

TUNGSRAM ALLSTROM-RÖHREN

Tungsräm Vari-Mu-Hochfrequenzpenthode — HP 1118 —

Die HP 1118 ist eine Dreigitter-Hochfrequenz-Verstärkerröhre (Hochfrequenzpenthode). Dieselbe ist mit einer indirektgeheizten Kathode von 0.18 Amp. bei cca 10 Volt Heizspannung ausgerüstet und kann mit den übrigen Tungsräm Allstromröhren sowie mit den Tungsräm 20 Volt-Röhren in Reihe geschaltet werden. Die Heizung des Fadens kann sowohl mit Gleichstrom als auch mit Wechselstrom üblicher Periodenzahl (42—60) erfolgen; die Spezialkathode mit bifilar angeordnetem Faden lässt Netzbrummstörungen nicht aufkommen.

Die HP 1118 unterscheidet sich bezüglich des Aufbaues von der HP 1018 in der abweichenden Ausgestaltung des Steuergitters. Hiedurch vermag dasselbe den Verlauf des Anodenstromes in Abhängigkeit von der an das Steuergitter gelegten Spannung bei gegebener Anodenspannung nach Exponentialgesetz zu beeinflussen. Folglich kann die Röhre auch mit „Exponential-H. F. Penthode“ oder „Vari-Mu-H. F.-Penthode“ bezeichnet werden. In dieser ihrer Sondereigenschaft weicht sie von der HP 1018 in ihren elektrischen Eigenschaften ab. Vorzügliche Ergebnisse erzielt man mit der HP 1118 daher in erster Linie als sog. Volum-Kontroll-Röhre, (autom. Lautstärkeregler) in Hochfrequenzstufen. Auch als Hoch- und Zwischenfrequenzverstärker verwendet, kommt sie allen Forderungen der modernsten Radiotechnik restlos nach.

Die Metallisierung der Röhren ist zu dem Bremsgitter geleitet. Hiedurch kann die Kathode z. B. bei Mischschaltungen unbedenklich Hochfrequenzspannung der Erde gegenüber erhalten, ohne dass diese durch die sich über den ganzen Kolben erstreckende Fläche teils gedämpft, teils ausgestrahlt würde, wie dies der Fall ist, bei Röhren in denen die Metallisierung zur Kathode geleitet wird.

Die Kurven Nr. I zeigen den Zusammenhang zwischen Steuergitterspannung-Anodenstrom bei verschiedenen Anoden- und Schirmgitterspannungen und 0 Volt Bremsgitterspannung. Der sog. „Cut-Off“-Punkt liegt, wie ersichtlich, bei minus 45—47 Volt; die Ausgestaltung der Charakteristik ist demnach für die automatische Volum-Kontrolle (A. V. C.) besonders gut geeignet.

Die Kurven Nr. II zeigen den Zusammenhang zwischen Anodenspannung-Anodenstrom bei 100 Volt Schirmgitterspannung und 0 Volt Bremsgitterspannung.

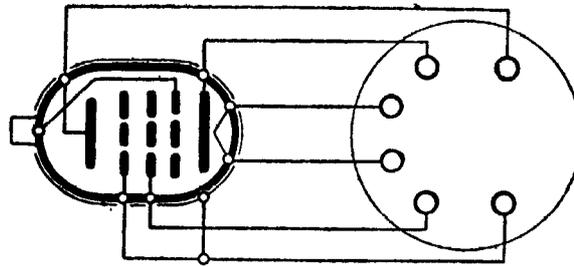
Die Kurven Nr. III lassen den Verlauf der Steilheit (S) des inneren Widerstandes (Ri) und des Verstärkungsfaktors (g) in Abhängigkeit zur Spannung am Bremsgitter erkennen. Mit zunehmender negativer Vorspannung verringert sich gleichzeitig die Steilheit und der innere Widerstand. Der Vorteil der sich durch diesen Umstand ergibt, wurde auf Seite 13 bei der Besprechung der HP 1018 dargelegt.

Charakteristische Daten:

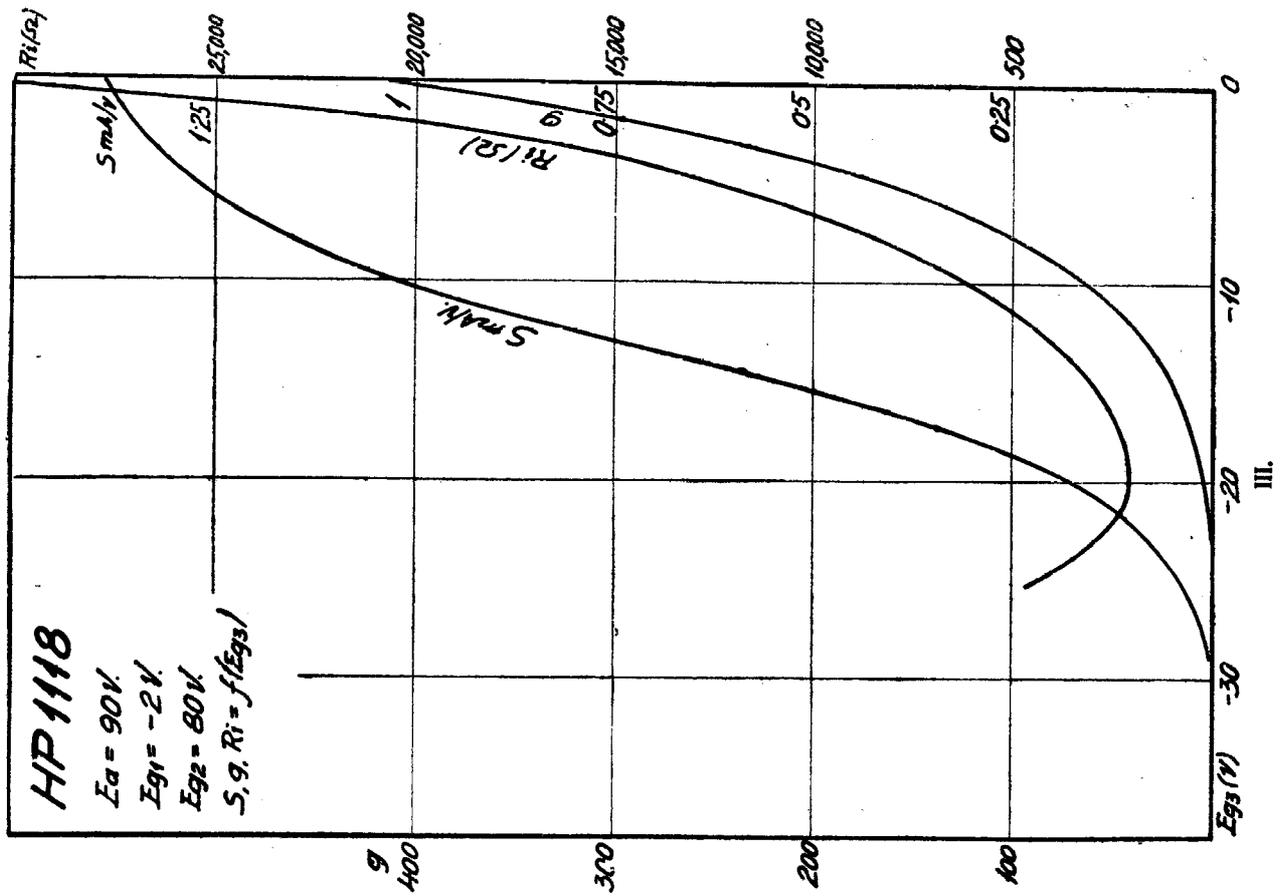
| | | | | | | |
|-------------------------------------------------|-----|------|-----------|---------|----------|-----------------------|
| Heizstrom (Wechselstrom oder Gleichstrom) | | | | | | 0.18 Amp. |
| Heizspannung | | | | | | ca. 10 Volt |
| Anodenspannung | 90 | 90 | 180 | 250 | max. 250 | „ |
| Schirmgitterspannung | 80 | 90 | 75 | 100 | „ 125 | „ |
| Neg. Gittervorspannung | 2 | 2 | 3 | 3 | „ 3 | „ |
| Bremsgitterspannung | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | „ |
| Anodenstrom | 6 | 6.5 | 4.0 | 7.0 | 10.5 | mA |
| Schirmgitterstrom | — | — | 1.1 | 2.0 | 3.0 | „ |
| Innerer Widerstand | — | — | 1,000,000 | 800,000 | 600,000 | Ohm |
| Verstärkungsfaktor | 800 | 1100 | 1160 | | 990 | „ |
| Steilheit | 1.1 | 1.2 | 1.1 | 1.45 | | 1.65 mA/V |
| Eingangskapazität | | | | | | 5.2 μ F |
| Ausgangskapazität | | | | | | 6.8 „ |
| Ballon | | | | | | D O M — metallisiert |
| Sockel | | | | | | europ. 6-Stift (F 63) |

Das Steuergitter ist an eine metallene Kappe am Ballontop ausgeführt.

