

TETRODE for use as R.F. or A.F. amplifier  
 TÉTRODE pour utilisation comme amplificatrice H.F. ou B.F.  
 TETRODE zur Verwendung als HF- oder NF-Verstärker

Cooling : radiation/low velocity air flow  
 Refroidissement: radiation/léger courant d'air  
 Kühlung : Strahlung/schwacher Luftstrom

Filament : thoriated tungsten  
 Filament : tungstène thorié  
 Heizfaden: thoriertes Wolfram

Heating : direct  $V_f = 6 \text{ V}$   
 Chauffage: direct  $I_f = 3,5 \text{ A}$   
 Heizung : direkt

Capacitances  $C_a = 2,1 \text{ pF}$   
 Capacités  $C_{g1} = 8 \text{ pF}$   
 Kapazitäten  $C_{ag1} = 0,08 \text{ pF}$

Typical characteristics  $V_a = 500 \text{ V}$   
 Caractéristiques types  $V_{g2} = 250 \text{ V}$   
 Kenndaten  $I_a = 125 \text{ mA}$   
 $S = 4 \text{ mA/V}$   
 $\mu_{g2g1} = 5$

Freq. (Mc/s)	C. teleg. .		Cag2 mod.		SSB	
	$V_a$ (V)	$W_o$ (W)	$V_a$ (V)	$W_o$ (W)	$V_a$ (V)	$W_o^1$ (W)
50	3000	280	2500	230		
50	1500	165	1500	140		
50	600	45	600	45		
220	1500	110	1500	75		
30					2500	87
30					2000	77
30					1500	58

<sup>1)</sup> Useful power in the load  
 Puissance utile dans la charge  
 Nutzbare Leistung in der Belastung

QB3/200

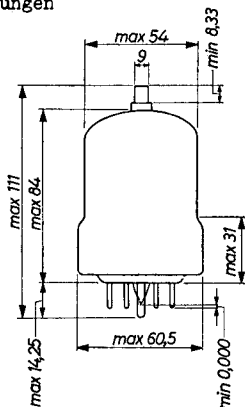
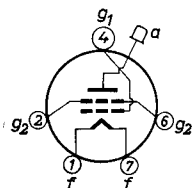
# PHILIPS

Temperatures  
Températures  
Temperaturen

Temperature of bulb and seals  
Température de l'ampoule et  
des scellements  
Temperatur des Kolbens und  
der Durchführungen

= max. 225°C

Dimensions in mm  
Dimensions en mm  
Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: SEPTAR

Socket  
Support 40202  
Fassung

Anode connector  
Connecteur de l'anode 40624  
Anodenanschluss

Mounting position: vertical with base up or down  
Montage: vertical, avec le culot en haut ou en bas  
Einbau: senkrecht mit dem Sockel oben oder unten

Net weight  
Poids net 85 g  
Nettogewicht

H.F. class C telegraphy  
H.F. classe C télégraphie  
HF-Klasse C Telegraphie

Limiting values  
Caractéristiques limites  
Grenzdaten

$f$	= max. 150 Mc/s	$f$	= max. 250 Mc/s
$V_a$	= max. 3000 V	$V_a$	= max. 1500 V
$I_a$	= max. 150 mA		
$W_{ia}$	= max. 450 W		
$W_a$	= max. 65 W		
$V_{g2}$	= max. 400 V		
$W_{g2}$	= max. 10 W		
$-V_{g1}$	= max. 500 V		
$I_{g1}$	= max. 30 mA		
$W_{g1}$	= max. 5 W		

Operating conditions  
Caractéristiques d'utilisation  
Betriebsdaten

$f$	=	50	50	50	220	Mc/s
$V_a$	=	3000	1500	600	1500	V
$V_{g2}$	=	250	250	250	250	V
$V_{g1}$	=	-100	-85	-75	-85	V
$I_a$	=	115	150	150	117	mA
$I_{g2}$	=	8	24	40	24	mA
$I_{g1}$	=	5	12	15	12	mA
$V_{g1p}$	=	180	185	170	190	V
$W_{ig1}$	=	0,8	2,0	2,3	8	W
$W_{g2}$	=	2,0	6	10	6	W
$W_{ia}$	=	345	225	90	175	W
$W_a$	=	65	60	45	65	W
$W_o$	=	280	165	45	110	W
$\eta$	=	81	73	50	63	%

