



# QB 4/1100 7527

## TETRODE

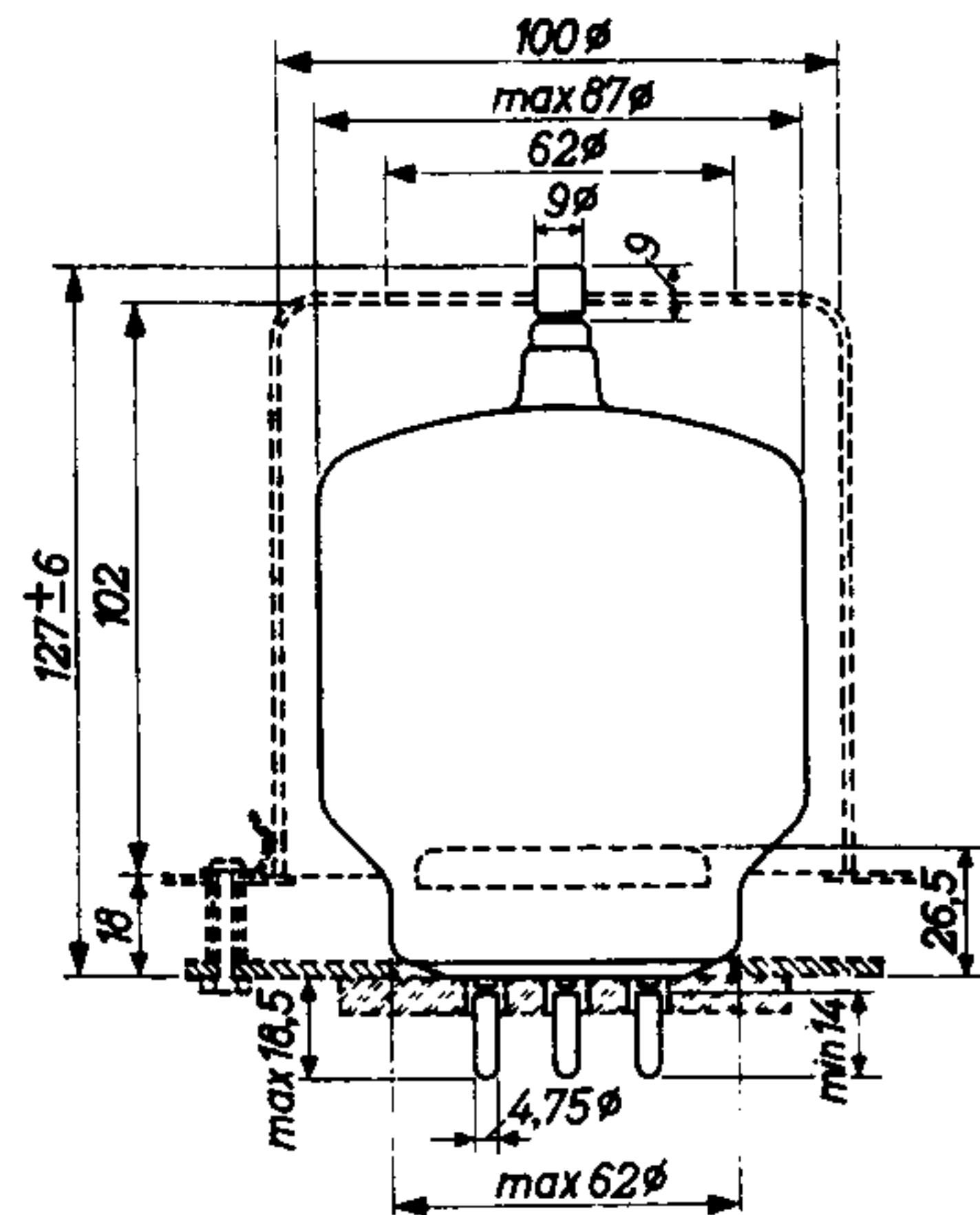
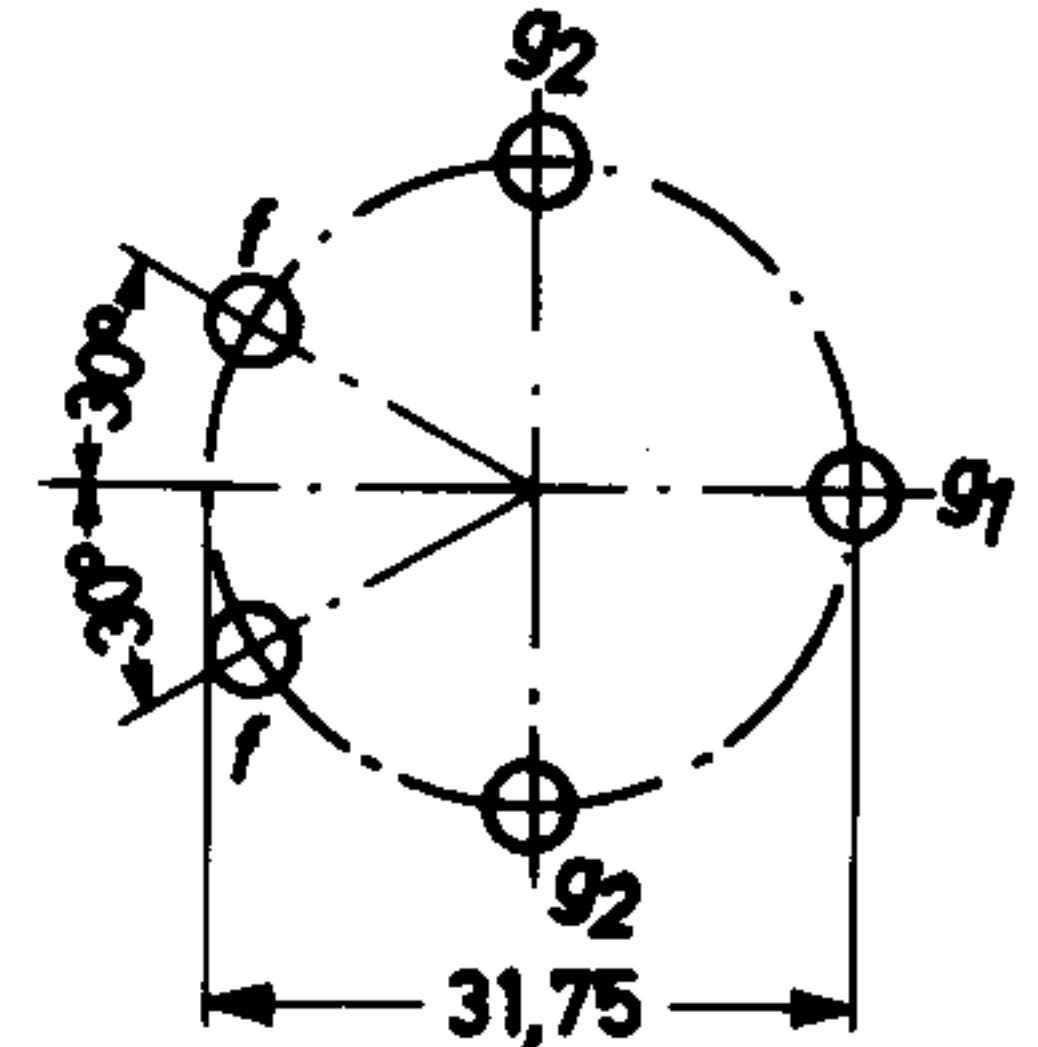
