



# QB 3/200

## 4-65 A

### TETRODE

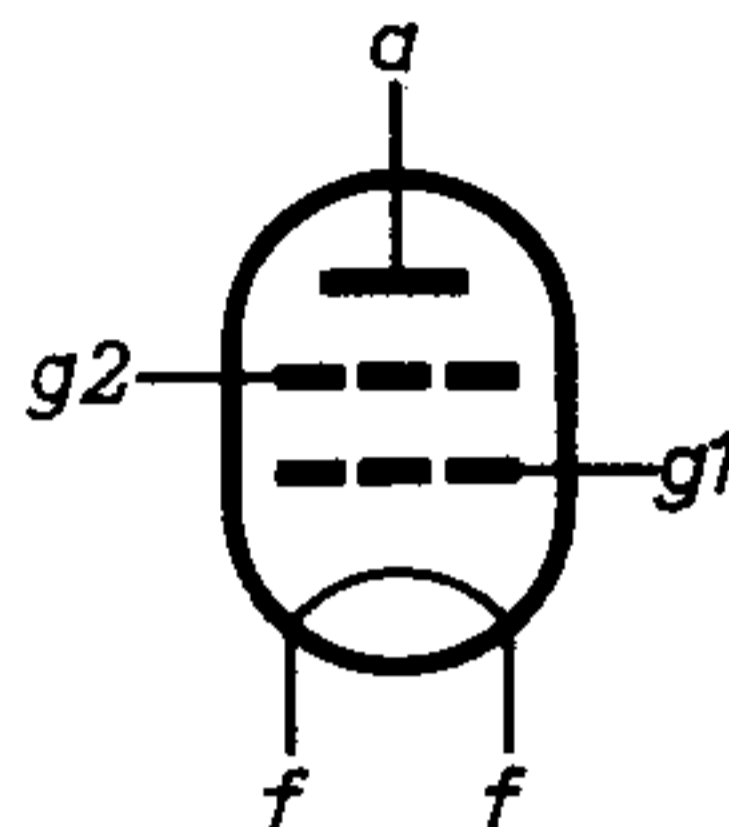
zur Verwendung als HF- und NF-Verstärker  
und als Oszillator

Heizfaden: thoriertes Wolfram

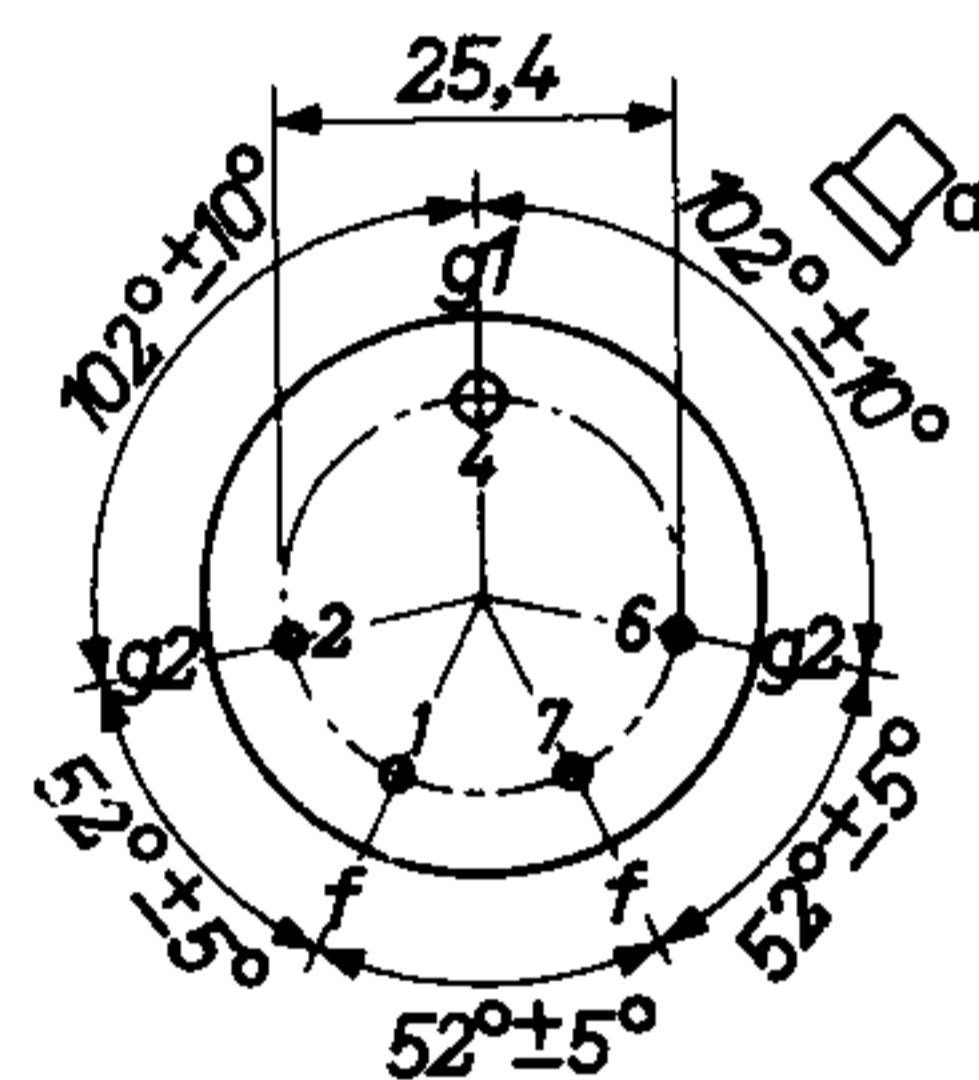
Heizung: direkt  $U_f = 6,0 \text{ V}$   
 $I_f = 3,5 \text{ A}$

