



QE 06/50
807

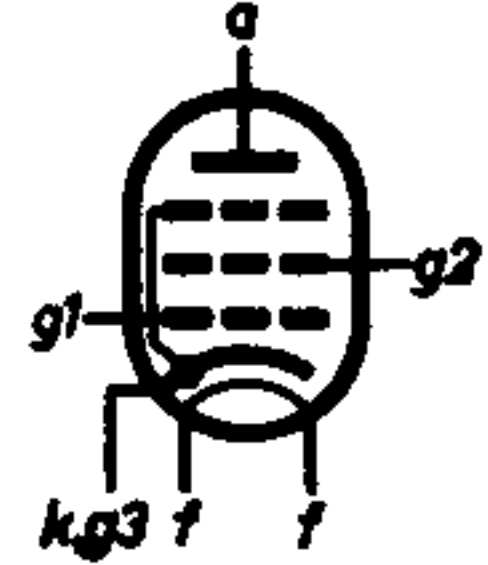
BÜNDELTETRODE
zur Verwendung als HF- und NF-
Verstärker und Oszillator

Katode: Oxyd

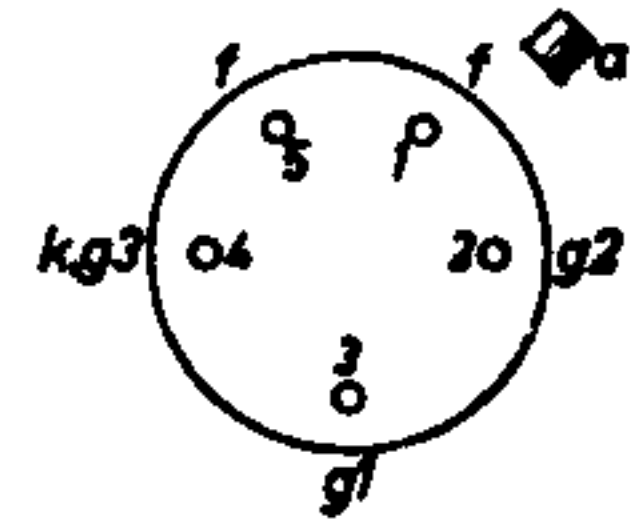
Heizung: indirekt $U_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 0,9 \text{ A}$

Kapazitäten: $C_i = 12 \text{ pF}$
 $C_o = 7 \text{ pF}$
 $C_{ag1} < 0,2 \text{ pF}^1)$

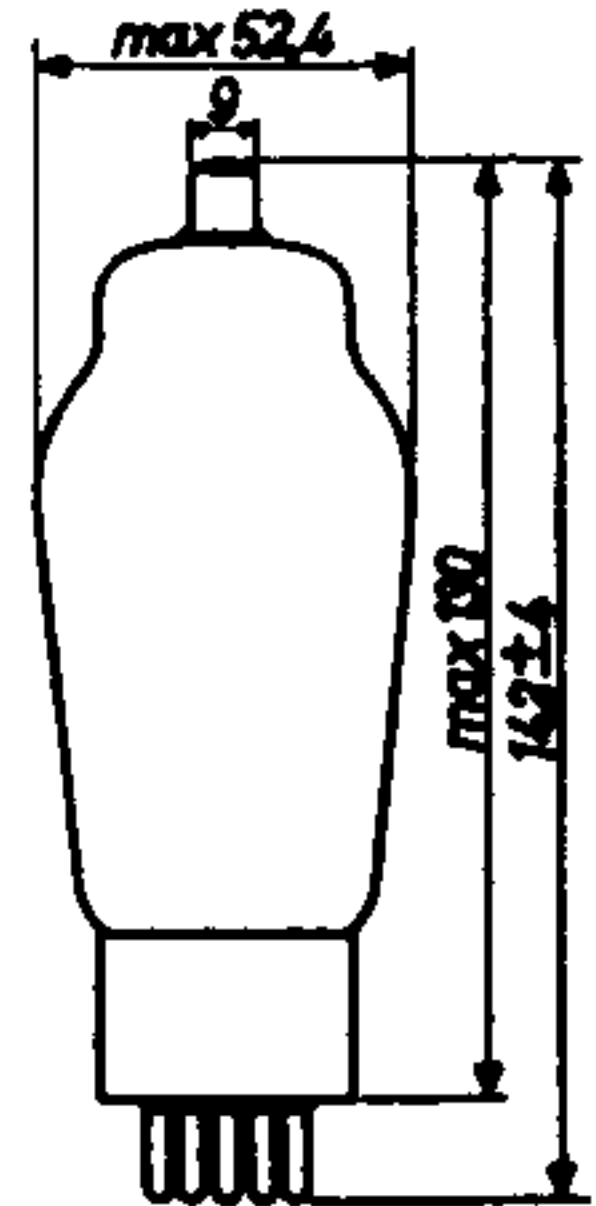
Kenndaten: (bei $I_a = 72 \text{ mA}$)
 $S = 6 \text{ mA/V}$
 $\mu_{g2g1} = 8$