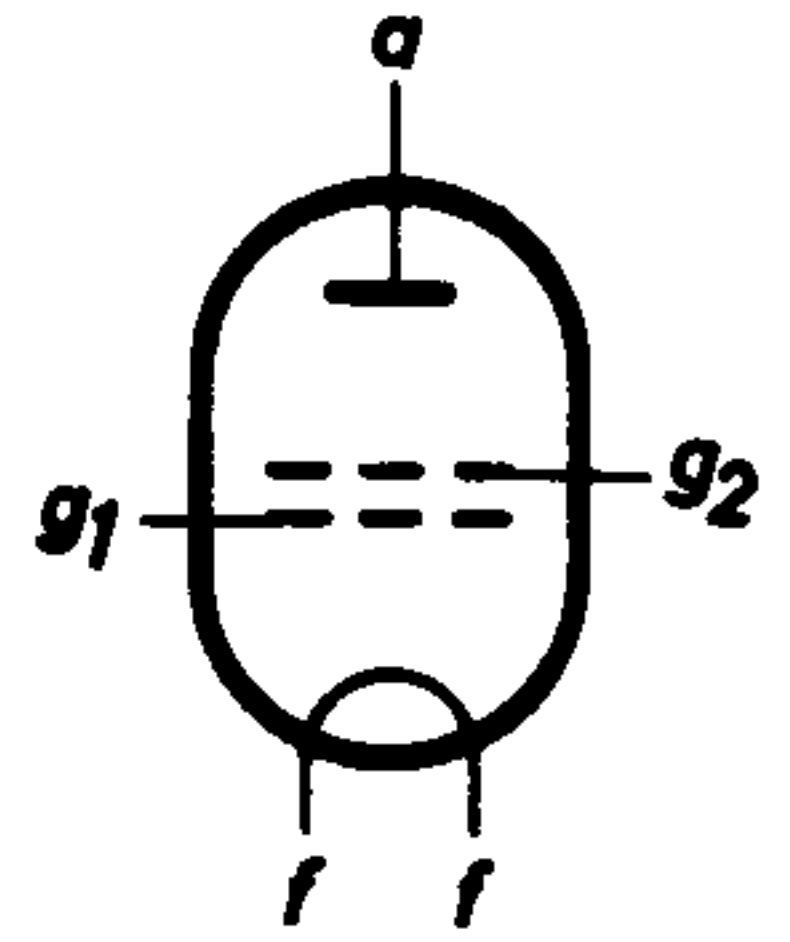
zur Verwendung als HF- und NF-  
Verstärker und als Oszillator

