

Bild 535.
Sockelschaltung
für VCH 11.

1. Grenzwerte Hexode	
U_a	300 V
U_{g2+4}	125 V
N_a	1,5 W
N_{g2+4}	0,5 W
I_k	15 mA
R_{g1}	3 M Ω
R_{g3}	50 k Ω
U_{fk}	200 V
R_{fk}	20000 Ω
Grenzwerte Triode	
U_a	150 V
N_a	1 W

2. Betriebswerte Hexode	
U_f	38 V
I_f	50 mA
bei U_a	100 V
U_{g2+4}	80 40 V
U_{g3}	8 5 V
R_{g3}	50 K Ω
U_{g1}	-2 -1 V
I_a	2,5 1,2 mA
I_{g2+4}	3 1,5 mA
S_c	750 450 μ A/V
R_i	>1 0,6 M Ω
R_k	250 Ω
3. Optimaler Regelbereich	
bei U_{g2+4}	40 80 100 V
U_{g1}	-7,5 -12,5 -11,5 V
S_c	2,25 3,75 4,5 μ A/V
Regelverhältnis 1 : 100	
4. Kapazitäten	
C_{g1a}	<0,001 pF
C_{g1g3}	0,2 pF
C_e	6,2 pF
C_a	9,2 pF
C_{g3k}	4,5 pF
C_{fg1}	<0,001 pF

Anwendung: Regelbare Mischstufe für Überlagerungsempfänger mit gleichzeitiger Erzeugung der Oszillatorschwingung.

Eigenschaften: Verbundröhre (Hexode und Triode) kleine Heizleistung, kleine Abmessungen, Oszillator-Schwingungserzeugung, Mischung und ZF-Verstärkung in einem Kolben, gute Verstärkungsregelung, gute Mischverstärkung, geeignet für Wellenlängen bis herab zu etwa 2,5 m.

Aufbau: Indirekt geheizt, Sparkathode, waagerechter Aufbau beider Systeme nebeneinander über einer gemeinsamen Kathode. Sämtliche Elektroden an Sockelstifte geführt, jedoch Gitter 2 und 4, sowie Gitter 3 und Triodengitter im Innern miteinander verbunden. Spüliger Stiftsockel mit Führungsstützen, Stahlkolben.

Hinweise für die Verwendung: Die VCH 11 entspricht in ihren technischen Daten weitgehend der UCH 11, ist jedoch mit dem Spezialbrenner der V-Reihe für 50 mA Serienheizung ausgestattet. Sie wurde speziell als Mischröhre für einen besonders sparsamen Kleinsuper in Verbindung mit der VEL 11 entwickelt. Da diese Geräte mit denkbar geringem Aufwand an Schaltmaterial gebaut werden, ist eine besondere ZF-Verstärkerröhre nicht vorhanden. Die Zwischenfrequenz wird vielmehr im Eingangssystem der VEL 11, das als rückgekoppeltes Audion arbeitet, direkt gleichgerichtet. Somit wird normalerweise auch auf die Erzeugung einer Regelspannung verzichtet und dafür die Lautstärkeregelung von Hand durch Kathodenwiderstandsänderung vorgenommen. Grundsätzlich kann

5. Betriebswerte Triode		
Statisch		
U_a	150 V	
S	2,8 mA/V	
D	6 %	
dynamisch		
U_b	200 100 V	
R_a	30 K Ω	
U_a	115 60 V	
U_{g3}	8 5 V	
I_a	2,8 1,4 mA	
6. Kapazitäten Triode		
C_{ga}	1,8 pF	
C_a	2,5 pF	

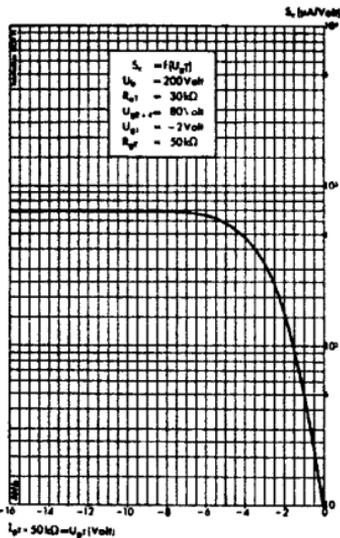


Bild 536.