Kapazitäten:  $C_i = 8,0 \text{ pF}$   
 $C_o = 2,1 \text{ pF}$   
 $C_{ag1} < 0,12 \text{ pF}$

Kenndaten:  $\mu_{g2g1} = 5$



f (MHz)	C-Telegrafie		C-ag <sub>2</sub> -Mod.		B-SSB-Verst.	
	U <sub>a</sub> (V)	N <sub>o</sub> (W)	U <sub>a</sub> (V)	N <sub>o</sub> (W)	U <sub>a</sub> (V)	N <sub>o</sub> (W)
50	3000	280	2500	225		
	2000	235	2000	200		
	1500	170	1500	145		
	1000	105	1000	95		
	600	54	600	50		
150					3000	130
					2500	115
					2000	100

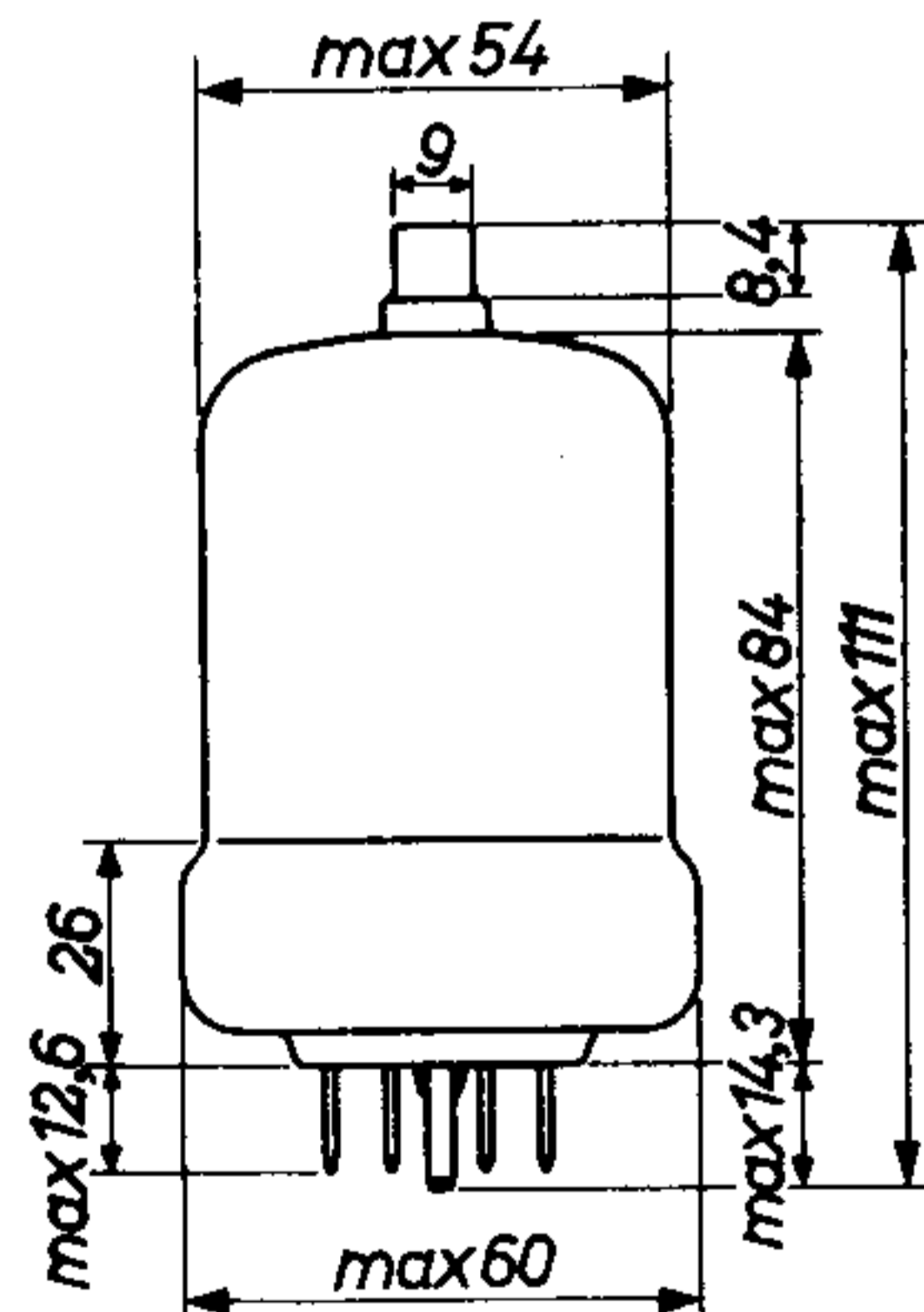


AB-Modulator, 2 Röhren in Gegentakt			
I <sub>g1</sub> > 0		I <sub>g1</sub> = 0	
U <sub>a</sub> (V)	N <sub>o</sub> (W)	U <sub>a</sub> (V)	N <sub>o</sub> (W)
1800	270	1750	175
1500	250	1500	145
1000	170	1000	80
600	90		

Temperatur von Röhre und Einschmelzungen:

CCS: max. 200 °C

ICAS: max. 220 °C



Sockel: Septar 5p

Fassung: 40 202

Kühlklemme: 40 624 oder NE 64 198

Einbau: senkrecht, Anode oben  
oder unten

Gewicht: netto 87 g  
brutto 813 g

# QB 3/200

## HF Klasse C Telegrafie:

### Grenzdaten:

$f$	$\leq$	50 MHz
$U_a$	= max.	3000 V
$U_{g2}$	= max.	400 V
$-U_{g1}$	= max.	500 V
$I_a$	= max.	150 mA
$N_a$	= max.	65 W
$N_{g2}$	= max.	10 W
$N_{g1}$	= max.	5 W

### Betriebsdaten:

$U_a$	=	3000	2000	1500	1000	600	V