Heizfaden: thoriertes Wolfram

Heizung: direkt  $U_f = 5,0 \text{ V}$   
 $I_f = 14,1 \text{ A}$

Kapazitäten:  $C_i = 12,7 \text{ pF}$   
 $C_o = 4,9 \text{ pF}$  ←  
 $C_{ag1} = 0,12 \text{ pF}$

Kenndaten:  $S = 4 \text{ mA/V}$  ) bei  $U_a = 2500 \text{ V}$   
 $\mu_{g2g1} = 5,1$  )  $U_{g2} = 500 \text{ V}$   
 $I_a = 100 \text{ mA}$



f (MHz)	C Telegrafie		C ag <sub>2</sub> -Modul.		B SSB-Verst.	
	U <sub>a</sub> (kV)	N <sub>o</sub> (W)	U <sub>a</sub> (kV)	N <sub>o</sub> (W)	U <sub>a</sub> (kV)	N <sub>o</sub> (W)
75	4	1100	3	630		
75	3	800	2,5	510		
75	2,5	640	2	380		
110	4	800			4	650
110	3,5	650			3,5	600
110					3	500

B Modulator, 2 Röhren	
U <sub>a</sub> (kV)	N <sub>o</sub> (W)
4	1750
3,5	1650
3	1375
2,5	1110

Temperatur:

Temperatur der Anodendurchführung max. 220°C  
Temperatur der Sockelstifte max. 180°C  
Kolbentemperatur max. 350°C

Kühlung: schwacher Luftstrom bzw. Luftdruck

Bei  $N_a < 250 \text{ W}$  reicht ein schwacher Luftstrom auf den Anodenanschluß und den Röhrenboden aus; bei  $N_a > 250 \text{ W}$  soll die gläserne Luftführungshaube 40 666 zur Luftführung entlang der Kolbenwandung verwendet werden, bei  $N_a = 400 \text{ W}$  ist eine Kühlluftmenge von min.  $0,4 \text{ m}^3/\text{min}$  erforderlich, der dazu benötigte Überdruck unterhalb des Chassis beträgt min.  $5 \text{ mm H}_2\text{O}$ .

Sockel: Giant 5p  
Fassung: 40 211/01  
Kühlklemme: 40 624  
oder NE 64 198  
Haube: 40 666  
Gewicht: netto 190 g  
Einbau: senkrecht, Anode oben oder unten

# QB 4/1100

## HF Klasse C Telegrafie:

### Grenzdaten:

$f$	$\leq$	110 MHz
$U_a$	= max.	4000 V
$I_a$	= max.	350 mA
$N_{ba}$	= max.	1400 W
$N_a$	= max.	400 W
$U_{g2}$	= max.	600 V
$N_{g2}$	= max.	35 W
$-U_{g1}$	= max.	500 V
$I_{g1}$	= max.	25 mA