Mischsteilheit in Abhängigkeit von der Spannung am 3. Gitter bei 200 V Betriebsspannung.

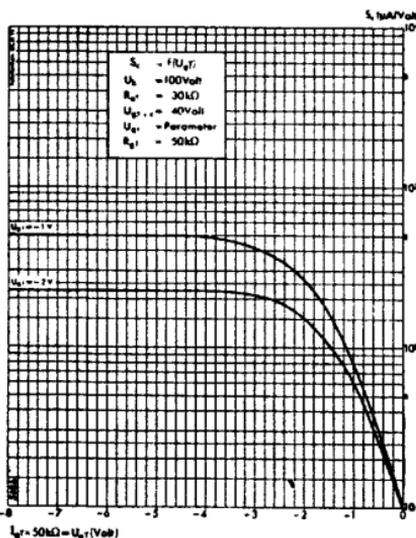


Bild 537.

Mischsteilheit in Abhängigkeit von der Spannung am 3. Gitter bei 100 V Betriebsspannung.

natürlich auch hierbei eine automatische Lautstärkeregelung vorgenommen werden, zumal die VCH 11 die gleichen, günstigen

Regeleigenschaften besitzt, wie die ECH 11 bzw. UCH 11 ebenso wie sie für die Verwendung mit gleitender Schirmgitterspan-

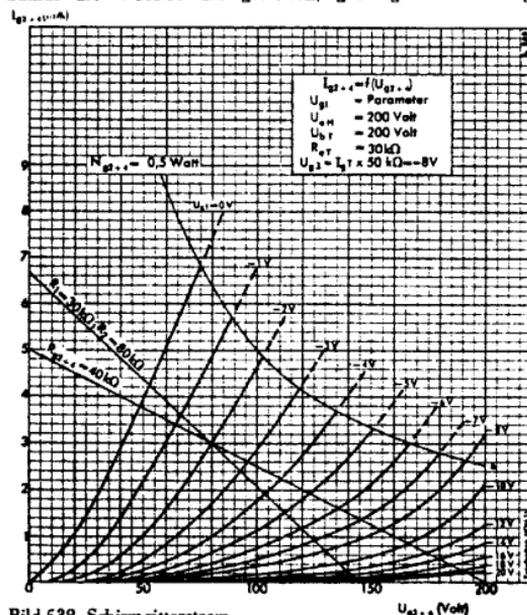
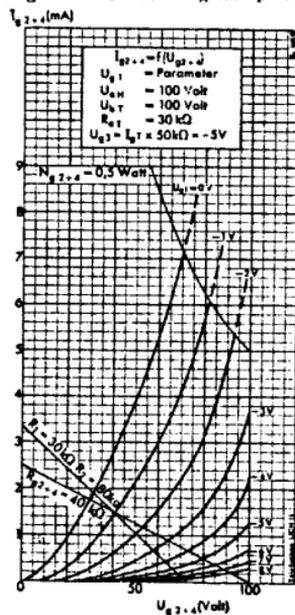


Bild 538. Schirmgitterstrom-Schirmgitterspannungskennlinienfelder.

