PHILIPS PENTODE PE 04/10

Diese Sendepentode hat eine indirekt geheizte Oxydkathode, deren Elektronenemission trotz des verhältnismäßig niedrigen Stromverbrauches sehr hoch ist und die eine große mechanische Festigkeit aufweist.

Die PE 04/10 kann als H.F.-Verstärker- oder Oszillatorröhre bei Wellenlängen bis zu 5 m herab verwendet werden. Eine niedrige Steuerleistung genügt zur vollen Aussteuerung dieser Röhre. Es ist möglich, ohne Steuergitterstrom eine beträchtliche Nutzleistung zu erzielen, so daß die Röhre auch in einer Trennstufe verwendet werden kann. Sie eignet sich ebenfalls zum Gebrauch als elektronengekoppelter Oszillator.

Die Modulation der PE 04/10 kann entweder in der Anode, im Fanggitter oder in der Anode und dem Schirmgitter gemeinsam erfolgen. Bei der Modulation im Fanggitter ist die erforderliche Modulationsleistung gleich null.

Die bei verschiedenen Einstellungen erreichbare Nutzleistung und der Wirkungsgrad sind nebenstehender Tabelle zu entnehmen; diese Tabelle gilt für Wellenlängen bis zu 15 m herab und eine Anodenspannung von 500 V.

PHILIPS EMISSION

Einstellung	Schirmgitterspannung	Nutzleistung	Wirkungsgrad
H.F.-Klasse C (Telegraphie) ohne Steuergitterstrom (Trennstufe)	250 V	7,5 W[1])	50 %
H.F.-Klasse C (Telegraphie) mit Steuergitterstrom	250 V	15 W[1])	60 %
H.F.-Klasse B (Telephonie)	300 V	4 W[1])[2])	31 %
H.F.-Klasse C (Modulation in der Anode)	200 V	5 W[1])[2])	62,5%
H.F.-Klasse C (Modulation im Fanggitter)	250 V	1,5 W[1])[3])	30 %
H.F.-Klasse C (Modulation in der Anode und dem Schirmgitter)	ca. 210 V	10 W[1])[2])	62,5%

Die Nutzleistung und der entsprechende Wirkungsgrad, die mit **zwei** in Gegentakt geschalteten Röhren PE 04/10 bei Wellenlängen bis zu 5 m herab erzielt werden können, sind in untenstehender Tabelle angegeben:

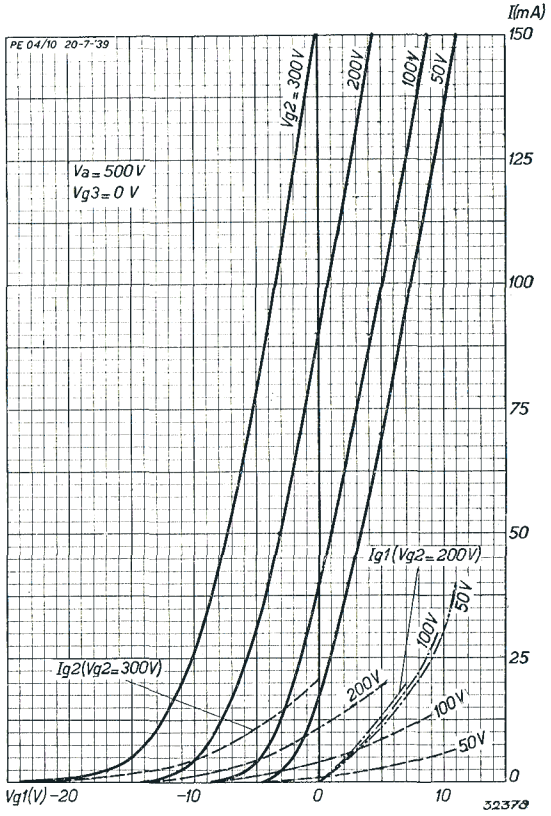
Einstellung	Anodenspannung	Schirmgitterspannung	Nutzleistung	Wirkungsgrad
H.F.-Klasse C (Telegraphie)	450 V	210 V	20 W[1])	50 %
H.F.-Klasse B (Telephonie)	450 V	250 V	4 W[1])[2])	17 %
H.F.-Klasse C (Modulation im Fanggitter)	450 V	135 V	3,7 W[1])[2])	19,5%
H.F.-Klasse C (Modulation in der Anode und dem Schirmgitter)	400 V	150 V	12,5 W[1])[2])	49 %

[1]) Kreisverluste sind abzuziehen.
[2]) Nutzleistung in der Trägerwelle (max. Modulationstiefe 100%).
[3]) Nutzleistung in der Trägerwelle (max. Modulationstiefe 90%).

6/40

B 5306/1

PHILIPS PENTODE PE 04/10



Heizspannung	V_f	=	12,0 V
Heizstrom	I_f	=	ca. 0,65 A
Sättigungsstrom	I_s	=	ca. 0,8 A
Anodenspannung	V_a	=	max. 500 V
Schirmgitterspannung	V_{g_2}	=	max. 300 V
Höchstzulässiger Anodenverlust	W_a	=	max. 10 W
Geprüfter Anodenverlust	W_{at}	=	15 W
Höchstzulässiger Schirmgitterverlust	W_{g_2}	=	max. 3,0 W[1])
Verstärkungsfaktor gegen Schirmgitter	$\mu_{g_1g_2}$	=	ca. 25
Steilheit bei V_a = 500 V, V_{g_2} = 300 V, I_a = 50 mA	S	=	ca. 7,5 mA/V
Höchstzulässiger Kathodenstrom	I_k	=	max. 85 mA
Höchstzulässige Spannung zwischen Kathode und Heizfaden	V_{kf}	=	max. 75 V
Anoden/Kathodenkapazität	C_{ak}	=	ca. 7,5 pF[2])
Steuergitter/Kathodenkapazität	C_{g_1k}	=	ca. 16 pF[2])
Anoden/Steuergitterkapazität	C_{ag_1}	=	ca. 0,1 pF[2])
Maximale Gesamtlänge	l	=	133 mm
Maximaler Durchmesser	d	=	53 mm

[1]) Dieser Wert wird bestimmt durch Multiplikation der Schirmgitterspannung in Volt mit dem Schirmgitterstrom in Ampere.

[2]) Dieser Wert gilt bei Verbindung des Schirm- und Fanggitters mit der Kathode.