### Betriebsdaten:

$f$	=	75	75	75	110	110	MHz
$U_a$	=	4000	3000	2500	4000	3500	V
$U_{g2}$	=	500	500	500	500	500	V
$U_{g1}$	=	-220	-220	-200	-170	-170	V
$U_{g1s}$	=	305	305	290	240	235	V
$N_i$	=	1,8	1,8	1,8	2,0	1,8	W
$I_a$	=	350	350	350	270	250	mA
$I_{g2}$	=	25	30	35	16	17	mA
$I_{g1}$	=	6	6	6,5	9,5	9	mA
$N_{ba}$	=	1400	1050	875	1080	875	W
$N_a$	=	300	250	235	280	225	W
$N_{g2}$	=	12,5	15	17,5	8	8,5	W
$N_o$	=	1100	800	640	800	650	W
$\eta$	=	78,5	76	73	74	74	%

## HF Klasse C Anoden- und Schirmgittermodulation:

### Grenzdaten:

	CCS	ICAS
$f$	$\leq$	75 30 MHz
$U_a$	= max.	3200 4000 V
$I_a$	= max.	275 275 mA
$N_{ba}$	= max.	880 1100 W
$N_a$	= max.	270 270 W
$U_{g2}$	= max.	600 600 V
$N_{g2}$	= max.	35 35 W
$-U_{g1}$	= max.	500 500 V
$I_{g1}$	= max.	25 25 mA

### Betriebsdaten:

	CCS	CCS	CCS	ICAS	
$f$	=	75	75	75	30 MHz
$U_a$	=	3000	2500	2000	3650 V
$U_{g2}$	=	500	500	500	500 V
$U_{g1}$	=	-220	-220	-220	-225 V
$U_{g1s}$	=	305	308	305	308 V
$N_i$	=	1,6	1,7	1,6	1,7 W
$I_a$	=	275	275	275	275 mA
$I_{g2}$	=	36	38	40	30 mA
$I_{g1}$	=	6	6	6	6 mA
$N_{ba}$	=	825	688	550	1000 W
$N_a$	=	195	178	170	235 W
$N_{g2}$	=	18	19	20	15 W
$N_o$	=	630	510	380	765 W
$\eta$	=	75,5	74	69	76,5 %
$m$	=	100	100	100	100 %
$U_{g2s}$	=	400	400	400	400 V <sup>1)</sup>
$N_{mod}$	=	413	344	275	500 W

<sup>1)</sup> Modulation des Schirmgitters über separate Transformator-Wicklung.

## HF Klasse B SSB-Verstärker: ( $I_{g1} = 0$ )

### Grenzdaten:

$f$	$\leq$	110 MHz
$U_a$	= max.	4000 V
$I_a$	= max.	350 mA
$N_{ba}$	= max.	1400 W
$N_a$	= max.	400 W
$U_{g2}$	= max.	850 V
$N_{g2}$	= max.	35 W

### Betriebsdaten:

$f$	=	110	110	110	MHz
$U_a$	=	4000	3500	3000	V
$U_{g2}$	=	705	750	810	V
$U_{g1}$	=	-130	-135	-140	V
		$\underbrace{\hspace{10em}}$ 1) 2)			
$U_{g1s}$	=	0 130	0 135	0 140	V
$I_a$	=	65 250 175	75 280 200	90 300 215	mA
$I_{g2}$	=	0 10 7	0 12 8,4	0 15 10,5	mA
$N_{ba}$	=	260 1000 700	263 980 700	270 900 645	W
$N_a$	=	260 350 375	263 380 400	270 400 395	W
$N_{g2}$	=	0 7 5	0 9 6,3	0 12 8,5	W
$N_o$	=	0 650 325	0 600 300	0 500 250	W
$\eta$	=	- 65 46,5	- 61,2 43	- 55,5 38,8	%

1) Eintön-Ansteuerung

2) Zweitön-Ansteuerung

## NF Klasse B Verstärker und Modulator:

### Grenzdaten:

$U_a = \text{max. } 4000 \text{ V}$	$U_{g2} = \text{max. } 800 \text{ V}^1)$
$I_a = \text{max. } 350 \text{ mA}$	$N_{g2} = \text{max. } 35 \text{ W}$
$N_a = \text{max. } 400 \text{ W}$	$I_{g1} = \text{max. } 25 \text{ mA}$

