

Netzröhre für GW-Heizung
indirekt geheizt
Parallelspeisung
DC-AC-Heating
indirectly heated
connected in parallel

TELEFUNKEN

6252
QQE 03/20

Doppel-Tetrode
Twin-tetrode

Doppel-Tetrode für HF-Verstärker bis 600 MHz und NF-Verstärker.

Twin-tetrode for RF-amplifier and AF-amplifier.

$U_f^{1)}$	6,3	12,6	V
I_f	1,3	0,65	A

Oxyd-Kathode · Oxide-coated cathode

Meßwerte · Measuring values

je System bei $I_a = 20$ mA

S	2,5	mA/V
$U_{g2/g1}$	8	

HF-Verstärker, Telegraphie C-Betrieb

RF-amplifier, telegraphy class C

System I und II in Gegentakt

System I and II push-pull

Betriebswerte · Typical operation

f	200	200	200	200	400	400	400	600	MHz
U_a	600	400	300	200	400	300	200	400	V
U_{g2}	250	250	250	200	250	250	200	250	V
U_{g1}	-60	-50	-40	-30	-50	-40	-30	-50	V
N_e	1,5	1	< 1	< 1	2	1,5	1	—	W
I_a	2×50	2×50	2×50	2×50	2×50	2×50	2×50	2×50	mA
I_{g2}	8	8	9	8	5	5	6	5	mA
I_{g1}	2×0,7	2×0,7	2×0,7	2×1	2×0,7	2×0,6	2×0,5	2×0,7	mA
N_a	2×30	2×20	2×15	2×10	2×20	2×15	2×10	2×20	W
Q_a	2×6	2×5	2×4,5	2×3,5	2×8	2×6,5	2×4,5	2×10	W
Q_{g2}	2	2	2,2	1,6	1,2	1,2	1,2	1,26	W
N	48	30	21	13	24	17	11	20	W
η	80	75	70	65	60	57	55	50	%

¹⁾ Bei »Bereitschaft« darf eine Heizfadenhälfte abgeschaltet werden.

One half of filament may be disconnected for »stand by«.



Grenzwerte · Maximum ratings

U_a	600	V
Q_a	2 × 10	W
U_{g2}	250	V
Q_{g2}	3	W
$-U_{g1}$	75	V
I_k	2 × 55	mA
I_{g1}	2 × 2,5	mA
$R_{g1}^{1)}$	50	k Ω
$R_{g1}^{2)}$	100	k Ω
$U_{f/k}$	100	V

¹⁾ $U_{g1 \text{ fest}}$ · fixed grid bias

²⁾ $U_{g1 \text{ autom.}}$ · cathode grid bias



Anoden- und Schirmgittermodulation, C-Betrieb

Anode and grid 2 modulation, class C

System I und II in Gegentakt

System I and II push-pull

Betriebswerte · Typical operation

f	200	200	400	MHz
U _a	500	300	300	V
U _{g2}	250	250	250	V
U _{g1}	-80	-50	-50	V
N _e	3	1,5	—	W
I _a	2×40	2×40	2×40	mA
I _{g2}	8	8	6	mA
I _{g1}	2×1	2×1	2×1	mA
N _a	2×20	2×12	2×12	W
Q _a	2×4,5	2×3,5	2×5,5	W
Q _{g2}	2	2	1,5	W
N	31	17	13	W
η	77,5	71	54	%
m	100	100	100	%
N _{moa}	20	12	12	W

Grenzwerte · Maximum ratings

U _a	500	V
Q _a	2×10	W
U _{g2}	250	V
Q _{g2}	3	W
-U _{g1}	100	V
I _{g1}	2×2,5	mA
I _k	2×50	mA
U _{f/k}	100	V