λ (m)	f (MHz)	C-Telegrafie		B-Telefonie		C-ag ₂ -Mod.	
		U_a (V)	N_o (W)	U_a (V)	N_o (W)	U_a (V)	N_o (W)
5	60	600	40	600	12,5	475	28
		500	32	500	11	400	22
		400	25	400	9	325	17
		750	54 ²⁾	750	15 ²⁾	600	44 ²⁾



AB-Modulator, 2 Röhren in Gegentakt						
$I_{g1} > 0$		$I_{g1} = 0$		Triodenschaltung		
U_a (V)	N_o (W)	U_a (V)	N_o (W)	U_a (V)	N_o (W)	
600	80	600	56	400	15	
500	75	500	46			
400	55	400	36			
750	120 ²⁾	750	72 ²⁾			



Reduktionstabelle für U_a und N_{ia}

f (MHz)		≤ 60	80	125
C-Telegrafie, C-ag ₂ -Mod.	U_a (%)	100	80	55
	N_{ia} (%)	100	80	55
B-Telefonie	U_a (%)	100	90	75
	N_{ia} (%)	100	90	75

Sockel: Medium 5p
Fassung: 40 219
Anodenkappe: ZE 1050
Einbau: beliebig
Gewicht: netto 60 g
brutto 85 g

¹⁾ Mit äußerer, mit Katode verbundener Abschirmung.

²⁾ ICAS

QE 06/50

HF Klasse C Telegrafie:

Grenzdaten: (für $f \leq 60$ MHz)

	CCS	ICAS	
U_a	= max. 600	750	V
N_{ia}	= max. 60	75	W
N_a	= max. 25	30	W
I_a	= max. 100	100	mA
U_{g2}	= max. 300	300	V
N_{g2}	= max. 3,5	3,5	W
$-U_{g1}$	= max. 200	200	V
I_{g1}	= max. 5	5	mA
R_{g1}	= max. 30	30	k Ω
U_{fk}	= max. 135	135	V

Betriebsdaten:

	CCS			ICAS	
U_a	= 600	500	400	750	V
U_{g2}	= 250	250	250	250	V
U_{g1}	= -45	-45	-45	-45	V
U_{g1s}	= 65	65	65	65	V
N_{is}	= 0,3	0,3	0,3	0,3	W
I_a	= 100	100	100	100	mA
I_{g2}	= 8	8	8	8	mA
I_{g1}	= 4	4	4	4	mA
N_{ia}	= 60	50	40	75	W
N_a	= 20	18	15	21	W
N_{g2}	= 2	2	2	2	W
N_o	= 40	32	25	54	W
η	= 66,5	64	62,5	72	%

HF Klasse C Anoden- und Schirmgitter-Modulation:

Grenzdaten: (für $f \leq 60$ MHz)

	CCS	ICAS	
U_a	= max. 475	600	V
N_{ia}	= max. 40	60	W
N_a	= max. 16,5	25	W
I_a	= max. 83	100	mA
U_{g2}	= max. 300	300	V
N_{g2}	= max. 2,5	2,5	W
$-U_{g1}$	= max. 200	200	V
I_{g1}	= max. 5	5	mA
R_{g1}	= max. 30	30	k Ω
U_{fk}	= max. 135	135	V

