



Bild 640

Anwendung: Pentode mit veränderlicher Steilheit für HF- und NF-Verstärkerstufen in Allstromgeräten. (Heizung: $U_f = 12,6\text{ V}$, $I_f = 100\text{ mA}$ für Gleich- oder Wechselstrom in Serien- oder Parallelspeisung.)

Eigenschaften: Kleine Heizleistung, günstige Regeleigenschaften durch Verwendung des Prinzips der gleitenden Schirmgitterspannung.

Aufbau: Indirekt geheizt, Schnellheizkathode. Quetschußtechnik. Domkolben. Steuergitter nach oben ausgeführt. Sämtliche übrigen Elektroden sowie die Metallisierung getrennt an Sockelkontakte angeschlossen. Die UF 5 besitzt 8-poligen Außenkontaktsockel, die UF 9 den Oktalsockel.

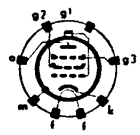


Bild 641. Sockelschaltung für UF 5.

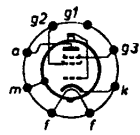


Bild 642. Sockelschaltung für UF 9.

Kapazitäten:

C_n	7,5 pF
C_{z1}	5,7 pF
$C_{i,g1}$	0,002 pF

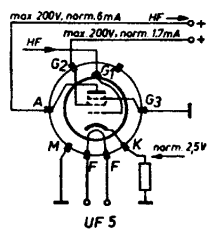


Bild 643. Sockelschaltung mit normalen Betriebsdaten.

$I_a(mA)$

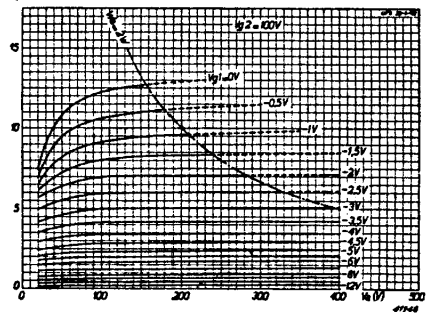


Bild 644. Anodenstrom - Anodenspannungs - Kennlinienfeld.

UF 5, UF 9, Betriebsdaten als widerstandsgekoppelter
NF-Verstärker.

UF 5
UF 9

$$U_b = 200 \text{ V}; R_a = 0,2 \text{ M}\Omega; R_g 2 = 0,8 \text{ M}\Omega; R_k = 2,5 \text{ k}\Omega$$

$U_g 1$ V	I_a mA	$I_g 2$ mA	$\frac{U_o}{U_i}$	$k \%$ bei U_o = 3 V eff.	$k \%$ bei U_o = 5 V eff.	$k \%$ bei U_o = 8 V eff.
0	0,65	0,17	88	0,75	1,2	2,0
5	0,52	0,13	32	1,3	2,2	3,5
10	0,42	0,10	17	1,6	2,8	4,3
15	0,33	0,07	12	1,8	3,0	4,8
20	0,25	0,05	8	2,2	3,7	5,9

UF 5 und UF 9, Betriebsdaten als HF- und ZF-Verstärker
Mit fester Schirmgitterspannung.

U_a	100	200	V				
U_{g3}	0	0	V				
U_{g2}	100	100	V				
R_k	325	325	Ω				
U_{g1}	-2,5	-16	-19,5	-2,5	-16	-19,5	V
I_a	6	—	—	6	—	—	mA
I_{g2}	1,7	—	—	1,7	—	—	mA
S	2200	22	7	2200	22	7	$\mu\text{A/V}$
R_i	0,4	>10	>10	1,2	>10	>10	M Ω

Mit gleitender Schirmgitterspannung.