Frequenzverdreifacher, C-Betrieb · Frequency tripler, class C

System I und II in Gegentakt

System I and II push-pull

Betriebswerte · Typical operation

f	66,7/200	133/400	MHz
U_a	300	300	V
U_{g2}	250	250	V
U_{g1}	-175	-175	V
N_e	2	4	W
I_a	2×45	2×45	mA
I_{g2}	6	5,6	mA
I_{g1}	$2 \times 1,5$	$2 \times 1,2$	mA
N_a	$2 \times 13,5$	$2 \times 13,5$	W
Q_a	$2 \times 8,5$	$2 \times 9,5$	W
Q_{g2}	1,5	1,4	W
N	10	8	W
η	37	29,5	%

Grenzwerte · Maximum ratings

U_a	600	V
Q_a	2×10	W
U_{g2}	250	V
Q_{g2}	3	W
$-U_{g1}$	200	V
I_{g1}	$2 \times 2,5$	mA
I_k	2×50	mA
$R_{g1}^{1)}$	50	k Ω
$R_{g1}^{2)}$	100	k Ω
$U_{f/k}$	100	V

1) $U_{g1 \text{ fest}}$ · fixed grid bias

2) $U_{g1 \text{ autom.}}$ · cathode grid bias



NF-Verstärker in B-Betrieb, Modulator

AF-amplifier class B, modulator

System I und II in Gegentakt · System I and II push-pull

Betriebswerte · Typical operation

U_a	300		500		V
U_{g2}	250		250		V
U_{g1}	-25		-26		V
R_{aa}	11		20		k Ω
$U_{g1sp/g1lsp}$	0	50	0	52	V
I_a	$2 \times 12,5$	2×35	$2 \times 12,5$	$2 \times 36,5$	mA
I_{g2}	1,2	19	0,7	16,2	mA
N_a	$2 \times 3,75$	$2 \times 10,5$	$2 \times 6,25$	$2 \times 18,25$	W
Q_a	$2 \times 3,75$	$2 \times 3,9$	$2 \times 6,25$	$2 \times 6,5$	W
Q_{g2}	0,3	4,75	0,18	4,05	W
N	0	13,2	0	23,5	W
η	—	63	—	63,5	%
k	—	3,5	—	3,5	%

Grenzwerte · Maximum ratings

U_a	600	V
Q_a	2×10	W
U_{g2}	250	V
$Q_{g2}^{1)}$	3	W
$-U_{g1}$	75	V
I_k	2×55	mA
$R_{g1}^{2)}$	50	k Ω
$R_{g1}^{3)}$	100	k Ω
$U_{f/k}$	100	V

1) Bei Vollaussteuerung max. 6 W
At full drive

2) $U_{g1 \text{ fest}}$ · fixed grid bias

3) $U_{g1 \text{ autom.}}$ · cathode grid bias

HF-Einseitenbandverstärker, B-Betrieb

Single sideband amplifier, class B

$$I_{g1} = 0$$

System I und II parallel geschaltet

System I and II connected in parallel

Betriebswerte · Typical operation

Einzelton · Single sound $f = 30 \text{ MHz}$

U_a	600		V
U_{g2}	225		V
$U_{g1}^{1)}$	-26,5		V
R_L	4		k Ω
U_{g1sp}	0	24	V
I_a	27	86	mA
I_{g2}	1	10	mA
N_a	16,2	51,6	W
Q_a	16,2	18,8	W
Q_{g2}	0,23	2,25	W
$N_{sp}^{2)}$	0	33,2	W
$N_{Lsp}^{2) 3)}$	0	30	W

Grenzwerte · Maximum ratings

$f \leq 250 \text{ MHz}$

U_a	600	V
Q_a	2 × 10	W
U_{g2}	225	V
Q_{g2}	3	W
$-U_{g1}$	75	V
I_a	2 × 55	mA
$R_{g1}^{4)}$	50	k Ω
$R_{g1}^{5)}$	100	k Ω
$U_{f/k}$	100	V

1) Für $I_a = 27 \text{ mA}$ einstellen · adjust for $I_a = 27 \text{ mA}$

2) Leistung beim Scheitelwert der Hüllkurve · power at peak value of envelope power

