röhre.

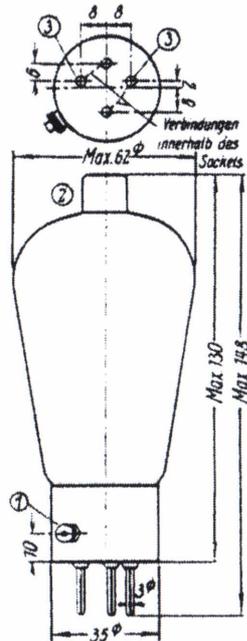
Schaltung	Benötigte Röhrenzahl	Transformatorspannung in V_{eff} pro Phase	Max. entnehmbare Gleichspannung in Volt	Max. entnehmbarer Gleichstrom in Amp.
1-Phasen Vollweg	2	2×7100	6400	6,3
3-Phasen Halbweg	3	8200	9600	8,2
1-Phasen Vollweg Graetz	4	14100	12700	6,3
3-Phasen Halbweg, Doppelstern	6	8200	9600	19
3-Phasen Vollweg Graetz	6	8200	19100	9,5

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



TELEFUNKEN RSQ 7,5/0,6

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre mit Gittersteuerung



- ① Gitter
- ② Anode
- ③ Heizung

Maße in mm

Heizspannung	$U_h =$	2,5 V ^{*)}
Heizstrom	$I_h =$	5 A
Kathode	Oxyd, direkt geheizt	
Max. Sperrspannung	$U_{sp} =$	7500 V
Max. Spitzenstrom	$I_s =$	0,6 A
Innerer Spannungsabfall	U_v etwa	15 V
Max. Gitterspitzenspannung	$U_{gsp} =$	320 V
Max. Gitterspitzenstrom	$I_{gsp} =$	0,05 A
Durchgriff	D etwa	0,3 %
Anheizzeit (bei stationärem Betrieb)	1 Min.	
Anheizzeit (nach jedem Transport)	15 Min.	
Länge mit Steckerstiften	max.	148 mm
Länge ohne Steckerstifte	max.	130 mm
Durchmesser	max.	62 mm

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

Max. Gewicht : 100 g
Fassung : Lg.-Nr. N 355
Codewort : uziinq



Die Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre RSQ 7,5/0,6 ist ein Einweg-Gleichrichter mit Gittersteuerung. Sie dient zur Bestückung von Gleichrichteranlagen mit automatischer Kurzschlußabschaltung und kontinuierlicher Gleichspannungsregelung. Die Kurzschlußabschaltung erfolgt spätestens nach Ablauf einer halben Periodendauer. Zur vollständigen Sperrung des Ventils genügt eine Gitterspannung von etwa 35 V.

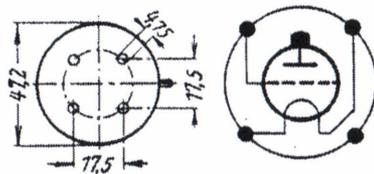
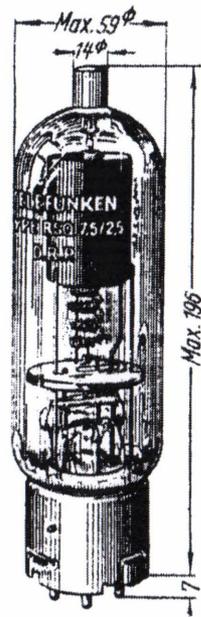
Die Heizung kann unmittelbar eingeschaltet werden. Die Anoden- und Gitterspannung jedoch darf erst nach einer Anheizzeit von mindestens 1 Minute an die Röhre gelegt werden. Nach jedem Transport ist die Anheizzeit auf etwa 15 Minuten auszudehnen.

Alle angegebenen Daten gelten für einen Temperaturbereich von 15° bis 35° C (gemessen in Höhe des Röhrensockels bei 20 cm Abstand von der Röhre). Die Röhre ist vertikal mit dem Sockel nach unten zu montieren.

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 ohmscher Belastung, Sinusform der Transformatorspannung und unter Vernachlässigung des inneren Spannungsabfalles sowie aller Siebmittel.





Maße in mm
Sockel von unten gegen die Röhre
gesehen

TELEFUNKEN RSQ 7,5/2,5

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre mit Gittersteuerung

Heizspannung	$U_h = 5 \text{ V}^*)$
Heizstrom	I_h etwa 10 Amp.
Kathode	Oxyd, direkt geheizt
Max. Sperrspannung	$U_{sp} = 7500 \text{ V}$
Max. Spitzenstrom	$I_s = 2,5 \text{ Amp.}$
Innerer Spannungsabfall	U_v etwa 15 V
Max. Gitterspitzenspannung	$U_{gsp} = 320 \text{ V}$
Max. Gitterspitzenstrom	$I_{gsp} = 0,150 \text{ Amp.}$
Durchgriff	D etwa 0,2 %
Anheizzeit (bei stationärem Betrieb)	5 Minuten
Anheizzeit (nach jedem Transport)	30 Minuten
Länge mit Steckerstiften	max. 204 mm
Länge ohne Steckerstifte	max. 196 mm
Durchmesser	max. 60 mm

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

Max. Gewicht : 225 g
Fassung : Lg.-Nr. 1676 und 1678
Codewort : uzimp



RSQ 7,5/2,5 ist ein gittergesteuerter Einweggleichrichter mit Quecksilberdampf-Füllung. Er dient zur Bestückung von Gleichrichteranlagen mit automatischer Kurzschlußabschaltung und kontinuierlicher Gleichspannungsregelung. Die Kurzschlußabschaltung erfolgt spätestens nach Ablauf einer halben Periodendauer. Zur vollständigen Sperrung des Ventils genügt eine Gitterspannung von etwa -30 Volt.

