

Grid-controlled MERCURY VAPOUR RECTIFYING VALVE  
 TUBE REDRESSEUR A VAPEUR DE MERCURE à grille  
 Gittergesteuerte GLEICHRICHTERRÖHRE MIT QUECKSILBER-  
 DAMFFÜLLUNG

Filament : oxide-coated  
 Filament : oxyde  
 Heizfaden: Oxyd

Heating : direct  
 Chauffage: direct  
 Heizung : direkt

$V_f = 5 \text{ V}^1)$   
 $I_f = 13,5 \text{ A}$   
 $T_w = \text{min. } 90 \text{ sec}^2)$

Capacitances  
 Capacités  
 Kapazitäten

$C_{ag} = 4 \text{ pF}$   
 $C_g = 13 \text{ pF}$

Typical characteristics  
 Caractéristiques types  
 Kenndaten

$T_{dion} < 500 \text{ } \mu\text{sec}$   
 $T_{ion} < 10 \text{ } \mu\text{sec}$   
 $V_{arc} (I_0=2,5\text{A}) = 12 \text{ V}$

<sup>1)</sup> Phase shift of  $90^\circ \pm 30^\circ$  between  $V_a$  and  $V_f$  and/or use of a centre-tapped filament transformer are recommended

Il est recommandé d'opérer le tube avec un décalage de phase entre  $V_a$  et  $V_f$  de  $90^\circ \pm 30^\circ$  et/ou d'utiliser un transformateur de chauffage à prise médiane

Eine  $90^\circ \pm 30^\circ$  Phasenverschiebung zwischen  $V_a$  und  $V_f$  und/oder die Verwendung eines Heiztransformators mit Mittelanzapfung wird empfohlen

<sup>2)</sup> For average conditions, i.e. temperature within limits and proper distribution of mercury ( see page A).

After transport and also after a long interruption of service a longer waiting time is required before anode voltage is applied to ensure proper distribution of the mercury. In general, a time of 60 minutes will be sufficient.

Pour les conditions, où les températures se trouvent entre leurs limites et où il existe une bonne répartition du mercure (voir page A).

Après le transport et après une longue interruption de service il faut prévoir un délai d'attente plus long avant que la tension d'anode soit appliquée, afin d'obtenir une propre répartition du mercure. En général, un délai de 60 minutes sera suffisant.

(siehe Seite 2)

Limiting values  
Caractéristiques limites  
Grenzdaten

$V_a \text{ inv}_p$	= max.	27 kV <sup>1)</sup>
$V_{ap}$	= max.	27 kV
$I_o$	= max.	2,5 A <sup>2)</sup>
$I_{ap}$	= max.	10 A
$I_{\text{surge}}$	= max.	100 A <sup>3)</sup>
$-V_g$	= max.	300 V <sup>4)</sup>
$I_g$	= max.	25 mA <sup>2)</sup>
$I_{gp}$	= max.	125 mA

$V_a \text{ inv}_p$	kV	27	21	15	13	10
$t_{Hg}$ <sup>5)</sup>	°C	30-40	30-45	25-50	25-55	25-60
$t_{amb}$ <sup>6)</sup>	°C	20-25	20-30	15-35	15-40	15-45

When the anode voltage  $V_a$  is negative, the grid voltage must never be positive  
La tension de grille  $V_g$  ne doit jamais être positive, quand la tension anodique  $V_a$  est négative  
Bei negativer Anodenspannung  $V_a$  darf die Gitterspannung niemals positiv sein

1)  $f = \text{max. } 150 \text{ c/s}$     2)  $T_{av} = \text{max. } 30 \text{ sec}$

3) Max. duration 0.1 sec  
Durée max. 0,1 sec  
Zeitdauer max. 0,1 Sek.

4) Direct voltage; before conduction  
Tension directe; avant l'allumage  
Gleichspannung; gelöschte Röhre

5) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

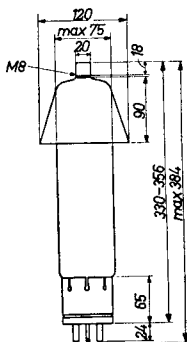
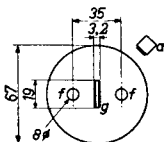
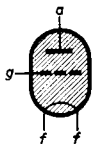
6) With natural cooling; approximate values  
A refroidissement par convection; valeurs approchées  
Mit Kühlung durch Konvektion; Näherungswerte

Betreffs  $T_w$ , Seite 1

Für normale Betriebsverhältnisse, d.h. zwischen den Grenzen liegende Temperaturen und richtige Quecksilberverteilung (siehe Seite A).