H.F. class C anode and screen grid modulation  
 H.F. classe C modulation d'anode et de grille-écran  
 HF-Klasse C Anoden- und Schirmgittermodulation

Limiting values  
 Caractéristiques limites  
 Grenzdaten

$f$	= max. 150 Mc/s	$f$	= max. 250 Mc/s
$V_a$	= max. 2500 V	$V_a$	= max. 1500 V
$I_a$	= max. 120 mA		
$W_{1a}$	= max. 300 W		
$W_a$	= max. 45 W		
$V_{g2}$	= max. 400 V		
$W_{g2}$	= max. 10 W		
$-V_{g1}$	= max. 500 V		
$I_{g1}$	= max. 25 mA		

Operating conditions  
 Caractéristiques d'utilisation  
 Betriebsdaten

$f$	= 50	50	50	220 Mc/s
$V_a$	= 2500	1500	600	1500 V
$V_{g2}$	= 250	250	250	250 V
$V_{g1}$	= -135	-125	-120	-85 V
$I_a$	= 110	120	120	80 mA
$I_{g2}$	= 10	15	30	27 mA
$I_{g1}$	= 6	8	12	12 mA
$V_{g1p}$	= 215	220	215	185 V
$W_{1g1}$	= 1,2	1,6	2,3	8 W
$W_{g2}$	= 2,5	3,8	7,5	6,25 W
$W_{1a}$	= 275	180	72	120 W
$W_a$	= 45	40	27	45 W
$W_o$	= 230	140	45	75 W
$\eta$	= 84	78	62	63 %
<hr/>				
$m$	= 100	100	100	100 %
$V_{g2p}$	= 250	250	250	250 V
$W_{mod}$	= 137	90	36	60 W

H.F. class B amplifier, single side band  
 Amplificatrice H.F. classe B à une bande latérale  
 HF-Klasse B Einseitenbandverstärker

Limiting values  
 Caractéristiques limites  
 Grenzdaten

$V_a$	= max. 3000 V	$V_{g2}$	= max. 600 V
$I_a$	= max. 150 mA	$W_{g2}$	= max. 10 W
$W_{ia}$	= max. 450 W	$R_{g1}$	= max. 250 k $\Omega$
$W_a$	= max. 65 W		

Operating conditions  
 Caractéristiques d'utilisation  
 Betriebsdaten

f	=	30	30	30	Mc/s		
$V_a$	=	2500	2000	1500	V		
$V_{g2}$	=	405	450	480	V		
$V_{g1}^1)$	=	-88	-100	-86	V		
$V_{g1p}$	=	0 165		0 190		0 150 V	
$I_a$	=	7	70	22	80	30	90 mA
$I_{g2}$	=	-	2	-	2	-	3 mA
$I_{g1}$	=	-	8	-	20	-	15 mA
$W_{g2}$	=	-	22,5	-	26	-	13,5 W
$W_{ig1}$	=	-	1,3	-	3,8	-	2,3 W
$W_{ia}$	=	42,5	175	44	160	45	135 W
$W_a$	=	42,5	60	44	60	45	60 W
$W_p^2)$	=	0	87	0	77	0	58 W

- 1) To be adjusted for the stated zero signal anode current  
 $V_{g1}$  doit être réglé pour la valeur donnée pour le  
 courant anodique sans signal d'entrée  
 $V_{g1}$  soll so eingestellt werden dass der Anodenstrom  
 ohne Eingangssignal den angegebenen Wert hat
- 2) Useful power in the load measured in a circuit having  
 an efficiency of about 75 %  
 Puissance utile dans la charge, mesurée dans un montage  
 avec un rendement d'environ 75%  
 Nutzleistung in der Belastung, gemessen in einer Schal-  
 tung mit einem Wirkungsgrad von etwa 75%

L.F. class B amplifier and modulator  
 Amplificatrice et modulatrice B.F. classe B  
 NF-Klasse B Verstärker und Modulator

Limiting values  
 Caractéristiques limites  
 Grenzdaten

$V_a$	= max.	3000 V
$I_a$	= max.	150 mA
$W_a$	= max.	65 W
$V_{g2}$	= max.	600 V
$W_{g2}$	= max.	20 W
$-V_{g1}$	= max.	500 V
$I_{g1}$	= max.	20 mA
$R_{g1}$	= max.	250 k $\Omega$