3) Kreiswirkungsgrad 90% · circuit efficiency 90%

4) $U_{g1 \text{ fest}}$ · fixed grid bias

5) $U_{g1 \text{ autom.}}$ · cathode grid bias



Kapazitäten · Capacitances

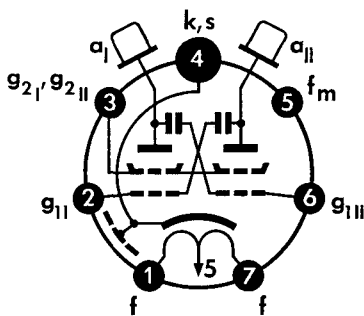
ein System · one System

c_e	7	pF
c_a	2,6	pF

in Gegentaktschaltung · push-pull circuit

c_e	4,4	pF
c_a	1,6	pF

Sockelschaltung
Base connections



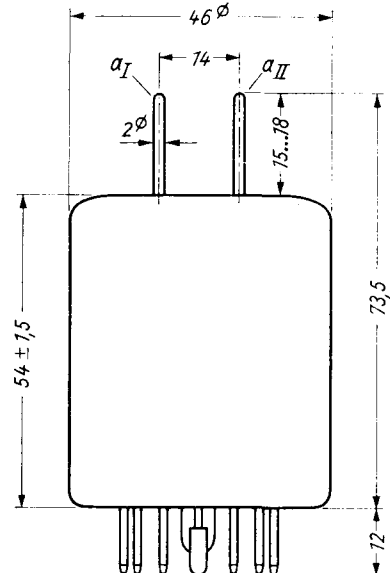
Septar

Sockel
Base 7-25 nach DIN 41 601

Fassung
Socket Lager-Nr. 30 239
stock-no. 30 239

Kühlklemmen
Cooling clips Lager-Nr. 30 566
stock-no. 30 566

max. Abmessungen
max. dimensions



Gewicht · Weight
max. 55 g

Einbau · Mounting position beliebig · arbitrary

Temperatur der Einschmelzungen max. 180 °C

Fusing temperature

Kühlung · Cooling

Im allgemeinen ist natürliche Kühlung ausreichend bis:
In general cooling up to ratings given below
is naturally adequate:

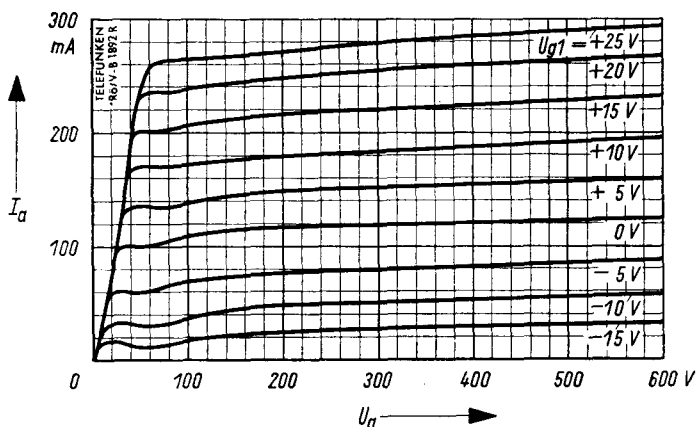
$U_a = 600 \text{ V}$ bei $f \leq 150 \text{ MHz}$

$U_a = 500 \text{ V}$ bei $f \leq 200 \text{ MHz}$

$U_a = 300 \text{ V}$ bei $f \leq 430 \text{ MHz}$

Oberhalb dieser Grenzen und/oder bei hohen Umgebungstemperaturen kann ein Luftstrom von ca. 15 l/min auf die Oberseite des Kolbens erforderlich werden, damit die max. zulässige Temperatur der Einschmelzungen nicht überschritten wird.