$U_{g2}$	=	250	250	250	250	250	V
$U_{g1}$	=	-90	-80	-75	-70	-50	V
$U_{g1s}$	=	170	175	180	170	145	V
$N_i$	=	1,7	2,1	2,5	2,5	1,9	W
$I_a$	=	115	150	150	150	140	mA
$I_{g2}$	=	20	30	35	40	40	mA
$I_{g1}$	=	10	12	14	15	13	mA
$N_{ia}$	=	345	300	225	150	84	W
$N_a$	=	65	65	55	45	30	W
$N_{g2}$	=	5	7,5	8,75	10	10	W
$N_o$	=	280	235	170	105	54	W
$\eta$	=	81,2	78,3	75,5	70,0	64,3	%

## HF Klasse C Anoden- und Schirmgitter-Modulation:

### Grenzdaten:

$f$	$\leq$	50 MHz
$U_a$	= max.	2500 V
$U_{g2}$	= max.	400 V
$-U_{g1}$	= max.	500 V
$I_a$	= max.	120 mA
$N_a$	= max.	45 W
$N_{g2}$	= max.	10 W
$N_{g1}$	= max.	5 W

### Betriebsdaten:

$U_a$	=	2500	2000	1500	1000	600	V
$U_{g2}$	=	250	250	250	250	250	V
$U_{g1}$	=	-150	-125	-125	-110	-100	V
$U_{g2s}$	=	175	175	175	175	175	V
$U_{g1s}$	=	235	225	225	210	190	V
$N_i$	=	1,9	2,6	2,7	2,5	2,1	W
$I_a$	=	108	120	120	120	117	mA
$I_{g2}$	=	16	33	35	40	40	mA
$I_{g1}$	=	8	12	12	12	11	mA
$N_{ia}$	=	270	240	180	120	70	W
$N_a$	=	45	40	35	25	20	W
$N_o$	=	225	200	145	95	50	W
$\eta$	=	83,3	83,3	80,5	79,1	71,4	%

## NF Klasse AB Verstärker und Modulator:

### Grenzdaten:

$U_a$	= max. 3000 V	$N_a$	= max. 65 W	$I_a$	= max. 150 mA
$U_{g2}$	= max. 600 V	$N_{g2}$	= max. 10 W	$R_{g1}$	= max. 250 k $\Omega$ (für $I_{g1} = 0$ )

