

KF 3 H.F.-Penthode-Selektode

Die Röhre KF 3 ist eine H.F.-Penthode mit veränderlicher Steilheit. Im ganzen Regelbereich hat sie einen günstigen Quermodulationsfaktor. Dies wurde bei einem möglichst geringen Anodenstromverbrauch für den normalen Arbeitspunkt und bei einer niedrigen Regelspannung für den heruntergeregelten Zustand erreicht. Die rasche Regelung der KF 3 ist besonders wichtig für Batteriesuperhets mit Kurzwellenbereich; in diesem Bereich empfiehlt es sich, die Oktode nicht zu regeln, und in diesem Falle ist eine effektive automatische Lautstärkeregelung trotzdem mit der KF 3 möglich. Die Röhre kommt nur für Hoch- und Zwischenfrequenzverstärkung in Betracht.

Als Hochfrequenzverstärker sind mit dieser Röhre im Kurzwellenbereich ebenfalls hervorragende Leistungen zu erzielen, und zwar nicht nur, weil die geringen Kapazitäten beim Herunterregeln geringe Kapazitätsänderungen aufweisen, sondern auch wegen der hohen Ein- und Ausgangsdämpfungswiderstände und wegen der geringen Anodenrückwirkung. Es empfiehlt sich, besonders im Kurzwellenbereich, die Metallisierung und das Fanggitter durch möglichst kurze und induktionsfreie Leitungen direkt zu erden.

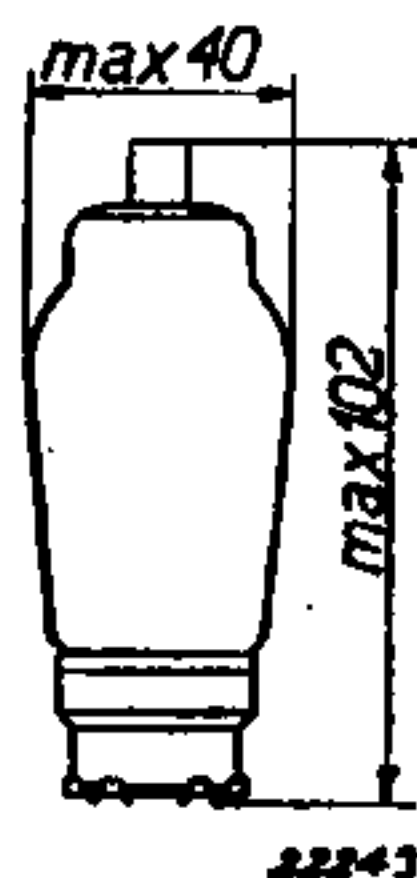


Abb. 1
Abmessungen in mm.

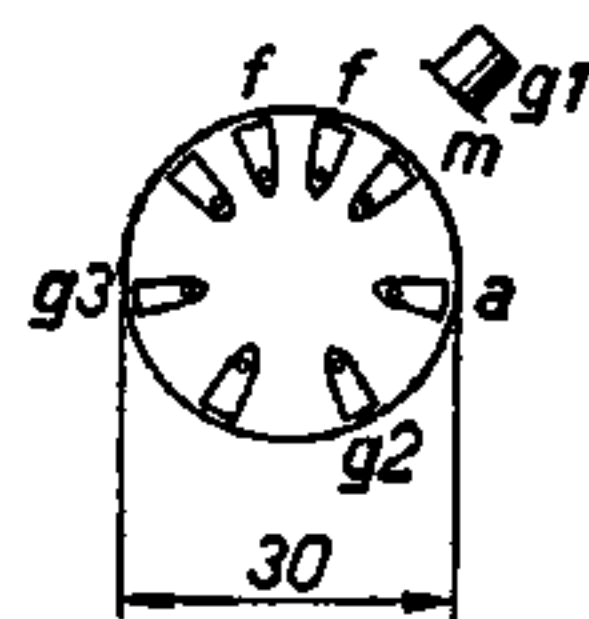
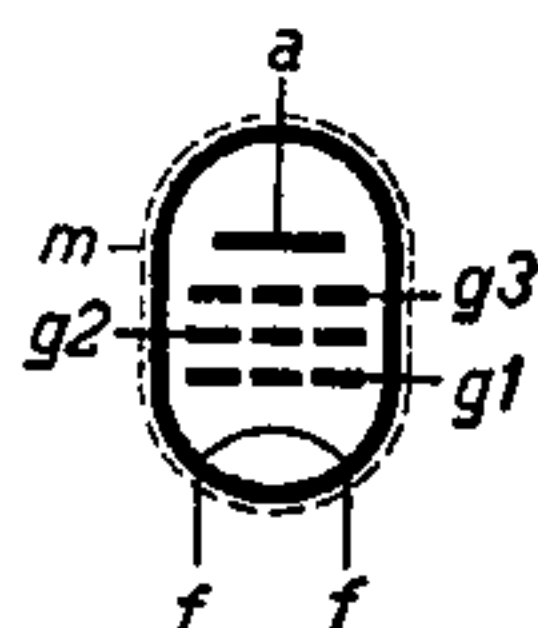