Betriebsdaten:

	CCS			ICAS	
U_a	= 475	400	325	600	V
$U_{g2}^{1)}$	= 250	250	250	300	V
U_{g1}	= -85	-75	-75	-85	V
U_{g1s}	= 108	95	95	107	V
N_{is}	= 0,4	0,3	0,3	0,4	W
I_a	= 83	80	80	100	mA
I_{g2}	= 8	6	6	8	mA
I_{g1}	= 4	3,5	3,5	4	mA
N_{ia}	= 39,5	32	26	60	W
N_a	= 11,5	10	9	16	W
N_{g2}	= 2	1,5	1,5	2,4	W
N_o	= 28	22	17	44	W
η	= 71	69	65,5	73	%
<hr/>					
m	= 100	100	100	100	%
N_{mod}	= 20	16	13	30	W

¹⁾ Entweder aus einem separaten Netzteil oder von der Anodenspannung über einen Vorwiderstand von

12,5 k Ω	bei	$U_a = 325$ V
25 k Ω	bei	$U_a = 400$ V
28 k Ω	bei	$U_a = 475$ V
37,5 k Ω	bei	$U_a = 600$ V.

HF Klasse B Telefonie:

Grenzdaten: (für $f \leq 60$ MHz)

	CCS	ICAS	
U_a	= max. 600	750	V
N_{ia}	= max. 37,5	45	W
N_a	= max. 25	30	W
I_a	= max. 80	90	mA
U_{g2}	= max. 300	300	V
N_{g2}	= max. 2,5	2,5	W
R_{g1}	= max. 30	30	k Ω
U_{fk}	= max. 135	135	V

Betriebsdaten:

	CCS			ICAS	
U_a	= 600	500	400	750	V
U_{g2}	= 300	300	300	300	V
U_{g1}	= -40	-40	-40	-40	V
U_{g1s}	= 36	38	40	35	V
I_a	= 62,5	70	75	60	mA
I_{g2}	= 4	4	5	3	mA
N_{ia}	= 37,5	35	30	45	W
N_a	= 25	24	21	30	W
N_{g2}	= 1,2	1,2	1,5	0,9	W
N_o	= 12,5	11	9	15	W
η	= 33	31,5	30	33	%
<hr/>					
m	= 100	100	100	100	%
N_i	= 0,2	0,3	0,4	0,2	W

NF Klasse AB Verstärker und Modulator, Triodenschaltung, $I_{g1} = 0$:

Grenzdaten:

	CCS	ICAS	
U_a	= max. 400	400	V
N_{ia}	= max. 50	50	W
N_a	= max. 25	30	W
I_a	= max. 125	125	mA
R_{g1}	= max. 100	100	k Ω ¹⁾
R_{g1}	= max. 500	500	k Ω ²⁾
U_{fk}	= max. 135	135	V

Betriebsdaten: 2 Röhren in Gegentakt,

	CCS/ICAS		
U_a	= 400		V
U_{g1}	= -45		V
R_{aa}	= 3		k Ω
U_{g1g1ss}	= 0	90	V
I_a	= 2x32	2x70	mA
N_{ia}	= 2x12,8	2x28	W
N_a	= 2x12,8	2x20,5	W
N_o	= 0	15	W
η	= -	27	%

1) Feste Gittervorspannung.

2) Automatische Gittervorspannung durch Katodenwiderstand.