### Betriebsdaten, 2 Röhren in Gegentakt, $I_{g1} > 0$ :

$U_a$	=	1800	1500	1000	600	V
$U_{g2}$	=	250	250	250	250	V
$U_{g1}$	=	-35	-35	-30	-30	V
$R_{aa}$	=	20	14	6,8	3,6	k $\Omega$
$U_{g1g1 ss}$	=	$\overbrace{0 \quad 180}$	$\overbrace{0 \quad 200}$	$\overbrace{0 \quad 210}$	$\overbrace{0 \quad 240}$	V
$I_a$	=	2x25    2x110	2x30    2x125	2x30    2x150	2x30    2x150	mA
$I_{g2}$	=	2x0    2x12,5	2x0    2x15	2x0    2x22,5	2x0    2x30	mA
$N_{ia}$	=	2x45    2x198	2x45    2x187,5	2x30    2x150	2x18    2x90	W
$N_a$	=	2x45    2x64	2x45    2x62,5	2x30    2x65	2x18    2x45	W
$N_o$	=	270	250	170	90	W
$\eta$	=	67,8	66,7	56,6	50	%

### Betriebsdaten, 2 Röhren in Gegentakt, $I_{g1} = 0$ :

$U_a$	=	1750	1500	1000	V
$U_{g2}$	=	500	500	500	V
$U_{g1}$	=	-90	-85	-85	V
$R_{aa}$	=	20	15	9	k $\Omega$
$U_{g1g1 ss}$	=	$\overbrace{0 \quad 180}$	$\overbrace{0 \quad 170}$	$\overbrace{0 \quad 170}$	V
$I_a$	=	2x10    2x85	2x15    2x90	2x15    2x85	mA
$I_{g2}$	=	2x0    2x8,5	2x0    2x7	2x0    2x12	mA
$N_{ia}$	=	2x17,5    2x149	2x22,5    2x135	2x15    2x85	W
$N_a$	=	2x17,5    2x61,5	2x22,5    2x62,5	2x15    2x45	W
$N_o$	=	175	145	80	W
$\eta$	=	58,7	53,7	47,0	%

→ HF Klasse B Einseitenbandverstärker ( $I_{g1} = 0$ ):

Grenzdaten: ( $f \leq 150$  MHz)

$U_a$	= max. 3000 V	$I_a$	= max. 150 mA
$U_{g2}$	= max. 600 V	$N_a$	= max. 65 W
$-U_{g1}$	= max. 200 V	$N_{g2}$	= max. 10 W

Betriebsdaten: ( $f = 150$  MHz)

$U_a$	=	3000	2500	2000	V
$U_{g2}$	=	360	405	450	V
$U_{g1}$	=	-85	-90	-100	V <sup>1)</sup>
$U_{g1 s}$	=	0 85 <sup>2)</sup> 85 <sup>3)</sup>	0 90 <sup>2)</sup> 90 <sup>3)</sup>	0 100 <sup>2)</sup> 100 <sup>3)</sup>	V
$I_a$	=	15 65 45	17 70 50	22 80 60	mA
$I_{g2}$	=	1,5 6,5 1,5	1,5 8,5 2,5	2 11 3	mA
$N_{ba}$	=	45 195 135	42,5 175 125	44 160 120	W
$N_a$	=	45 65 70	42,5 60 67,5	44 60 70	W
$N_{g2}$	=	0,5 2,4 0,5	0,6 3,5 1,0	0,9 5 1,4	W
$N_o$	=	0 130 65	0 115 57,5	0 100 50	W
$\eta$	=	- 67 48	- 66 46	- 62 41	%

$U_a$	=	1500	1000	V
$U_{g2}$	=	480	510	V
$U_{g1}$	=	-105	-110	V <sup>1)</sup>
$U_{g1 s}$	=	0 105 <sup>2)</sup> 105 <sup>3)</sup>	0 110 <sup>2)</sup> 110 <sup>3)</sup>	V
$I_a$	=	30 90 70	45 100 80	mA
$I_{g2}$	=	3 13 4	5 17 6	mA
$N_{ba}$	=	45 135 105	45 100 80	W
$N_a$	=	45 60 67,5	45 60 60	W
$N_{g2}$	=	1,5 6,5 2,0	2,6 8,7 3,1	W
$N_o$	=	0 75 37,5	0 40 20	W
$\eta$	=	- 55 36	- 40 25	%

1) Ist auf den angegebenen Anodenruhestrom einzustellen.

2) Einzelton-Ansteuerung.

3) Doppelton-Ansteuerung.