U_a	100	200	V				
U_{g3}	0	0	V				
R_{g2}	60	60	k Ω				
R_k	325	325	Ω				
U_{g1}	-1,3	-16,5	-20	-2,5	-32	-39	V
U_{g2}	50	—	100	100	—	200	V
I_a	3,2	—	—	6	—	—	mA
I_{g2}	0,85	—	—	1,7	—	—	mA
S	2000	20	5	2200	22	5,5	$\mu\text{A/V}$
R_i	1	>10	>10	1,2	>10	>10	M Ω

Grenzdaten:

U_{ao}	max.	550	V
U_a	max.	250	V
W_a	max.	2	W
U_{g2o}	max.	550	V
U_{g2}	max.	125	V
($I_a = 6 \text{ mA}$)			
U_{g2}	max.	250	V
($I_a < 3 \text{ mA}$)			
W_{g2}	max.	0,3	W
I_k	max.	10	mA
U_{g1}	max.	-1,3	V
($I_{g1} = +0,3 \mu\text{A}$)			
R_{g1k}	max.	3	M Ω
U_{fk}	max.	150	V
R_{fk}	max.	20	k Ω

Hinweise für die Verwendung: Die Pentoden UF 5, UF 9 sind für die Bestückung von geregelten HF-, ZF- und NF-Stufen in Allstromgeräten entwickelt worden, und sind den dort vorzugsweise zur Verfügung stehenden Anodenspannungen von 100 bzw. 200 V angepaßt. Sie machen von dem Prinzip der gleitenden Schirmgitterspannung Gebrauch, wodurch im Vergleich zu einer Röhre mit fester Schirmgitterspannung bei gleichblei-

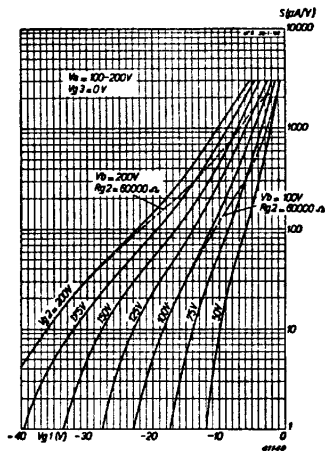


Bild 645. Regelkennlinienfeld. Die gestrichelten Kurven geben den Steilheitsverlauf bei gleitender Schirmgitterspannung.

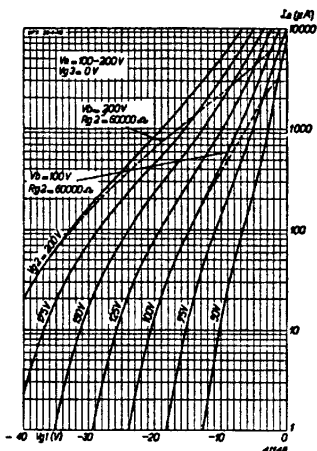


Bild 646. Anodenstrom-Gittervorspannungs-Kennlinienfeld. Die gestrichelten Kurven geben den Anodenstromverlauf bei gleitender Schirmgitterspannung.

benden Quermodulationseigenschaften im unregelmäßigen Zustand der Anodenstrom niedriger und die Steilheit höher sein kann. Beim Betrieb mit 100 V kann man vorteilhafterweise den Schirmgittervorwiderstand kurzschließen, da sich die Röhre in diesem Falle in unregelmäßigem Zustand wieder auf den normalen Arbeitspunkt ($U_g = -2,5 \text{ V}$) einstellt, wobei die Steilheit 2,2 mA/V beträgt.

Die Typen UF 5, UF 9 zeichnen sich durch niedrige Kapazitätswerte aus, so daß sie auch bei Betrieb auf Kurzwellen einwandfrei arbeiten.

Heizung:

$U_f = 12,6 \text{ V}$

$I_f = 0,100 \text{ A}$

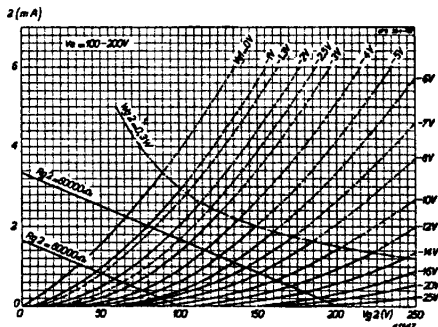


Bild 647. Schirmgitterstrom-Schirmgitterspannungs-Diagramm.