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
Chauffage: direct
Heizung : direkt

V_f = 6 V
I_f = 3,5 A

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

C_a = 2,1 pF
C_{g1} = 8 pF
C_{ag1} = 0,08 pF

Typical characteristics
Caractéristiques types
Kenndaten

V_a = 500 V
V_{g2} = 250 V
I_a = 125 mA
S = 4 mA/V
$\mu_{g_2g_1}$ = 5

Freq.	C.telegr.		Cag2 mod.		SSB	
(Mc/s)	V_a (V)	W_o (W)	V_a (V)	W_o (W)	V_a (V)	W_ℓ [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

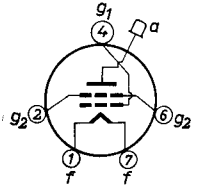
[1]) Useful power in the load
Puissance utile dans la charge
Nutzbare Leistung in der Belastung

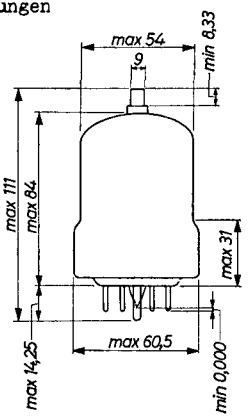
PHILIPS

Temperatures
Températures
Temperaturen

Temperature of bulb and seals
Température de l'ampoule et des scellements = max. 225°C
Temperatur des Kolbens und der Durchführungen

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_{g1_p}	=	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
η	=	81	73	50	63	%

PHILIPS

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_{ia}	= 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_{g_2}	= 250	250	250	250	V
V_{g_1}	= -135	-125	-120	-85	V
I_a	= 110	120	120	80	mA
I_{g2}	= 10	15	30	27	mA
I_{g_1}	= 6	8	12	12	mA
$V_{g_{1p}}$	= 215	220	215	185	V
Wi_{g_1}	= 1,2	1,6	2,3	8	W
W_{g_2}	= 2,5	3,8	7,5	6,25	W
Wi_a	= 275	180	72	120	W
W_a	= 45	40	27	45	W
W_o	= 230	140	45	75	W
η	= 84	78	62	63	%
m	= 100	100	100	100	%
$V_{g_{2p}}$	= 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_{g_2}	= max. 600 V
I_a	= max. 150 mA	W_{g_2}	= max. 10 W
W_{i_a}	= max. 450 W	R_{g_1}	= max. 250 kΩ
W_a	= max. 65 W		

Operating conditions
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

f	=	30		30		30	Mc/s
V_a	=	2500		2000		1500	V
V_{g_2}	=	405		450		480	V
V_{g_1} [1]	=	-88		-100		-86	V
$V_{g_{1p}}$	=	0	165	0	190	0	150 V
I_a	=	7	70	22	80	30	90 mA
I_{g_2}	=	-	2	-	2	-	3 mA
I_{g_1}	=	-	8	-	20	-	15 mA
W_{g_2}	=	-	22,5	-	26	-	13,5 W
$W_{i_{g_1}}$	=	-	1,3	-	3,8	-	2,3 W
W_{i_a}	=	42,5	175	44	160	45	135 W
W_a	=	42,5	60	44	60	45	60 W
W_ℓ [2]	=	0	87	0	77	0	58 W

[1]) To be adjusted for the stated zero signal anode current
V_{g_1} doit être réglé pour la valeur donnée pour le courant anodique sans signal d'entrée
V_{g_1} 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 Schaltung 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_{g_2}	= max.	600 V
W_{g_2}	= max.	20 W
$-V_{g_1}$	= max.	500 V
I_{g_1}	= max.	20 mA
R_{g_1}	= max.	250 kΩ

Operating conditions, two tubes
Caractéristiques d'utilisation, deux tubes $I_{g_1} = 0$
Betriebsdaten, zwei Röhren