Nach Transport oder nach längerer Unterbrechung des Betriebs ist vor der Anlegung der Anodenspannung eine längere Wartezeit einzuhalten, damit das Quecksilber sich richtig verteilt. Im allgemeinen wird eine Anheizzeit von 60 Minuten genügen

Dimensions in mm  
 Dimensions en mm  
 Abmessungen in mm



Socket	
Support	40209
Fassung	
Top cap	
Chapeau de connexion supérieur	40620
Anschlusshaube	
Anode cap	
Chapeau d'anode	40616
Anodenkappe	

This cap must always be mounted on the valve, thus also during preheating  
 Aussi pendant le préchauffage ce chapeau doit être monté sur le tube  
 Die Anodenkappe muss auch während der Vorwärmung auf der Röhre montiert sein

Mounting position: vertical with base down  
 Montage : vertical avec le culot en bas  
 Einbau : senkrecht mit dem Sockel unten

Net weight	
Poids net	0,75 kg
Nettogewicht	
Shipping weight	
Poids brut	2,3 kg
Bruttogewicht	

Operating conditions

Caractéristiques d'utilisation 1)

Betriebsdaten

$V_g$ ( $V_a$ inv <sub>p</sub> = 27 kV)	=	-100 V
$V_g$ ( $V_a$ inv <sub>p</sub> = 10 kV)	=	-50 V
$I_g$	=	2 mA

V <sub>a</sub> inv <sub>p</sub> = 27 kV				
Circuit <sup>2)</sup> Schaltung	V <sub>tr</sub> (kV <sub>eff</sub> )	V <sub>o</sub> (kV)	I <sub>o</sub> (A)	W <sub>o</sub> (kW)
a	9,5	8,6	5	43
b	19,1	17,2	5	86
c	11	12,9	7,5	97
d	19,1	25,8	7,5	194
e	9,5	11,2	15	168
f	9,5	12,1	10	121
g	19,1	24,3	10	243

1) Transformer regulation and voltage drops in the tubes are neglected

Les chutes de tension du transformateur et dans les tubes ont été négligées

Mit Spannungsverlusten im Transformator und in den Röhren ist keine Rechnung getragen

2) For circuits see page 5

Pour les circuits voir page 5

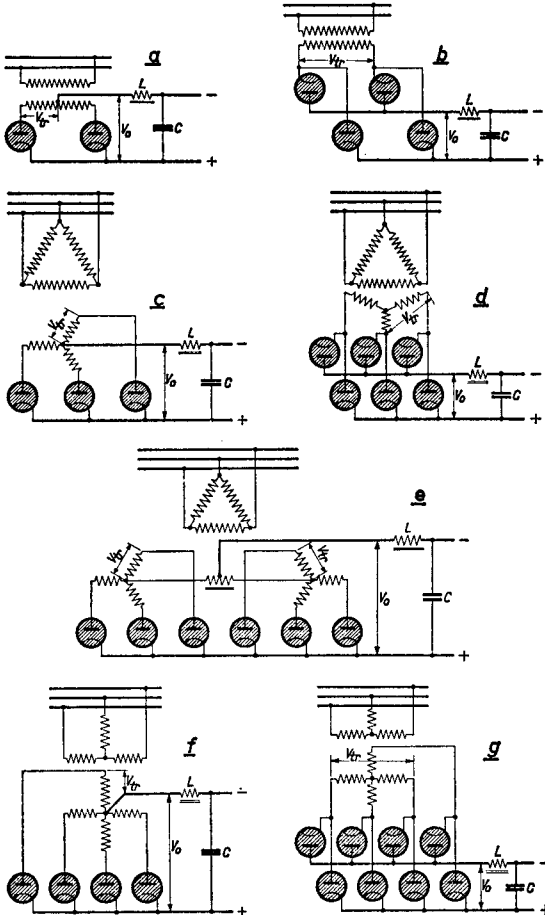
Für die Schaltungen siehe Seite 5

3) (page 2). If the equipment is started not more than twice daily it is permitted to apply high tension at a condensed mercury temperature which is 5 °C less than the values mentioned in the table.