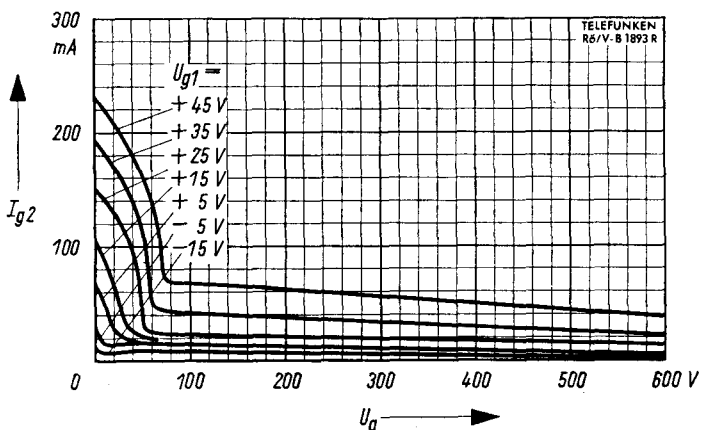
Above this limit or at high ambient temperatures an air current of approx. 15 l/min may have to be directed at the envelope top in order that the maximum fusing temperature is not exceeded.



$$I_a = f(U_a)$$

$$U_{g2} = 200 \text{ V}$$

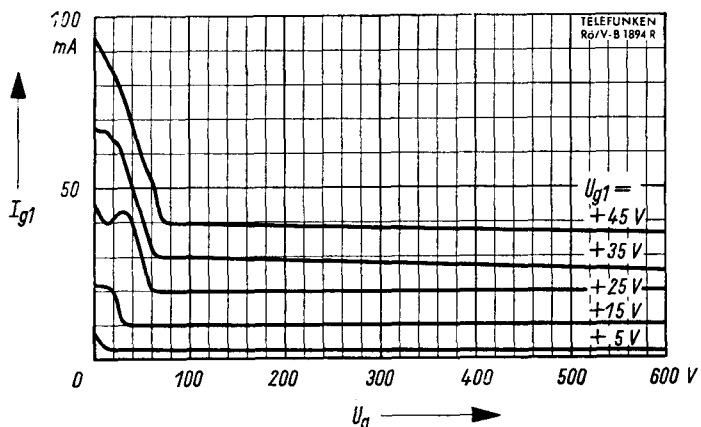
$$U_{g1} = \text{Parameter}$$



$$I_{g2} = f(U_a)$$

$$U_{g2} = 200 \text{ V}$$

$$U_{g1} = \text{Parameter}$$

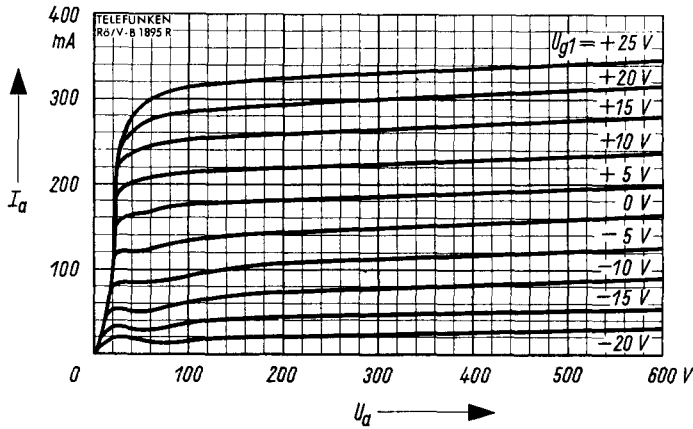


$$I_{g1} = f(U_a)$$

$$U_{g2} = 200 \text{ V}$$