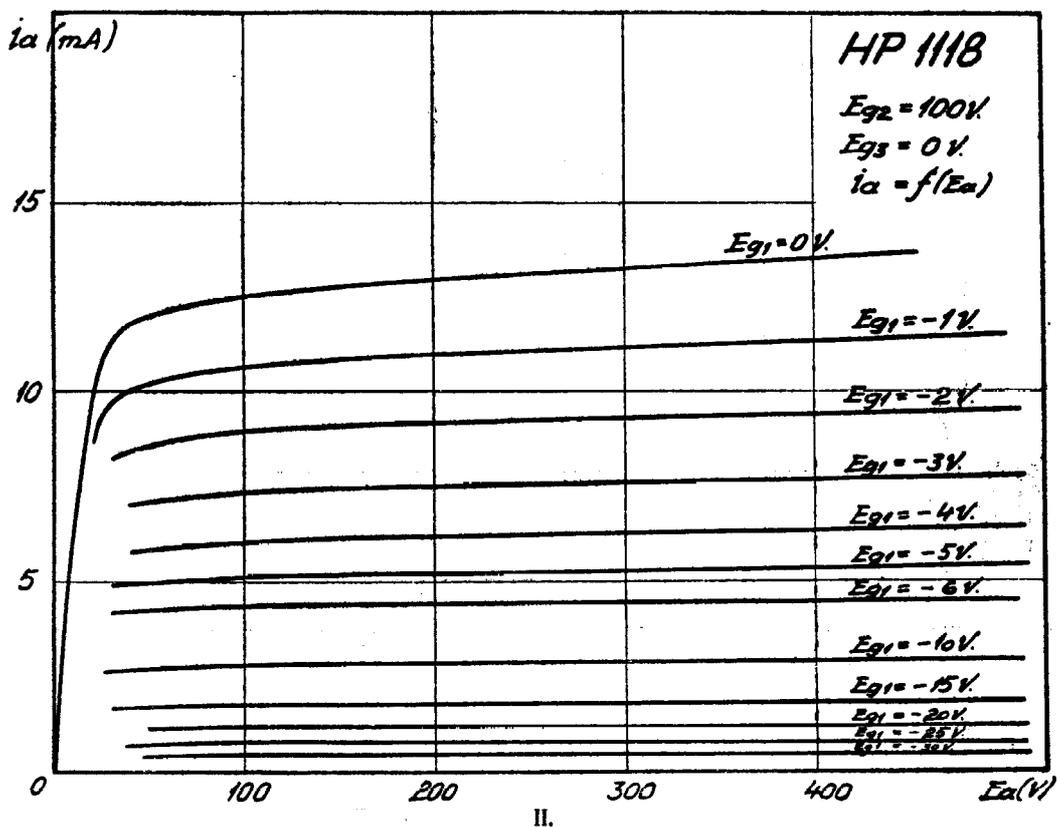
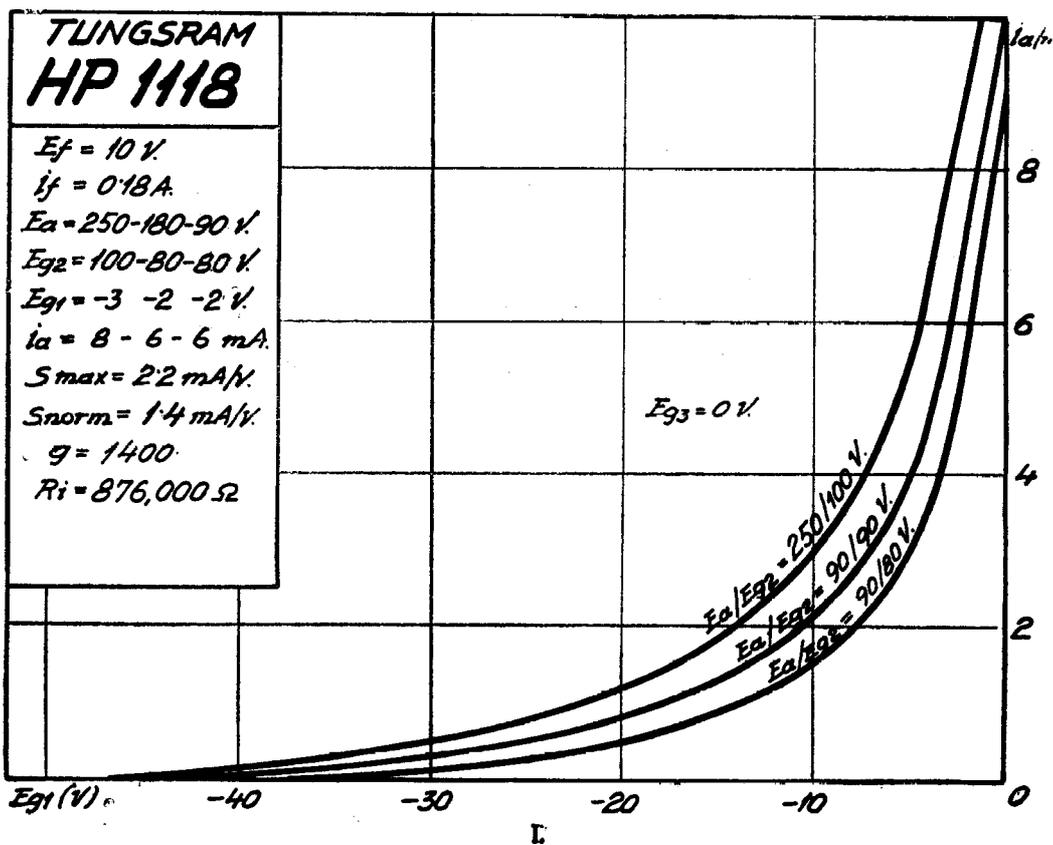
TUNGSRAM ALLSTROM-RÖHREN



HP 1118
Sockelschaltung



TUNGSRAM ALLSTROM-RÖHREN







HP1118

| page | sheet | date |
|-------------|--------------|-------------|
| 1 | 16 | 1934.03 |
| 2 | 17 | 1934.03 |
| 3 | 18 | 1934.03 |
| 4 | photo | 1934.03 |
| 5 | FP | 1999.06.05 |