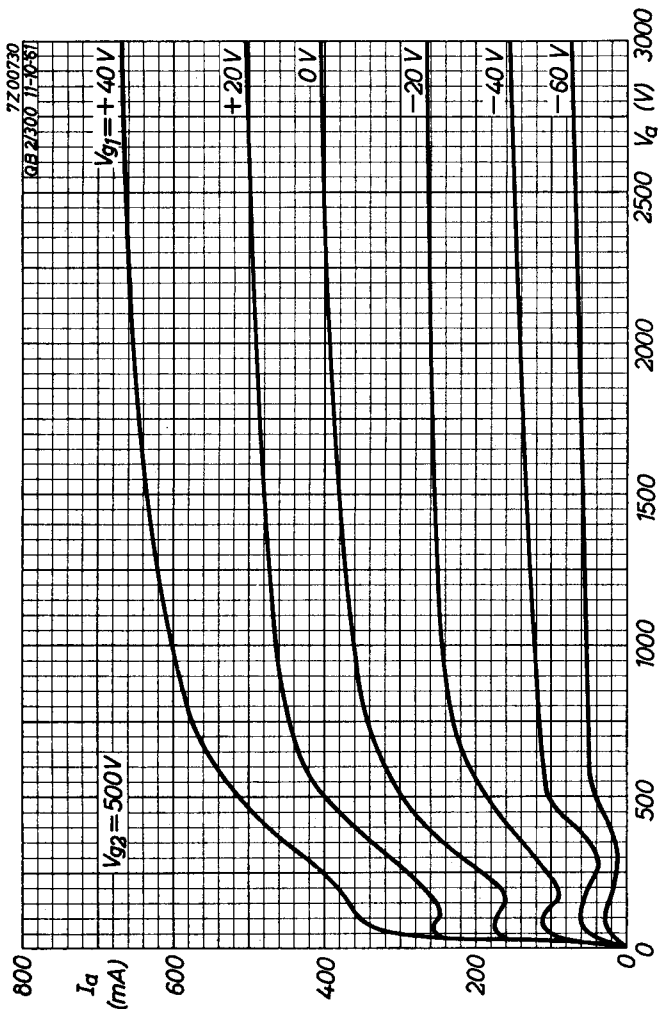
Operating conditions, two tubes  
 Caractéristiques d'utilisation, deux tubes  $I_{g1} = 0$   
 Betriebsdaten, zwei Röhren

$V_a$	=	1750	1500	1000	V
$V_{g2}$	=	500	500	500	V
$V_{g1}$	=	-115	-110	-100	V
$R_{aa\sim}$	=	20	15	9	k $\Omega$
$V_{g1g1p}$	=	0 180	0 170	0 170	V
$I_a$	=	2x20 2x 85	2x30 2x 90	2x30 2x 85	mA
$I_{g2}$	=	- 2x11,5	- 2x 10	- 2x 15	mA
$W_{g2}$	=	- 2x 6	- 2x 5	- 2x 7,5	W
$W_{1a}$	=	2x35 2x 150	2x45 2x 135	2x30 2x 85	W
$W_a$	=	2x35 2x62,5	2x45 2x62,5	2x30 2x 45	W
$W_o$	=	0 175	0 145	0 80	W
$\eta$	=	- 59	- 54	- 47	%
$d_{tot}$	=	- 4,5	- 3	- 3	%

L.F. class B amplifier and modulator (continued)  
 Amplificatrice et modulatrice B.F. classe B (suite)  
 NF-Klasse B Verstärker und Modulator (Fortsetzung)

Operating conditions, two tubes  
 Caractéristiques d'utilisation, deux tubes  $I_{g1} > 0$   
 Betriebsdaten, zwei Röhren