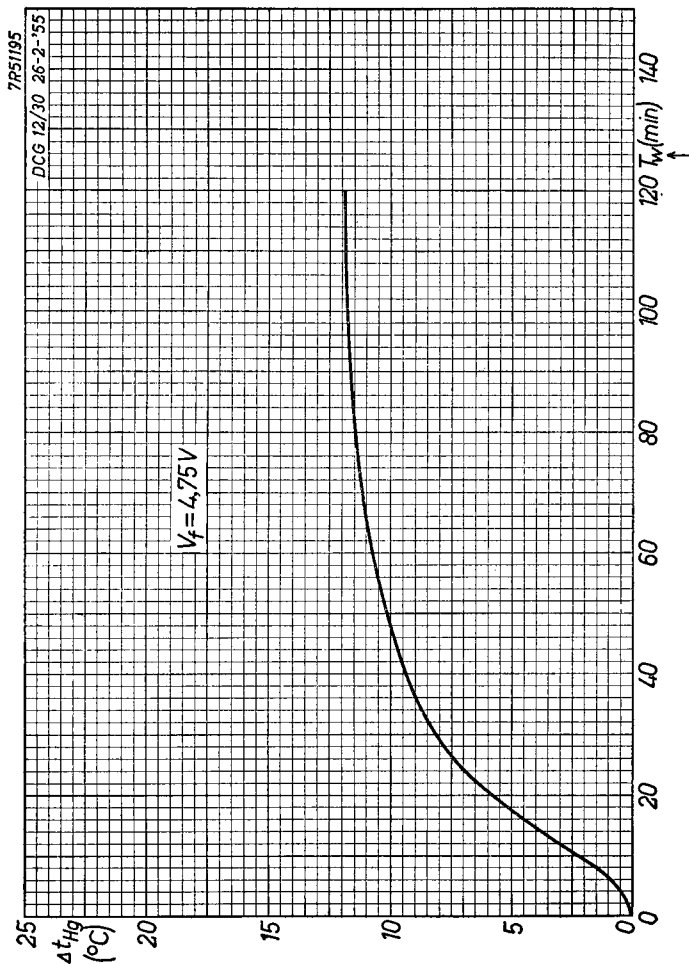
(page 2). Si l'équipement n'est mis en circuit que deux fois par jour au max., il est permis d'appliquer la haute tension à une température du mercure condensé qui est de 5 °C moins que les valeurs mentionnées dans la table.

(Seite 2). Wenn die Anlage nicht mehr als zweimal täglich eingeschaltet wird, ist es erlaubt die Hochspannung bei einer Temperatur des kondensierten Quecksilbers die um 5 °C niedriger ist als die in der Tabelle erwähnten Werte einzuschalten.

Rectifying valve circuits  
Circuits des tubes redresseurs  
Schaltungen von Gleichrichterröhren