Die Betriebsdaten gelten für Raumtemperaturen zwischen 15° und 35° [gemessen in Röhrensockelhöhe bei 20 cm Abstand von der Röhre]. Das Rohr 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.

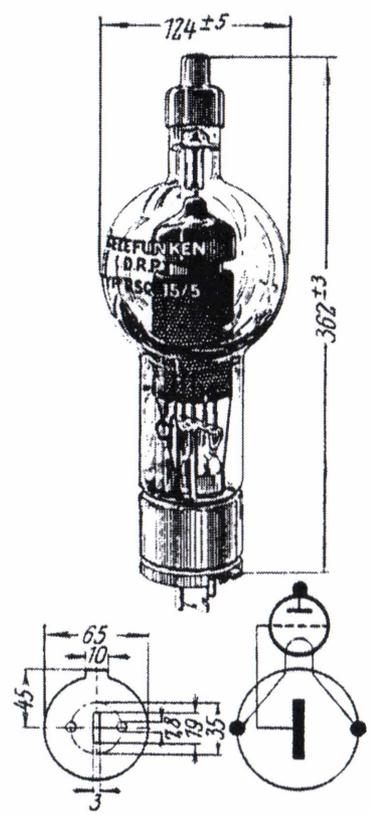
Es ist zweckmäßig, im Gitterkreis einen strombegrenzenden Widerstand einzuschalten, um das Gitter vor Überlastung zu bewahren. Gleichfalls empfiehlt es sich, die Röhre vor hochfrequenten Feldern zu schützen.

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	2450	1,6
3-Phasen Halbweg	3	3100	3600	2,0
1-Phasen Vollweg Graetz	4	5300	4800	1,6
3-Phasen Halbweg, Doppelstern	6	3100	3600	4,8
3-Phasen Vollweg Graetz	6	3100	7200	2,4

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



V



Maße in mm
Söckel von unten in Richtung gegen
die Stifte gesehen

TELEFUNKEN RSQ 15/5

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre mit Gittersteuerung

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. Gitterspitzenstrom	$I_{gs} = 0,5 \text{ A}$
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.

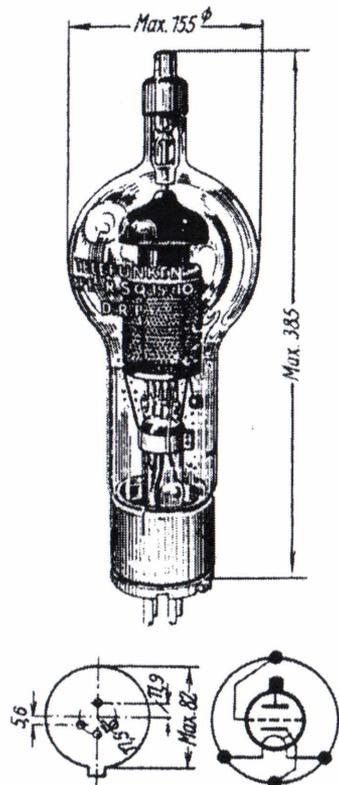
Die Heizung kann unmittelbar eingeschaltet werden. Die Anoden- und Gitterspannung jedoch darf erst nach einer Anheizzeit von mindestens 5 Minuten an die Röhre gelegt werden.

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 Transformatorrensorgung, 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





Maße in mm
 Sockel von unten gegen die Röhre
 gesehen

TELEFUNKEN RSQ 15/10

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre mit Gittersteuerung

Heizspannung	$U_h =$	5 V ^{*)}
Heizstrom	I_h	etwa 20 A
Kathode		Oxyd indirekt
Max. Sperrspannung	$U_{sp} =$	15000 V
Max. Spitzenstrom	$I_{sp} =$	10 A
Innerer Spannungsabfall	U_v	etwa 15 V
Max. Gitterspitzenspannung	$U_{gsp} =$	600 V
Max. Gitterspitzenstrom	$I_{gsp} =$	1 A
Durchgriff	D	etwa 0,2 %
Anheizzeit (bei stationärem Betrieb)		10 Minuten
Anheizzeit (nach jedem Transport)		+5 Minuten
Länge mit Steckerstiften	max.	415 mm
Länge ohne Steckerstifte	max.	385 mm
Durchmesser	max.	155 mm

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

Max. Gewicht : 1200 g

Codewort : uzikn



RSQ 15/10 ist ein gittergesteuerter Einweggleichrichter mit Quecksilberdampf-Füllung. Er dient zur Bestückung von Gleichrichteranlagen mit automatischer Kurzschlußabschaltung und kontinuierlicher Gleichspannungsregelung. Die Kurzschlußabschaltung erfolgt spätestens nach Ablauf einer halben Periodendauer. Zur vollständigen Sperrung des Ventils genügt eine Gitterspannung von etwa $- 25 \text{ V}$.