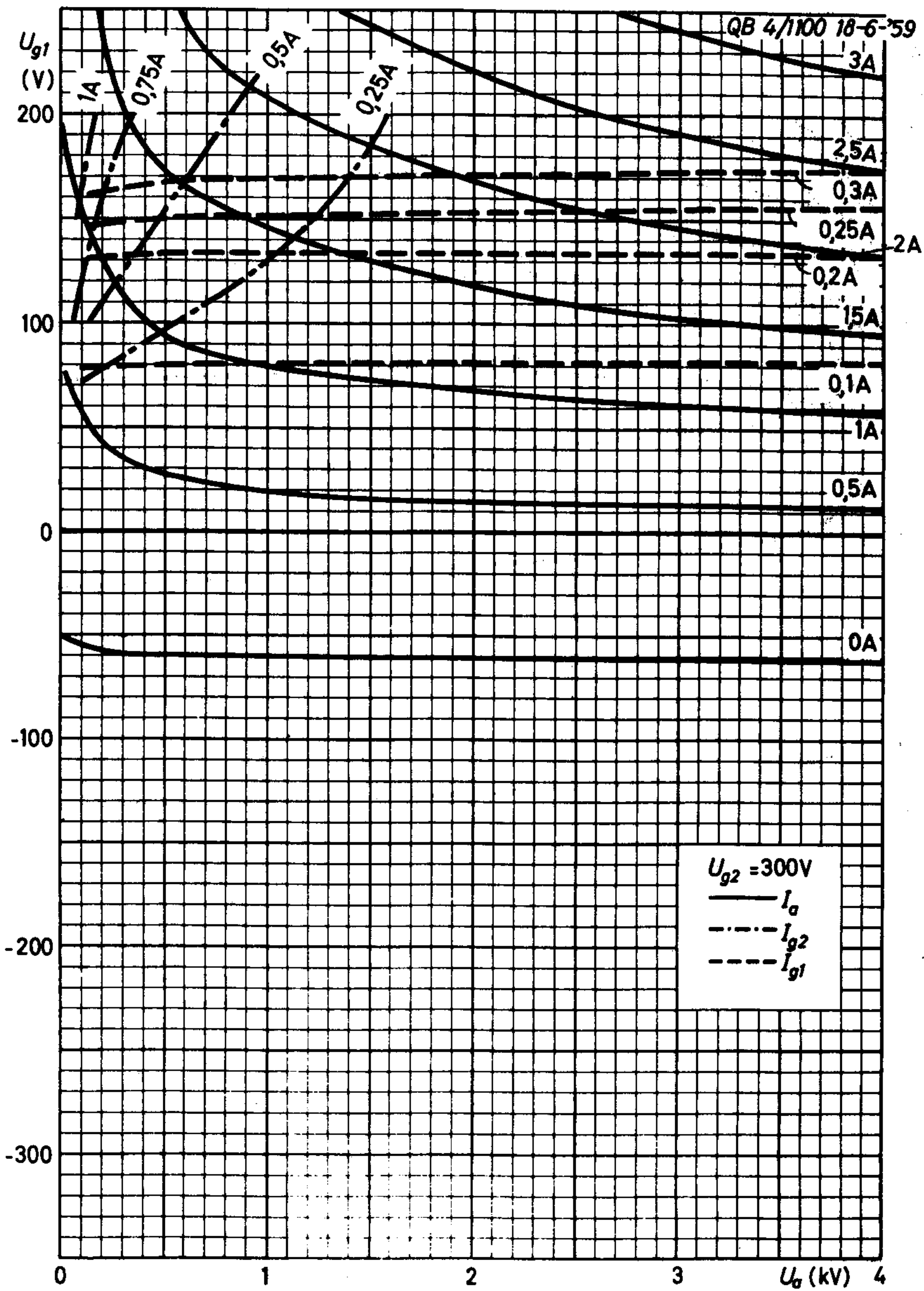
### Betriebsdaten, 2 Röhren in Gegentakt, $I_{g1} > 0$ :

$U_a$	=	4000	3500	3000	2500	V
$U_{g2}$	=	500	500	500	500	V
$U_{g1}$	=	-90	-85	-80	-75	V
$R_{aa}$	=	15000	11300	10000	8000	$\Omega$
$U_{g1g1 \text{ ss}}$	=	0 290	0 305	0 292	0 290	V
$N_i$	=	0 2x0,8	0 2x0,9	0 2x0,85	0 2x0,91	W
$I_a$	=	2x80 2x319	2x80 2x350	2x90 2x350	2x95 2x350	mA
$I_{g2}$	=	0 2x20	0 2x20	0 2x20	0 2x30	mA
$I_{g1}$	=	0 2x6	0 2x6,5	0 2x6,5	0 2x7	mA
$N_{ba}$	=	2x320 2x1275	2x280 2x1225	2x270 2x1050	2x238 2x875	W
$N_a$	=	2x320 2x400	2x280 2x400	2x270 2x362	2x238 2x320	W
$N_{g2}$	=	0 2x10	0 2x10	0 2x10	0 2x15	W
$N_o$	=	0 1750	0 1650	0 1375	0 1110	W
$\eta$	=	- 68,5	- 67,5	- 65,5	- 63,5	%

