

PHILIPS PENTODE PE 1/80

Ein großer Vorzug dieser Sendepentode besteht darin, daß sie eine indirekt geheizte Oxydkathode besitzt. Hierdurch ergeben sich eine hohe Elektronenemission bei niedrigem Stromverbrauch und eine große mechanische Festigkeit, während der Brummpegel sehr niedrig gehalten werden kann.

Die PE 1/80 läßt sich als H.F.-Verstärker Klasse B oder Klasse C bei Wellenlängen bis zu 5 m herab benutzen.

Die Modulation kann entweder in der Anode, im Fanggitter, im Schirmgitter oder in der Anode und in dem Schirmgitter gemeinsam erfolgen. Bei Fanggittermodulation ist die erforderliche Modulationsleistung gleich Null. Bei Modulation in der Anode und in dem Schirmgitter wird die Schirmgitterspannung der Anodenspannung über einen Widerstand von 50000 Ohm entnommen. Die erreichbare Nutzleistung und der Wirkungsgrad für verschiedene Einstellungen sind nachstehender Tabelle zu entnehmen; die angegebenen Werte können bei einer Anodenspannung von 1000 V und Wellenlängen bis zu 15 m herab erzielt werden.



Einstellung	Schirmgitterspannung	Nutzleistung	Wirkungsgrad
H.F.-Klasse C (Telegraphie)	350 V	85 W ¹⁾	70,5%
H.F.-Klasse B (Telephonie)	350 V	13 W ¹⁾²⁾	27 %
H.F.-Klasse C (Modulation in der Anode)	275 V	26 W ¹⁾³⁾	65 %
H.F.-Klasse C (Modulation im Fanggitter)	300 V	10 W ¹⁾³⁾	26,5%
H.F.-Klasse C (Modulation im Schirmgitter)	250 V	18 W ¹⁾²⁾	34 %
H.F.-Klasse C (Modulation in der Anode und im Schirmgitter)	ca. 250V	60 W ¹⁾²⁾	71,5%

Die mit zwei in Gegentakt geschalteten Röhren PE 1/80 bei Wellenlängen bis zu 5 m herab erreichbare Nutzleistung und der entsprechende Wirkungsgrad sind in untenstehender Tabelle, die für eine Anodenspannung von 625 V gilt, angegeben.

Einstellung	Schirmgitterspannung	Nutzleistung	Wirkungsgrad
H.F.-Klasse C (Telegraphie)	350 V	65 W ¹⁾	48,5%
H.F.-Klasse B (Telephonie)	400 V	24 W ¹⁾²⁾	25 %
H.F.-Klasse C (Modulation im Fanggitter)	200 V	16 W ¹⁾⁴⁾	23 %
H.F.-Klasse C (Modulation im Schirmgitter)	250 V	23 W ¹⁾²⁾	25 %

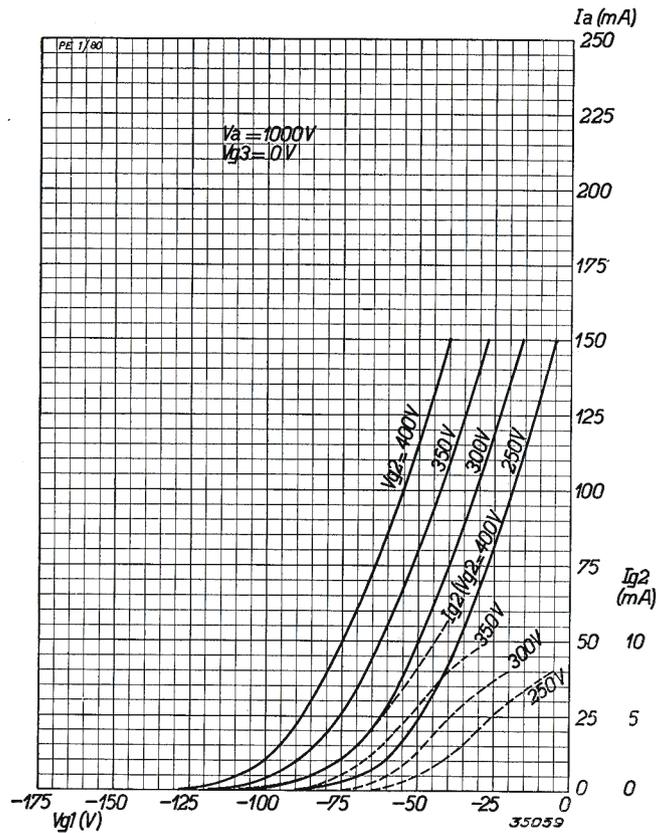
¹⁾ Kreisverluste sind abzuziehen.

²⁾ Nutzleistung in der Trägerwelle (max. Modulationstiefe 100%).

³⁾ Nutzleistung in der Trägerwelle (max. Modulationstiefe 90%).

⁴⁾ Nutzleistung in der Trägerwelle (max. Modulationstiefe 80%).

PHILIPS PENTODE PE 1/80



Heizspannung	V_f	= 12,0 V
Heizstrom	I_f	= ca. 0,9 A
Sättigungsstrom	I_s	= ca. 1,0 A
Anodenspannung	V_a	= max. 1000 V
Schirmgitterspannung	V_{g2}	= max. 500 V
Höchst zulässiger Anodenverlust . . .	W_a	= max. 35 W
Gepürfter Anodenverlust	W_{at}	= 45 W
Höchst zulässiger Schirmgitterverlust .	W_{g2}	= max. 6 W ¹⁾
Verstärkungsfaktor gegen Schirmgitter	μ_{g1g2}	= ca. 3,9
Steilheit bei $V_a = 1000$ V, $V_{g2} = 200$ V,		
$I_a = 40$ mA	S	= ca. 2,5 mA/V
Höchst zulässiger Kathodenstrom . . .	I_k	= max. 160 mA
Höchst zulässige Spannung zwischen		
Kathode und Heizfaden	V_{kf}	= max. 170 V
Anoden/Kathodenkapazität	C_{ak}	= ca. 12 pF ²⁾
Steuergitter/Kathodenkapazität	C_{g1k}	= ca. 15 pF ²⁾
Anoden/Steuergitterkapazität	C_{ag1}	= ca. 0,1 pF ²⁾
Maximale Gesamtlänge	l	= 159 mm
Maximaler Durchmesser	d	= 64 mm

1) Dieser Wert wird durch Multiplikation der Schirmgitterspannung in Volt mit dem Schirmgitterstrom in Ampere bestimmt.
 2) Dieser Wert gilt bei Verbindung des Schirm- und Fanggitters mit der Kathode.