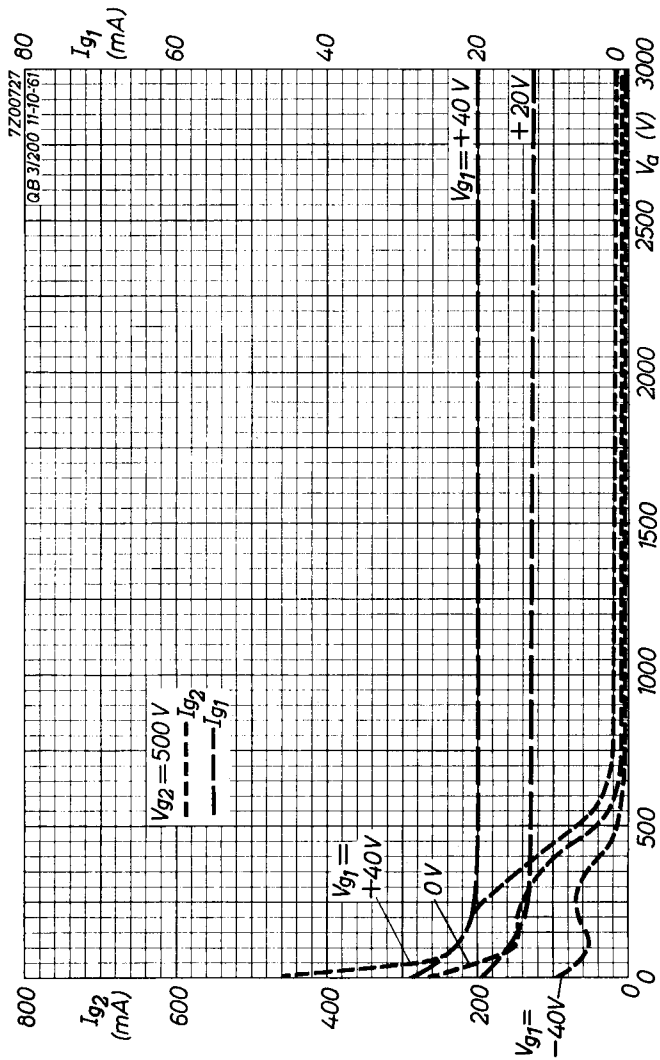
$V_a$	=	1800		1500		V
$V_{g2}$	=	250		250		V
$V_{g1}$	=	-50		-45		V
$R_{aa\sim}$	=	20		14		k $\Omega$
$V_{g1g1p}$	=	0 180		0 200		V
$I_a$	=	2x25	2x110	2x30	2x125	mA
$I_{g2}$	=	-	2x15	-	2x20	mA
$I_{g1}$	=	0	2x9	0	2x10	mA
$W_{g2}$	=	-	2x4	-	2x5	W
$W_{ig1}$	=	0	2x0,8	0	2x0,9	W
$W_{ia}$	=	2x45	2x198	2x45	2x188	W
$W_a$	=	2x45	2x63	2x45	2x63	W
$W_o$	=	0	270	0	250	W
$\eta$	=	-	68	-	67	%
$d_{tot}$	=	-	5	-	6	%
$V_a$	=	1000		600		V
$V_{g2}$	=	250		250		V
$V_{g1}$	=	-40		-40		V
$R_{aa\sim}$	=	6,8		3,6		k $\Omega$
$V_{g1g1p}$	=	0 210		0 240		V
$I_a$	=	2x30	2x150	2x30	2x150	mA
$I_{g2}$	=	-	2x30	-	2x40	mA
$I_{g1}$	=	0	2x14	0	2x15	mA
$W_{g2}$	=	-	2x7,5	-	2x10	W
$W_{ig1}$	=	0	2x1,3	0	2x1,6	W
$W_{ia}$	=	2x30	2x150	2x18	2x90	W
$W_a$	=	2x30	2x65	2x18	2x45	W
$W_o$	=	0	170	0	90	W
$\eta$	=	-	57	-	50	%
$d_{tot}$	=	-	6	-	10	%