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

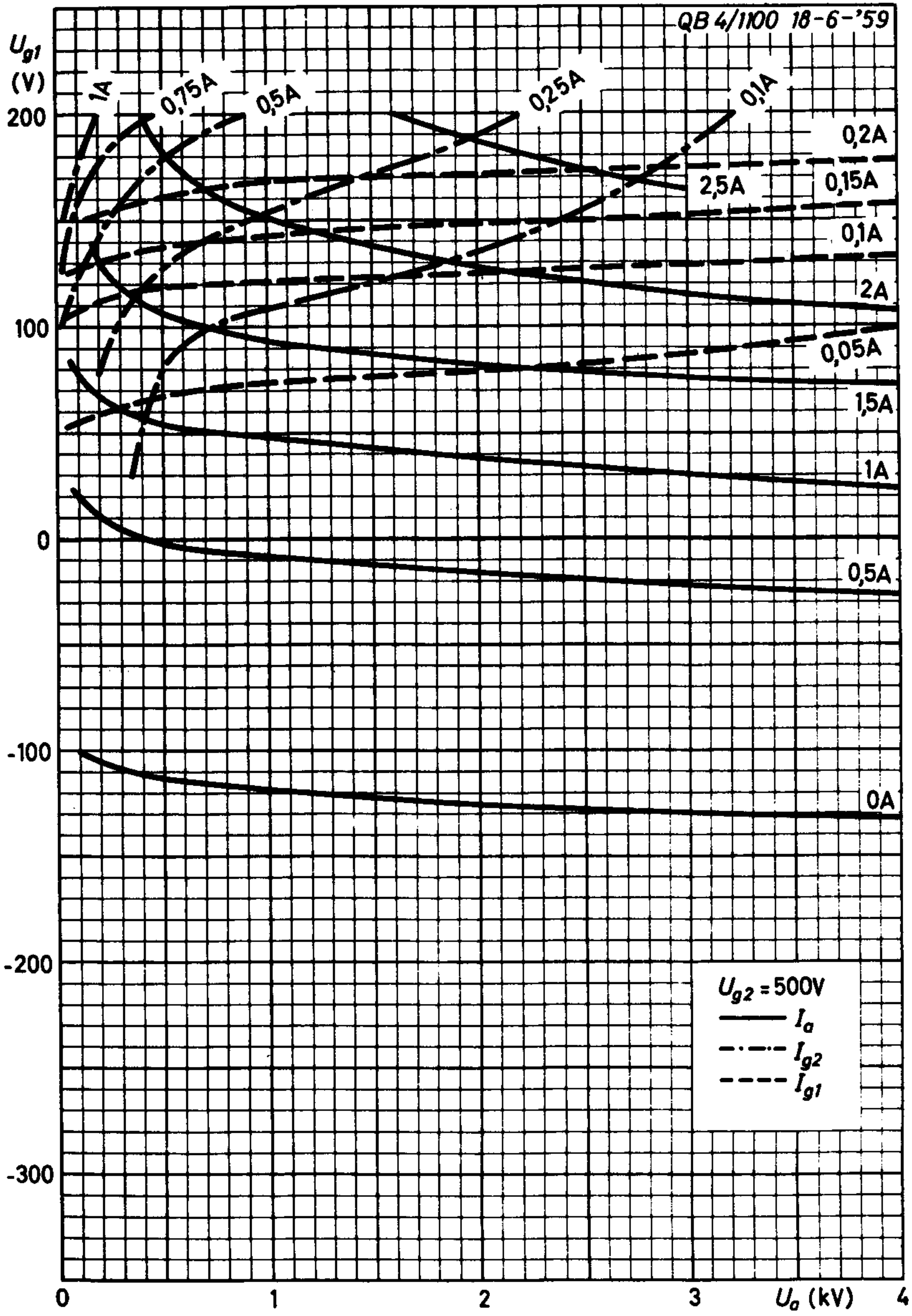
$U_a$	=	4000	3500	3000	2500	V
$U_{g2}$	=	750	750	750	750	V
$U_{g1}$	=	-150	-145	-137	-130	V
$R_{aa}$	=	14500	11500	8900	6800	$\Omega$
$U_{g1g1 \text{ ss}}$	=	0 300	0 290	0 274	0 260	V
$I_a$	=	2x60 2x293	2x70 2x305	2x80 2x318	2x95 2x318	mA
$I_{g2}$	=	0 2x15	0 2x13,5	0 2x11	0 2x11,6	mA
$N_{ba}$	=	2x240 2x1170	2x245 2x1065	2x240 2x955	2x366 2x795	W
$N_a$	=	2x240 2x400	2x245 2x400	2x240 2x400	2x366 2x370	W
$N_{g2}$	=	0 2x11,2	0 2x10,4	0 2x10,25	0 2x8,7	W
$N_o$	=	0 1540	0 1330	0 1110	0 850	W
$\eta$	=	- 66	- 62,5	- 58	- 53,5	%

