PHILIPS

QUECKSILBERDAMPF-GLEICHRICHTERRÖHRE

DCG 1/125

Diese Halbweg-Gleichrichterröhre besitzt einen Oxydheizfaden, der sich durch eine sehr hohe Elektronenemission bei verhältnismässig niedrigem Heizstromverbrauch auszeichnet. Infolge der Quecksilberdampffüllung ist der Spannungsabfall in der Röhre ausserordentlich niedrig (ca. 16 V) und unabhängig von der Belastung, so dass ein sehr hoher Wirkungsgrad erzielt werden kann. Ferner ergeben sich aus den niedrigen Verlusten in der Röhre deren verhältnismässig kleine Abmessungen.

In nachstehender Tabelle ist die höchste abgegebene Gleichspannung sowie der Mittelwert des Gleichstromes bei Verwendung der Schaltbilder von Abb. 1—6 (siehe umstehend) angegeben. Der Höchstwert von V_{eff} wurde so gewählt, dass der höchstzulässige Scheitelwert der Sperrspannung (3000 V) erreicht wird.

Schaltung	*Veff*	Gleichspannung V_a *)	Maximaler Gleichstrom (Mittelwert)
Abb. 1	1050 V	950—1500 V	250 mA
Abb. 2	1050 V	1200—1500 V	375 mA
Abb. 3	1050 V	1350—1500 V	500 mA
Abb. 4	2100 V	1900—3000 V	250 mA
Abb. 5	2100 V	2900—3000 V	375 mA
Abb. 6	2100 V	2700—3000 V	500 mA

*) Die abgegebene Gleichspannung (Va) hängt von der Belastung des Gleichrichters und von der Kapazität des Abflachkondensators C ab. Die obere Grenze wird nur erreicht, wenn die Stromentnahme gleich Null ist.

PHILIPS

QUECKSILBERDAMPF-GLEICHRICHTERRÖHRE

DCG 1/125

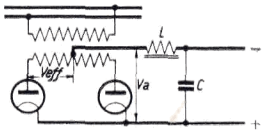

Abb. 1

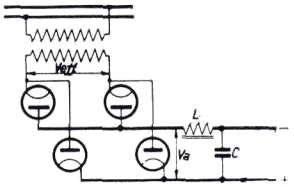

Abb. 4

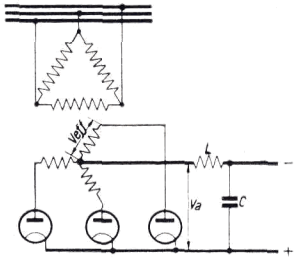

Abb. 2

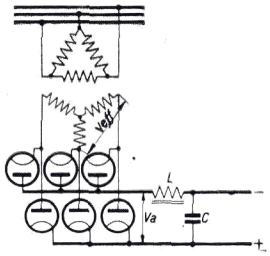

Abb. 5

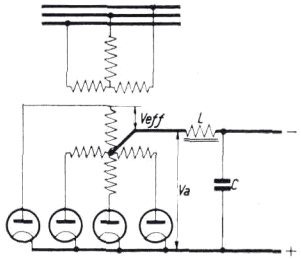

Abb. 3

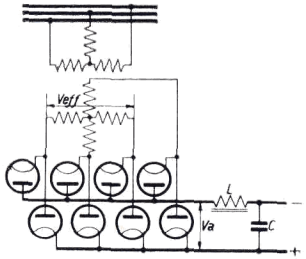

Abb. 6

Heizspannung	V_f	=	2,0 V
Heizstrom	I_f	=	ca. 5 A
Zulässige Anodenwechselspannung	V_{eff}	=	von der Schaltung abhängig (siehe umstehend)
Gleichspannung	V_a	=	
Scheitelwert der max. zulässigen Sperrspannung	$V_{p\max}$	=	3000 V
Max. gleichgerichteter Strom (Mittelwert)	$I_{g\max}$	=	125 mA
Höchstzulässiger Scheitelwert des gleichgerichteten Stromes	$I_{p\max}$	=	600 mA
Spannungsabfall in der Röhre	V_b	=	ca. 16 V
Ausgangsleistung	W_o	=	120-180 W
Grösster Durchmesser	d	=	50 mm
Gesamtlänge	l	=	150 mm