7R51054



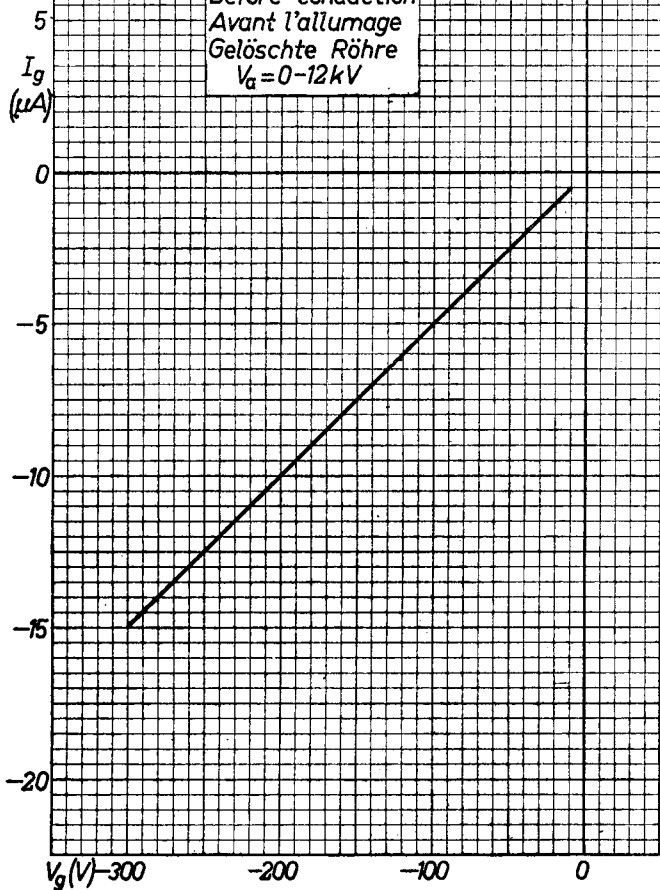
DCG 12/30

# PHILIPS

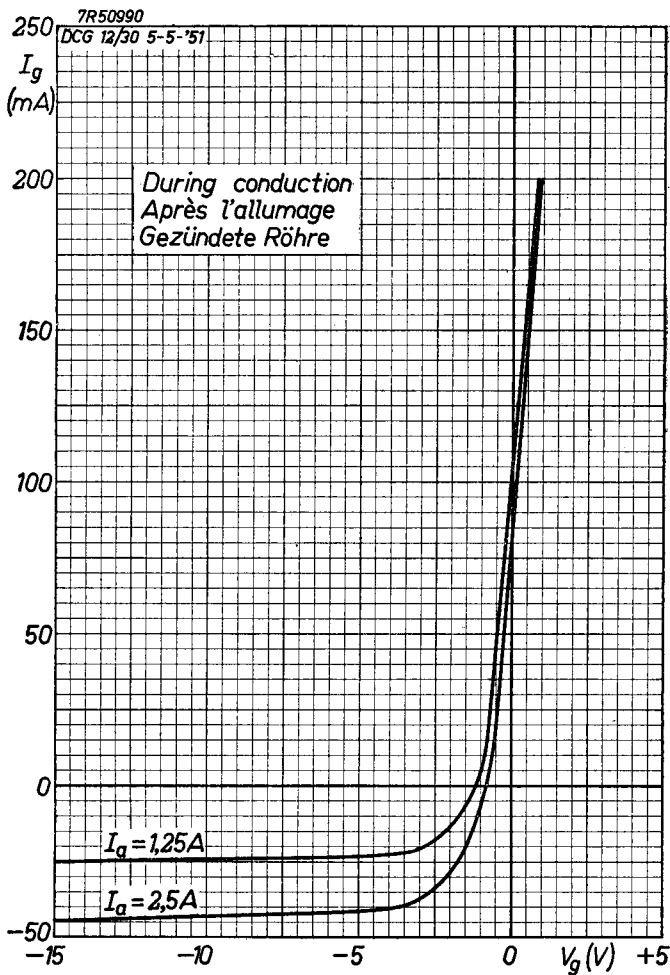
7R50989

DCG 12/30 5-5-51

Before conduction  
Avant l'allumage  
Gelöschte Röhre  
 $V_a = 0-12kV$



B



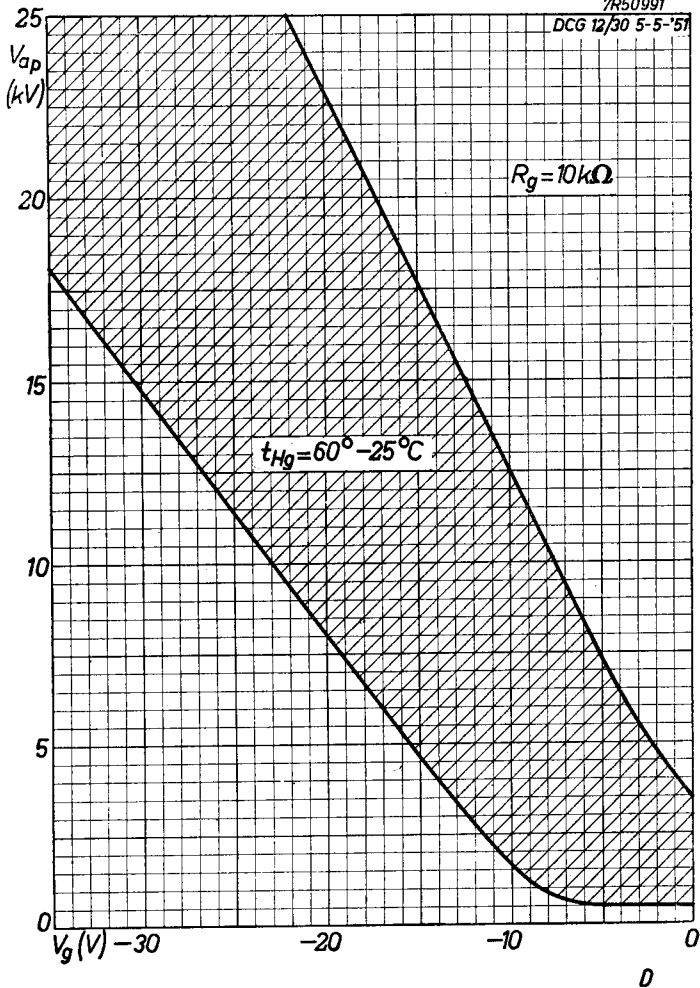


DCG 12/30

# PHILIPS

7R50991

DCG 12/30 5-5-51



**PHILIPS**



*Electronic  
Tube*

**HANDBOOK**

**DCG12/30**

<b>page</b>	<b>sheet</b>	<b>date</b>
1	1	1955.03.03
2	2	1955.03.03
3	3	1955.03.03
4	4	1955.03.03
5	5	1954.06.06
6	A	1955.03.03
7	B	1955.03.03
8	C	1951.05.05
9	D	1951.05.05
10	FP	1999.07.28