$$U_{g1} = \text{Parameter}$$

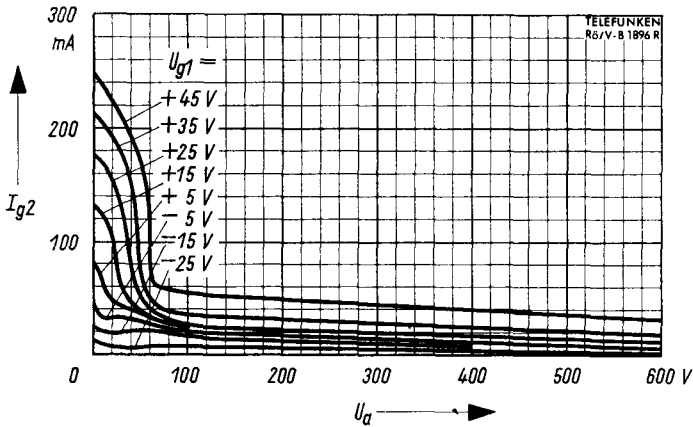




$$I_a = f(U_a)$$

$$U_{g2} = 250 \text{ V}$$

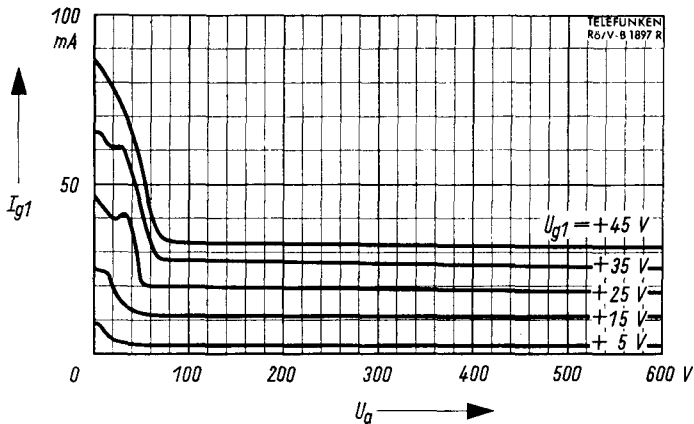
$$U_{g1} = \text{Parameter}$$



$$I_{g2} = f(U_a)$$

$$U_{g2} = 250 \text{ V}$$

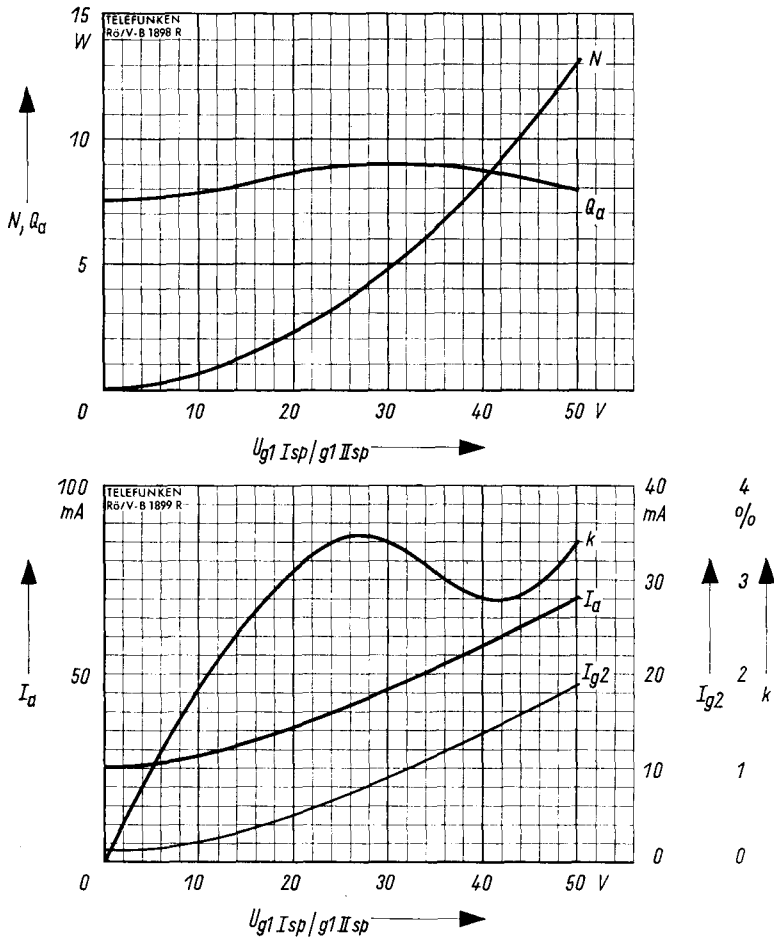
$$U_{g1} = \text{Parameter}$$



$$I_{g1} = f(U_a)$$

$$U_{g2} = 250 \text{ V}$$

$$U_{g1} = \text{Parameter}$$



NF-Verstärker in B-Betrieb, Modulator

AF-amplifier class B, modulator

System I und II in Gegentakt

System I and II push-pull