R_1 = Widerstand zwischen Schirmgitter und $-U_b$
 R_2 = Widerstand zwischen $+U_b$ und Schirmgitter



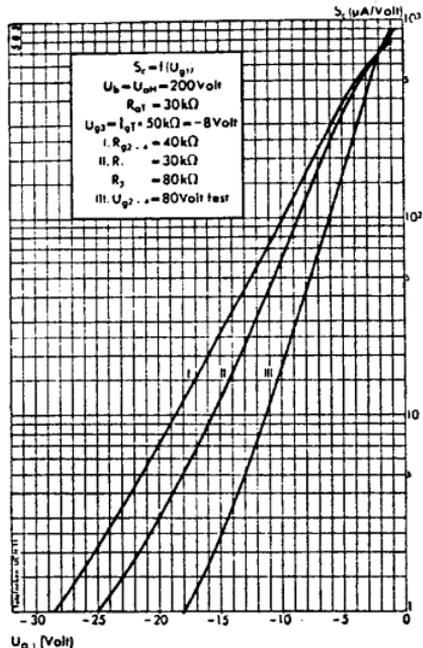


Bild 539. Mischsteilheit in Abhängigkeit von der Steuergittervorspannung bei 200V Betriebsspannung.

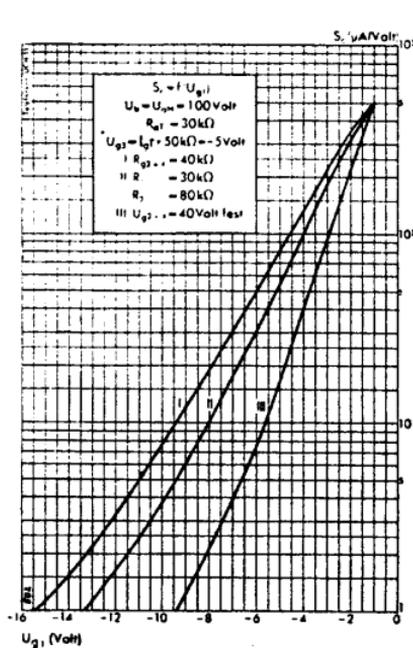


Bild 540. Mischsteilheit in Abhängigkeit von der Steuergittervorspannung bei 100V Betriebsspannung.

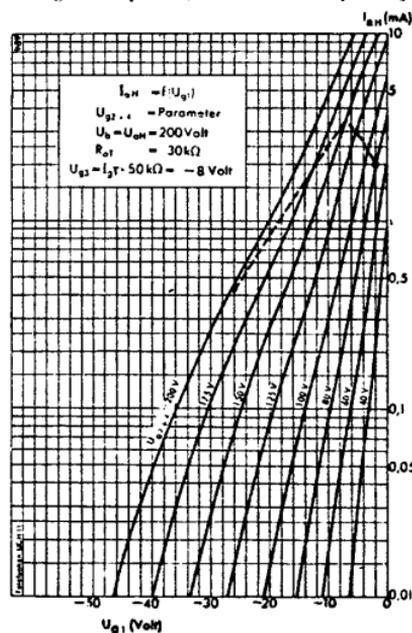


Bild 541. Anodenstrom in Abhängigkeit von der Steuergittervorspannung bei 200V Betriebsspannung.

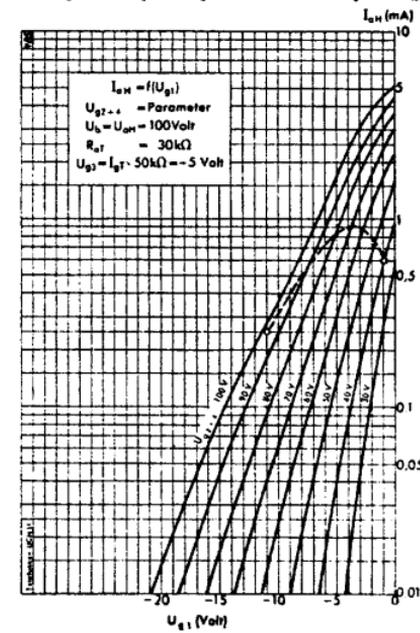


Bild 542. Anodenstrom in Abhängigkeit von der Steuergittervorspannung bei 100V Betriebsspannung.