Grenzdaten: CCS ICAS

U_a	= max.	600	750	V
N_{ia}	= max.	60	90	W
N_a	= max.	25	30	W
I_a	= max.	120	120	mA
U_{g2}	= max.	300	300	V
N_{g2}	= max.	3,5	3,5	W
R_{g1}	= max.	30	30	$k\Omega^1)$
U_{fk}	= max.	135	135	V

Betriebsdaten: ICAS, 2 Röhren in Gegentakt

U_a	=		750	V
U_{g2}	=		300	V
U_{g1}	=		-35	V
R_{aa}	=		7300	Ω
$U_{g1g1 ss}$	=	0	96	V
N_i	=	0	0,2	W
I_a	=	2x15	2x120	mA
I_{g2}	=	2x0,25	2x10	mA
N_{ia}	=	2x11,25	2x90	W
N_a	=	2x11,25	2x30	W
N_{g2}	=	2x0,08	2x3	W
N_o	=	0	120	W
η	=	-	66,5	%
k_{ges}	=	-	2	% ²⁾

Betriebsdaten: CCS, 2 Röhren in Gegentakt

U_a	=	600	500	400	V			
U_{g2}	=	300	300	300	V			
U_{g1}	=	-32	-30	-28	V			
R_{aa}	=	6900	4600	3700	Ω			
$U_{g1g1 ss}$	=	0	90	0	86	0	80	V
N_i	=	0	0,1	0	0,2	0	0,2	W
I_a	=	2x24	2x100	2x30	2x120	2x36	2x120	mA
I_{g2}	=	2x0,35	2x9	2x0,45	2x10	2x1	2x10	mA
N_{ia}	=	2x14,4	2x60	2x15	2x60	2x14,4	2x48	W
N_a	=	2x14,4	2x20	2x15	2x22,5	2x14,4	2x20,5	W
N_{g2}	=	2x0,11	2x2,7	2x0,14	2x3	2x0,3	2x3	W
N_o	=	0	80	0	75	0	55	W
η	=	-	66,5	-	62,5	-	57	%
k_{ges}	=	-	2	-	2	-	2	% ²⁾

¹⁾ Mit fester Gittervorspannung. Vorspannungserzeugung durch Katodenwiderstand wird nicht empfohlen.

²⁾ Klirrfaktor bei Verwendung eines Vorverstärkers ohne inneren Widerstand.

NF Klasse AB Verstärker und Modulator, $I_{g1} = 0$:

Grenzdaten: CCS ICAS Betriebsdaten: ICAS, 2 Röhren in Gegentakt

U_a	= max.	600	750	V	U_a	=	750	V	
N_{ia}	= max.	60	90	W	U_{g2}	=	300	V	
N_a	= max.	25	30	W	U_{g1}	=	-35	V	
I_a	= max.	120	120	mA	R_{aa}	=	12	k Ω	
U_{g2}	= max.	300	300	V					
N_{g2}	= max.	3,5	3,5	W	$U_{g1g1\ ss}$	=	0	70	V
R_{g1}	= max.	100	100	k Ω ¹⁾	I_a	=	2x15	2x69,5	mA
U_{fk}	= max.	135	135	V	I_{g2}	=	2x0,25	2x8	mA
					N_{ia}	=	2x11,25	2x52	W
					N_a	=	2x11,25	2x16	W
					N_{g2}	=	2x0,075	2x2,4	W
					N_o	=	0	72	W
					η	=	-	69	%

Betriebsdaten: CCS, 2 Röhren in Gegentakt

U_a	=	600	500	400	V			
U_{g2}	=	300	300	300	V			
U_{g1}	=	-34	-32	-30	V			
R_{aa}	=	10	8,2	6,8	k Ω			
$U_{g1g1\ ss}$	=	0	68	0	60	V		
I_a	=	2x18	2x69,5	2x22	2x70,5	2x28	2x71,5	mA
I_{g2}	=	2x0,3	2x7,5	2x0,5	2x7,5	2x1	2x8	mA
N_{ia}	=	2x10,8	2x41,7	2x11	2x35,3	2x11,2	2x28,6	W
N_a	=	2x10,8	2x13,7	2x11	2x12,3	2x11,2	2x10,6	W
N_{g2}	=	2x0,09	2x2,25	2x0,15	2x2,25	2x0,3	2x2,4	W
N_o	=	0	56	0	46	0	36	W
η	=	-	67	-	65	-	63	%

¹⁾ Mit fester Gittervorspannung. Vorspannungserzeugung durch Katodenwiderstand wird nicht empfohlen.

QE 06/50

