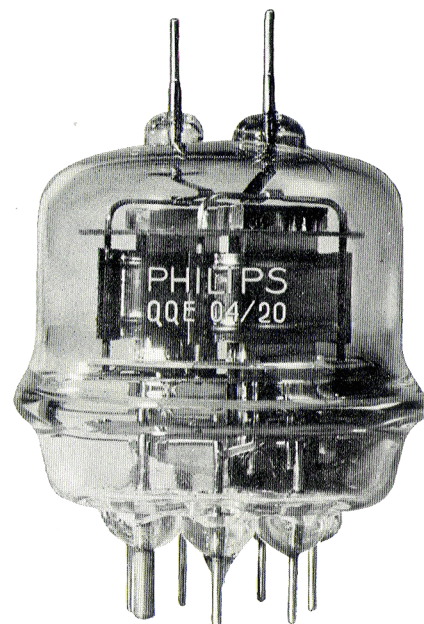


Die QQE 04/20 ist eine Doppelsenderöhre und besteht aus zwei in einem Kolben angebrachten Schirmgitterröhren. Die an einer Seite verbundenen Heizfäden beider Einheiten können entweder in Serie oder parallel geschaltet werden, so daß die Speisung mit einem 6-V- oder 12-V-Akkumulator erfolgen kann.

Die Steuergitter und Anoden beider Einheiten sind getrennt, die Schirmgitter dagegen miteinander verbunden; letztere stehen über einen Trennungskondensator mit den indirekt geheizten Oxydkathoden in Verbindung.

Infolge der besonderen, verlustarmen Konstruktion — der Anschluß erfolgt ohne Verwendung zusätzlichen Isoliermaterials unmittelbar an die Elektrodendurchführungen — eignet sich die Röhre zur Verwendung auf Ultrakurzwellen zwischen 3,00 und 1,00 m.



Die QQE 04/20 kann entweder als ein Gegentaktverstärker Klasse C in einem Telegraphiesender oder in einem Telephoniesender Verwendung finden. In letzterem Fall moduliert man sie sehr zweckmässig in der Anode und in dem Schirmgitter zugleich, indem die Schirmgitterspannung über einen Widerstand der Anodenspannung entnommen wird.

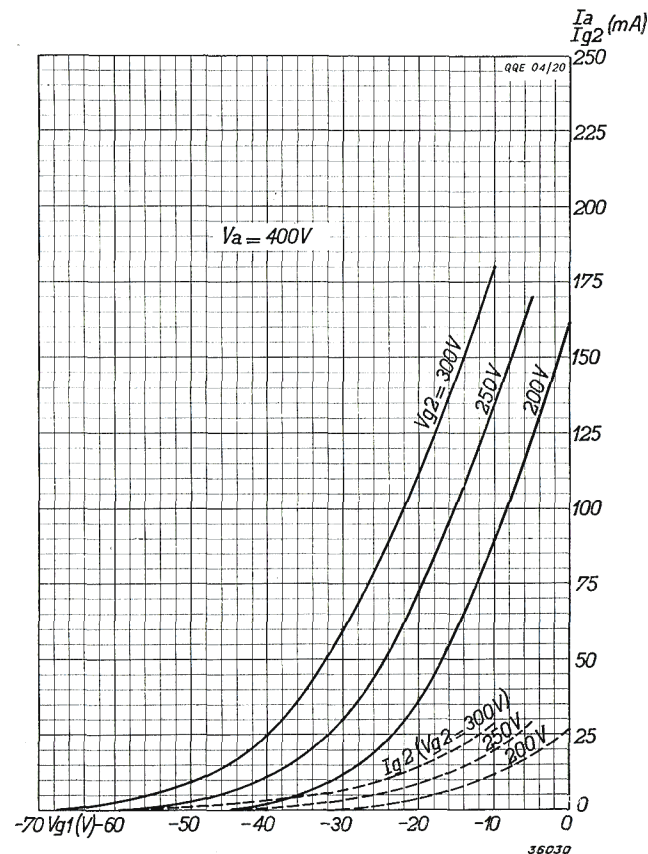
Ausgangsleistung und Wirkungsgrad, die bei verschiedenen Einstellungen erzielt werden können, sind untenstehender Tabelle zu entnehmen.

Einstellung	Wellenlänge	Anodenspannung	Schirmgitterspannung	Nutzleistung	Wirkungsgrad
H.F.-Klasse C (Telegraphie)	2,00 m 1,50 m	400 V 400 V	250 V 250 V	24 W ¹⁾ 20 W ¹⁾	61 % 50 %
H.F.-Klasse C (Modulation in der Anode und dem Schirmgitter)	2,00 m 1,50 m	325 V 325 V	210 V 210 V	12 W ¹⁾²⁾ 8,5 W ¹⁾²⁾	54,5% 42,5%

¹⁾ Kreisverluste sind abzuziehen.

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

PHILIPS SCHIRMGITTERRÖHRE QQE ⁰⁴/₂₀



Heizspannung	V_f	= 6,3 V ¹⁾
Heizstrom	I_f	= 0,8 A ¹⁾
Sättigungsstrom	I_s	= ca. 0,5 A ¹⁾
Anodenspannung	V_a	= max. 400 V
Schirmgitterspannung	V_{g2}	= max. 250 V
Höchst zulässiger Anodenverlust	W_a	= max. 7,5 W ¹⁾
Geprüfter Anodenverlust	W_{at}	= 10 W ¹⁾
Höchst zulässiger Schirmgitterverlust	W_{g2}	= max. 2,5 W ¹⁾²⁾
Verstärkungsfaktor gegen das Schirmgitter	μ_{g1g2}	= ca. 7
Steilheit bei $I_a = 30$ mA	S	= ca. 3 mA/V ¹⁾
Höchst zulässiger Kathodenstrom	I_k	= max. 60 mA ¹⁾
Höchst zulässige Spannung zwischen		
Kathode und Heizfaden	V_{kf}	= max. 100 V
Anoden-Kathodenkapazität	C_{ak}	= ca. 3,8 pF ¹⁾³⁾
Steuergitter-Kathodenkapazität	C_{g1k}	= ca. 7,5 pF ¹⁾³⁾
Anoden-Steuergitterkapazität	C_{ag1}	= ca. 0,05 pF ¹⁾³⁾
Maximale Gesamthöhe	l	= 88 mm
Maximaler Durchmesser	d	= 59 mm

¹⁾ Diese Werte gelten pro Einheit.

²⁾ Der zulässige Schirmgitterverlust wird durch Multiplikation der Schirmgitterspannung in Volt mit dem Schirmgitterstrom in Ampere bestimmt.

³⁾ Dieser Wert gilt bei Verbindung des Schirmgitters mit der Kathode.