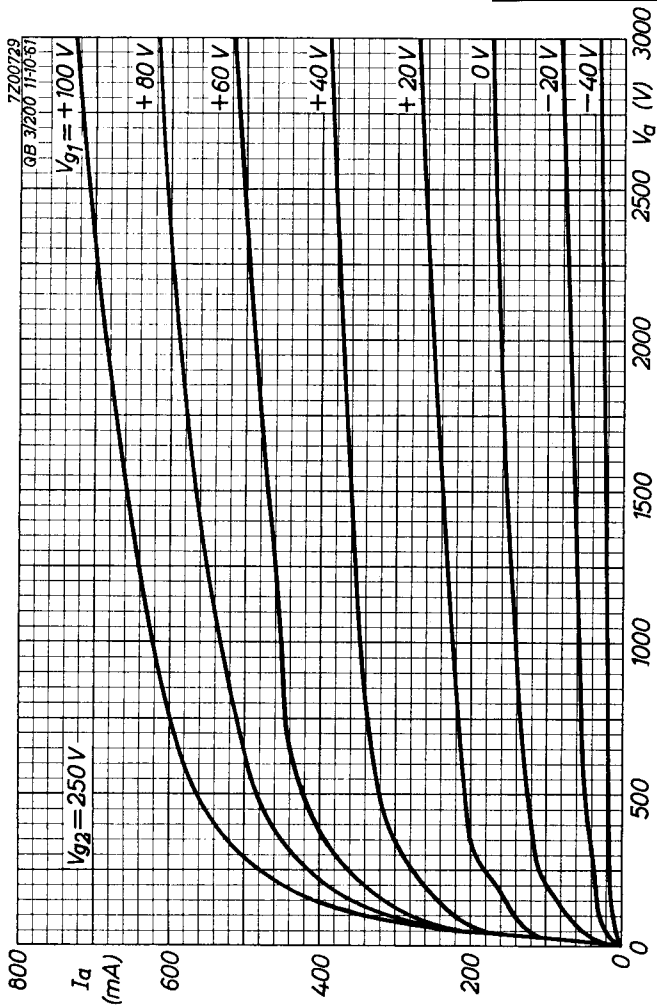


QB 3/200

# PHILIPS

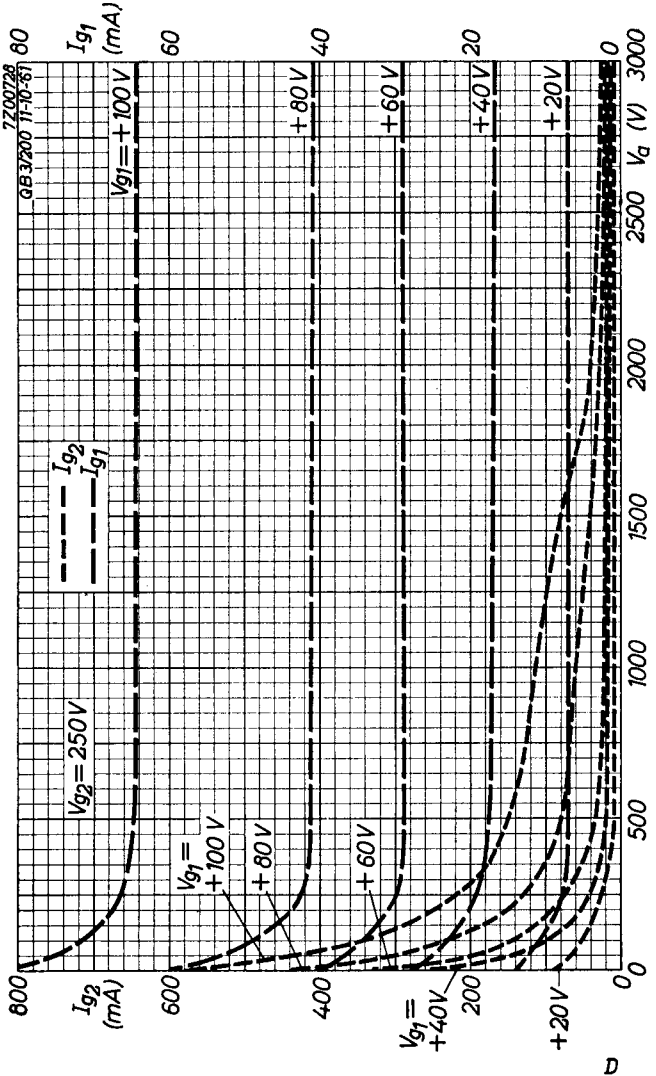


B



QB3/200

PHILIPS



**PHILIPS**

*Electronic  
Tube*

**HANDBOOK**

**QB3/200**

<b>page</b>	<b>sheet</b>	<b>date</b>
1	1	1961.04.04
2	2	1961.04.04
3	3	1961.04.04
4	4	1961.04.04
5	5	1961.04.04
6	6	1961.04.04
7	7	1961.04.04
8	A	1961.04.04
9	B	1961.04.04
10	C	1961.04.04
11	D	1961.04.04
12	FP	2000.01.15