$$N, Q_a, I_a, I_{g2}, k = f(U_{g1} I_{sp} / g_1 I_{Is})$$

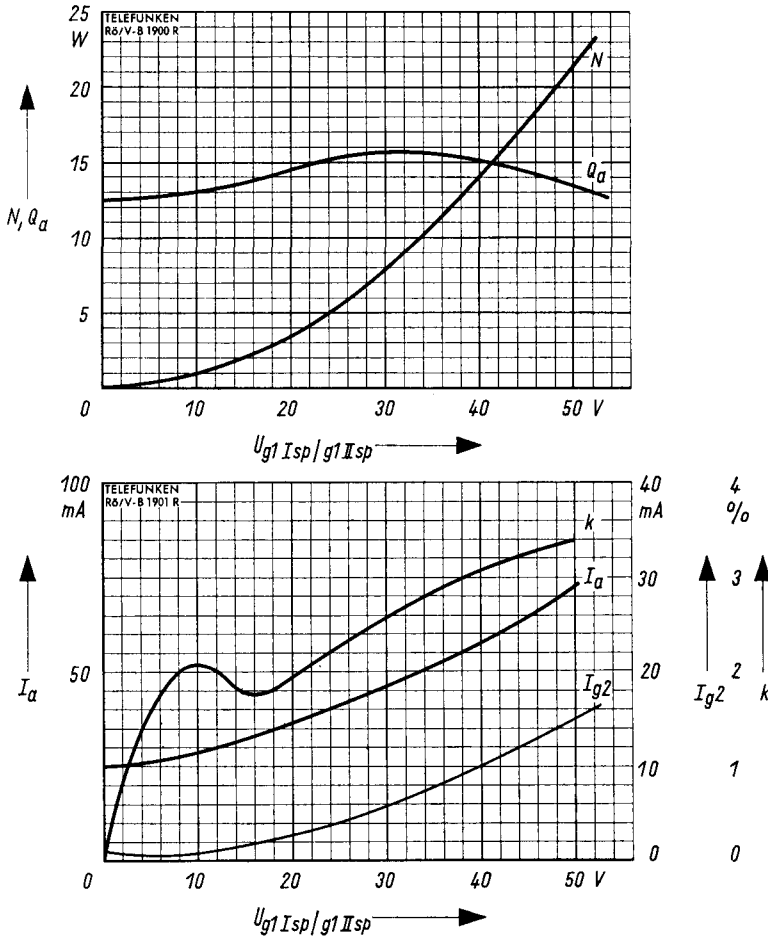
$$U_a = 300 \text{ V}$$

$$U_{g2} = 250 \text{ V}$$

$$U_{g1} = -25 \text{ V}$$

$$R_{aa} = 11 \text{ k}\Omega$$





NF-Verstärker in B-Betrieb, Modulator

AF-amplifier class B, modulator

System I und II in Gegentakt

System I and II push-pull

$$N, Q_a, I_a, I_{g2}, k = f(U_{g1} I_{sp} / g_{11} I_{sp})$$

$$U_a = 500 \text{ V}$$

$$U_{g2} = 200 \text{ V}$$

$$U_{g1} = -26 \text{ V}$$

$$R_{aa} = 20 \text{ k}\Omega$$