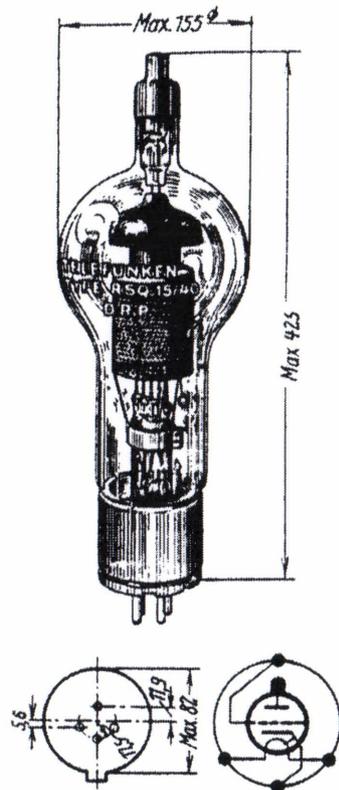
Die Betriebsdaten gelten für Raumtemperaturen zwischen 15° und 35° [gemessen in Röhrensockelhöhe bei 20 cm Abstand von der Röhre]. Das Rohr ist vertikal mit dem Sockel nach unten zu montieren. Erst nach Ablauf der Anheizzeit darf die Anodenspannung angelegt werden. Es ist zweckmäßig, das Anlegen der 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 und die Belastung langsam zu steigern.

Es ist zweckmäßig im Gitterkreis einen strombegrenzenden Widerstand (mindestens 5000Ω) einzuschalten, um das Gitter vor Überlastung zu bewahren.

Schaltung	Benötigte Röhrenzahl	Transformatorspannung in V_{eff} pro Phase	Max. entnehmbare Gleichspannung in Volt	Max. entnehmbarer Gleichstrom in Amp.
1-Phasen Vollweg	2	2×5300	4 750	6,3
3-Phasen Halbweg	3	6 000	7 000	8,2
1-Phasen Vollweg Graetz	4	10 500	9 500	6,3
3-Phasen Halbweg Doppelstern	6	6 000	7 000	19,0
3-Phasen Vollweg Graetz	6	6 000	14 000	9,5

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





Maße in mm
Sockel von unten gegen die Röhre
gesehen

TELEFUNKEN RSQ 15/40

Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre mit Gittersteuerung

Heizspannung	$U_h =$	5 V*)
Heizstrom	I_h	etwa 20 A
Kathode		Oxyd indirekt
Max. Sperrspannung	$U_{sp} =$	15000 V
Max. Spitzenstrom	$I_{sp} =$	40 A
Innerer Spannungsabfall	U_v	etwa 15 V
Max. Gitterspitzenspannung	$U_{gsp} =$	600 V
Max. Gitterspitzenstrom	$I_{gsp} =$	1 A
Durchgriff	D	etwa 0,1 %
Anheizzeit (bei stationärem Betrieb)		10 Minuten
Anheizzeit (nach jedem Transport)		+5 Minuten
Länge mit Steckerstiften	max.	455 mm
Länge ohne Steckerstifte	max.	425 mm
Durchmesser	max.	155 mm

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

Max. Gewicht : 1200 g

Codewort : uzijj



RSQ 15/40 ist ein gittergesteuerter Einweggleichrichter mit Quecksilberdampf-Füllung. Er dient zur Bestückung von Gleichrichteranlagen mit automatischer Kurzschlußabschaltung und kontinuierlicher Gleichspannungsreglung. Die Kurzschlußabschaltung erfolgt spätestens nach Ablauf einer halben Periodendauer. Zur vollständigen Sperrung des Ventils genügt eine Gitterspannung von etwa -15 V .

Die Betriebsdaten gelten für Raumtemperaturen zwischen 15° und 35° [gemessen in Röhrensockelhöhe, bei 20 cm Abstand von der Röhre]. Das Rohr ist vertikal mit dem Sockel nach unten zu montieren. 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 Min. auszudehnen und die Belastung langsam zu steigern.

Es ist zweckmäßig, im Gitterkreis einen strombegrenzenden Widerstand (mindestens 5000Ω) einzuschalten, um das Gitter vor Überlastung zu bewahren.

Schaltung	Benötigte Röhrenzahl	Transformatorspannung in V_{eff} pro Phase	Max. entnehmbare Gleichspannung in Volt	Max. entnehmbarer Gleichstrom in Amp.
1-Phasen Vollweg	2	$2 \times 5\,300$	4750	25
3-Phasen Halbweg	3	6000	7000	33
1-Phasen Vollweg Graetz	4	10500	9500	25
3-Phasen Halbweg, Doppelstern	6	6000	7000	76
3-Phasen Vollweg Graetz	6	6000	14000	38

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