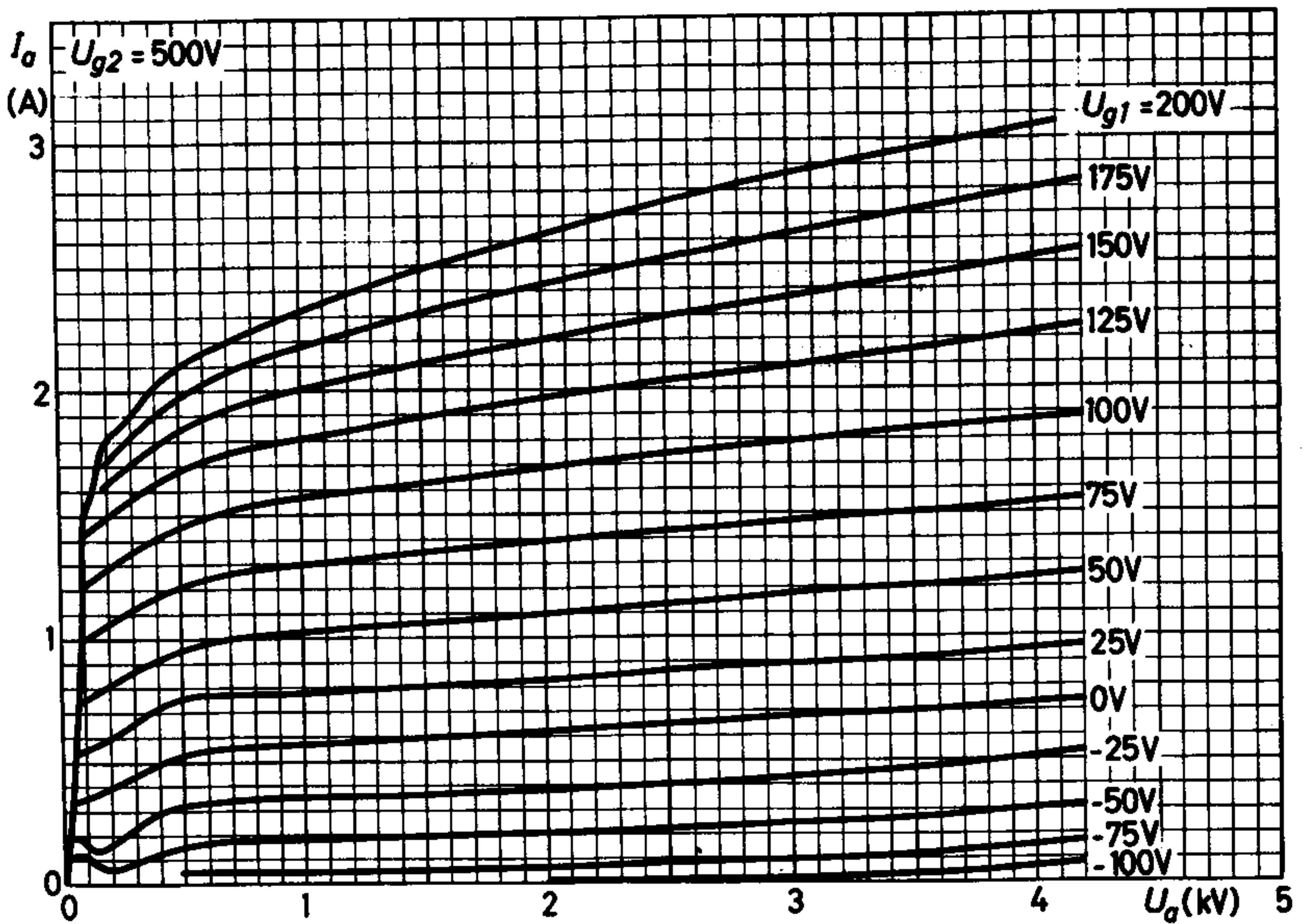
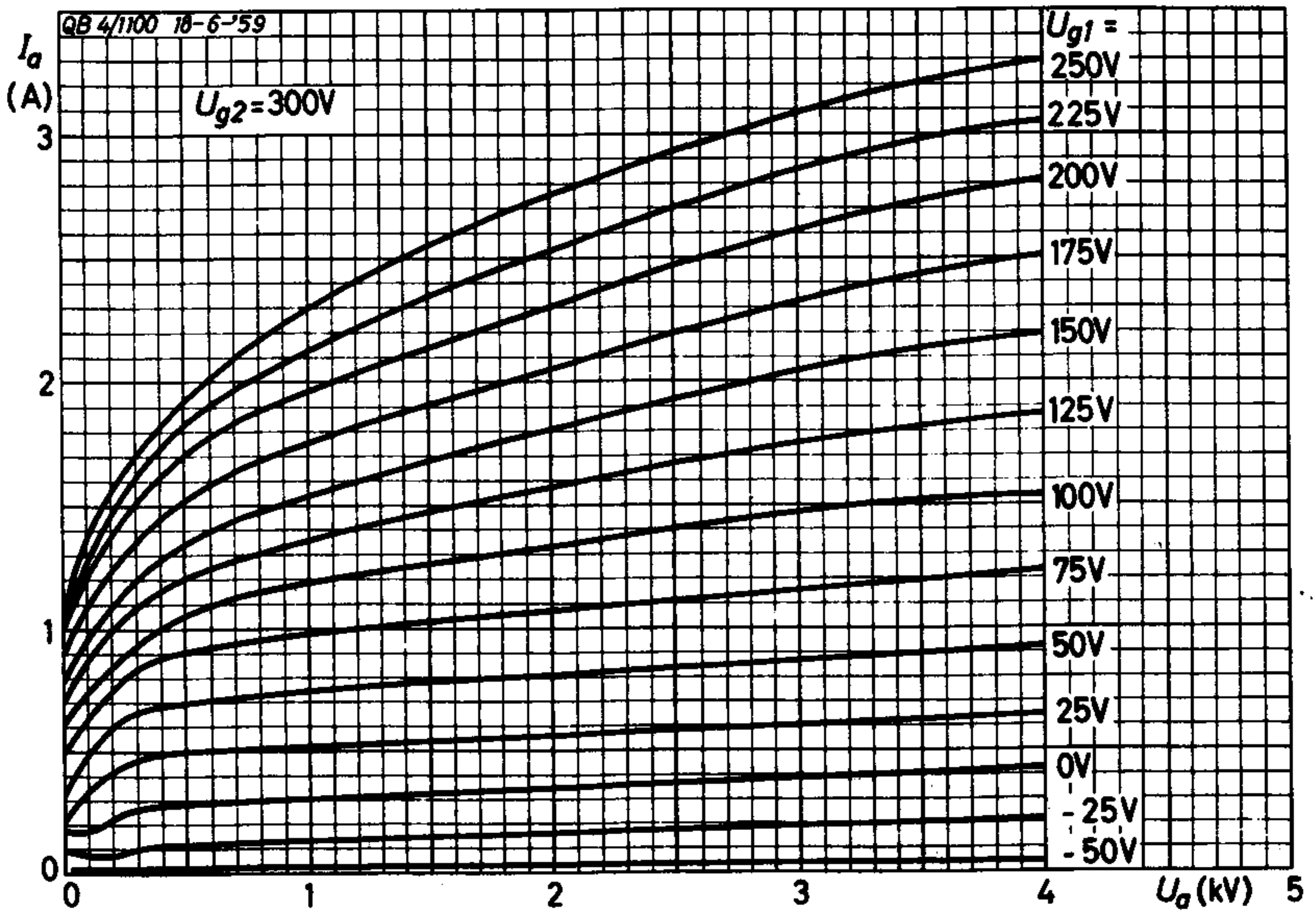
<sup>1)</sup> Wenn die Temperatur der Sockelstifte unter 120°C gehalten wird, darf  $U_{g2}$  auf max. 1000 V erhöht werden.





# QB 4/1100





# QB 4/1100