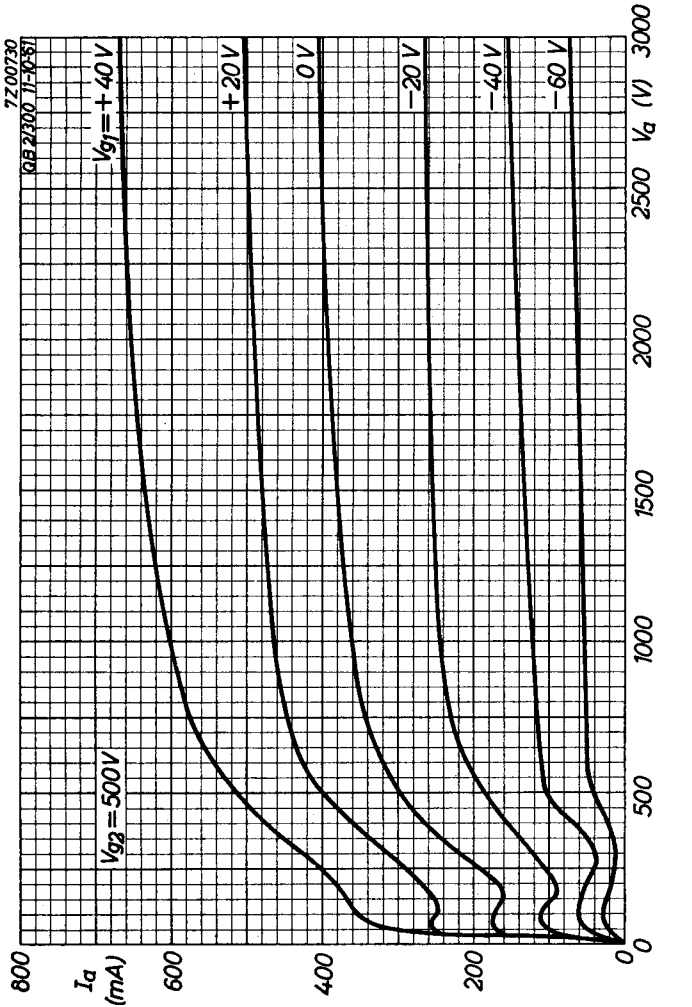
V_a	=	1750		1500		1000			V
V_{g_2}	=	500		500		500			V
V_{g_1}	=	-115		-110		-100			V
$R_{aa\sim}$	=	20		15		9			kΩ
$V_{g_1 g_{1p}}$	=	0	180	0	170	0	170		V
I_a	=	2x20	2x 85	2x30	2x 90	2x30	2x 85		mA
I_{g2}	=	-	2x11,5	-	2x 10	-	2x 15		mA
W_{g_2}	=	-	2x 6	-	2x 5	-	2x 7,5		W
W_{ia}	=	2x35	2x 150	2x45	2x 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
η	=	-	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 $Ig_1>o$
Betriebsdaten, zwei Röhren

V_a	=	1800		1500		V
V_{g_2}	=	250		250		V
V_{g_1}	=	-50		-45		V
$R_{aa\sim}$	=	20		14		kΩ
$V_{g_1g_1p}$	=	0	180	0	200	V
I_a	=	2x25	2x110	2x30	2x125	mA
I_{g_2}	=	-	2x15	-	2x20	mA
I_{g_1}	=	0	2x9	0	2x10	mA
W_{g_2}	=	-	2x4	-	2x5	W
W_{ig_1}	=	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
η	=	-	68	-	67	%
d_{tot}	=	-	5	-	6	%

V_a	=	1000		600		V
V_{g_2}	=	250		250		V
V_{g_1}	=	-40		-40		V
$R_{aa\sim}$	=	6,8		3,6		kΩ
$V_{g_1g_1p}$	=	0	210	0	240	V
I_a	=	2x30	2x150	2x30	2x150	mA
I_{g_2}	=	-	2x30	-	2x40	mA
I_{g_1}	=	0	2x14	0	2x15	mA
W_{g_2}	=	-	2x7,5	-	2x10	W
W_{ig_1}	=	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
η	=	-	57	-	50	%
d_{tot}	=	-	6	-	10	%


7Z00730
QB2/300 11-10-61
V_{g1} = +40 V
+20 V
0 V
−20 V
−40 V
−60 V
V_{g2} = 500 V
I_a (mA)
800
600
400
200
0
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
V_a (V)

QB 3/200

PHILIPS

B

PHILIPS

QB 3/200

4.4.1961

C

QB3/200

PHILIPS

D

PHILIPS

Electronic Tube

HANDBOOK

QB3/200

page	sheet	date
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