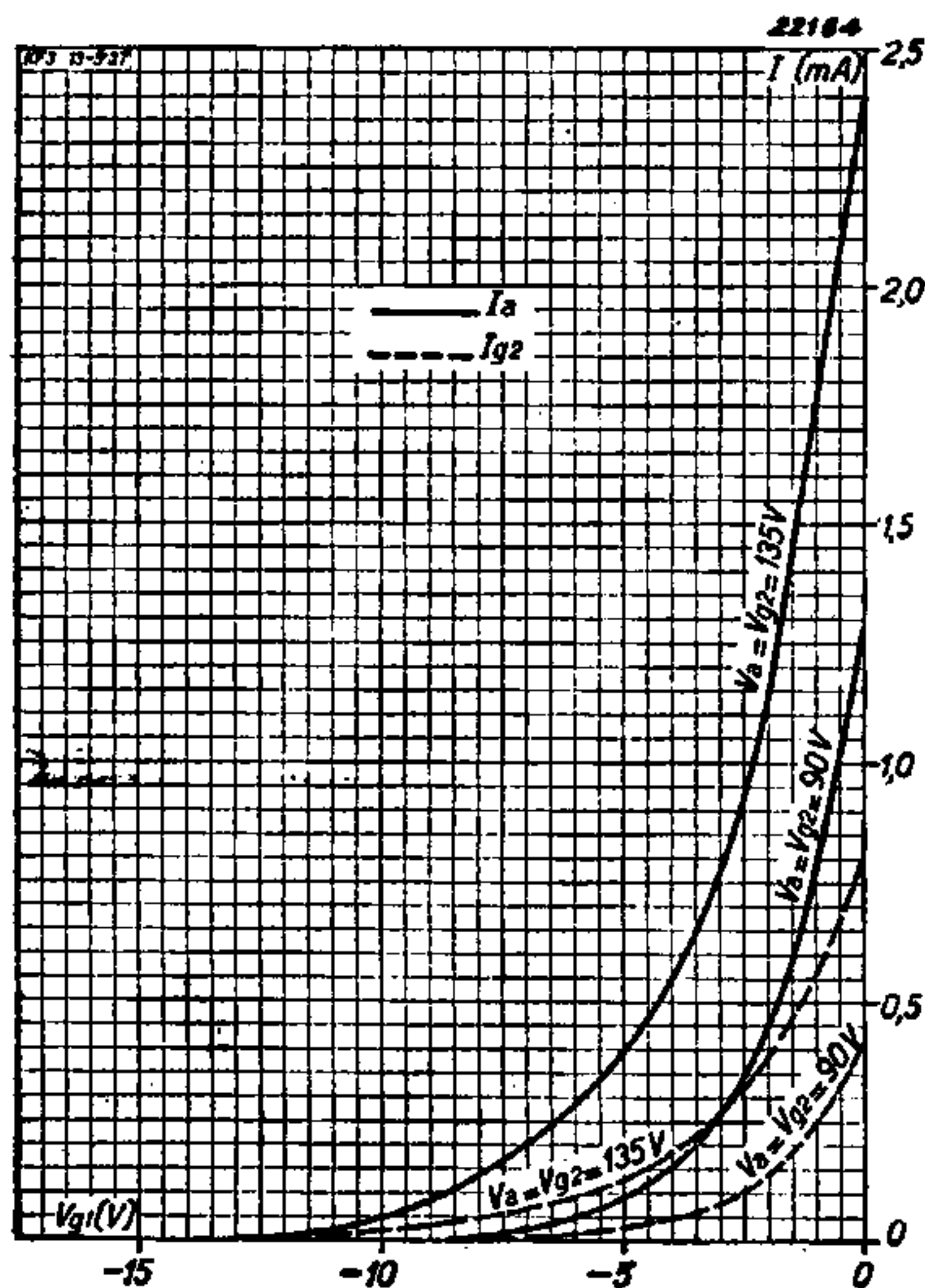
Abb. 2
Elektrodenanordnung
und Sockelanschlüsse.

HEIZDATEN

Heizung: direkt durch Batteriestrom; Parallelspeisung.

Heizspannung $V_f = 2 \text{ V}$

Heizstrom $I_f = 0,045 \text{ A}$



KAPAZITÄTEN

$$\begin{aligned} C_{ag1} &< 0,006 \text{ } \mu\mu\text{F} \\ C_{g1} &= 6,2 \text{ } \mu\mu\text{F} \\ C_a &= 5,2 \text{ } \mu\mu\text{F} \end{aligned}$$

Abb. 3
Anodenstrom und Schirmgitterstrom in Abhängigkeit von
der negativen Gitterspannung.

BETRIEBSDATEN

Anodenspannung	V_a	= 90	135 V
Schirmgitterspannung	V_{g2}	= 90	135 V
Schirmgitterstrom	I_{g2}	= 0,3	0,6 mA
Neg. Gittervorspannung	V_{g1}	= - 0,5	- 0,5 V
Anodenstrom ($V_{g1} = - 0,5$ V)	I_a	= 1,0	2,0 mA
Anodenstrom ($V_{g1} = - 15$ V)	I_a	= -	< 0,015 mA
Anodenstrom ($V_{g1} = - 10$ V)	I_a	< 0,015	- mA
Steilheit ($V_{g1} = - 0,5$ V)	S	= 0,5	0,65 mA/V
Steilheit ($V_{g1} = - 15$ V)	S	< -	< 0,002 mA/V
Steilheit ($V_{g1} = - 10$ V)	S	< 0,002	- mA/V
Verstärkungsfaktor	μ	= 1000	850
Innerer Widerstand ($V_{g1} = - 0,5$ V)	R_i	= 2	1,3 M Ω
Innerer Widerstand ($V_{g1} = - 15$ V)	R_i	= -	> 10 M Ω
Innerer Widerstand ($V_{g1} = - 10$ V)	R_i	> 10	- M Ω
Fanggitter: geerdet oder an den geerdeten Heizfadenpol anzuschließen.			

GRENZDATEN

V_a	= max. 135 V	V_{g2}	= max. 135 V
W_a	= max. 0,5 W	W_{g2}	= max. 0,2 W
I_k	= max. 5 mA	R_{g1k}	= max. 3 M Ω
$V_{g1} (I_{g1} = + 0,3 \mu A) = \text{max. } - 0,2 \text{ V}$			

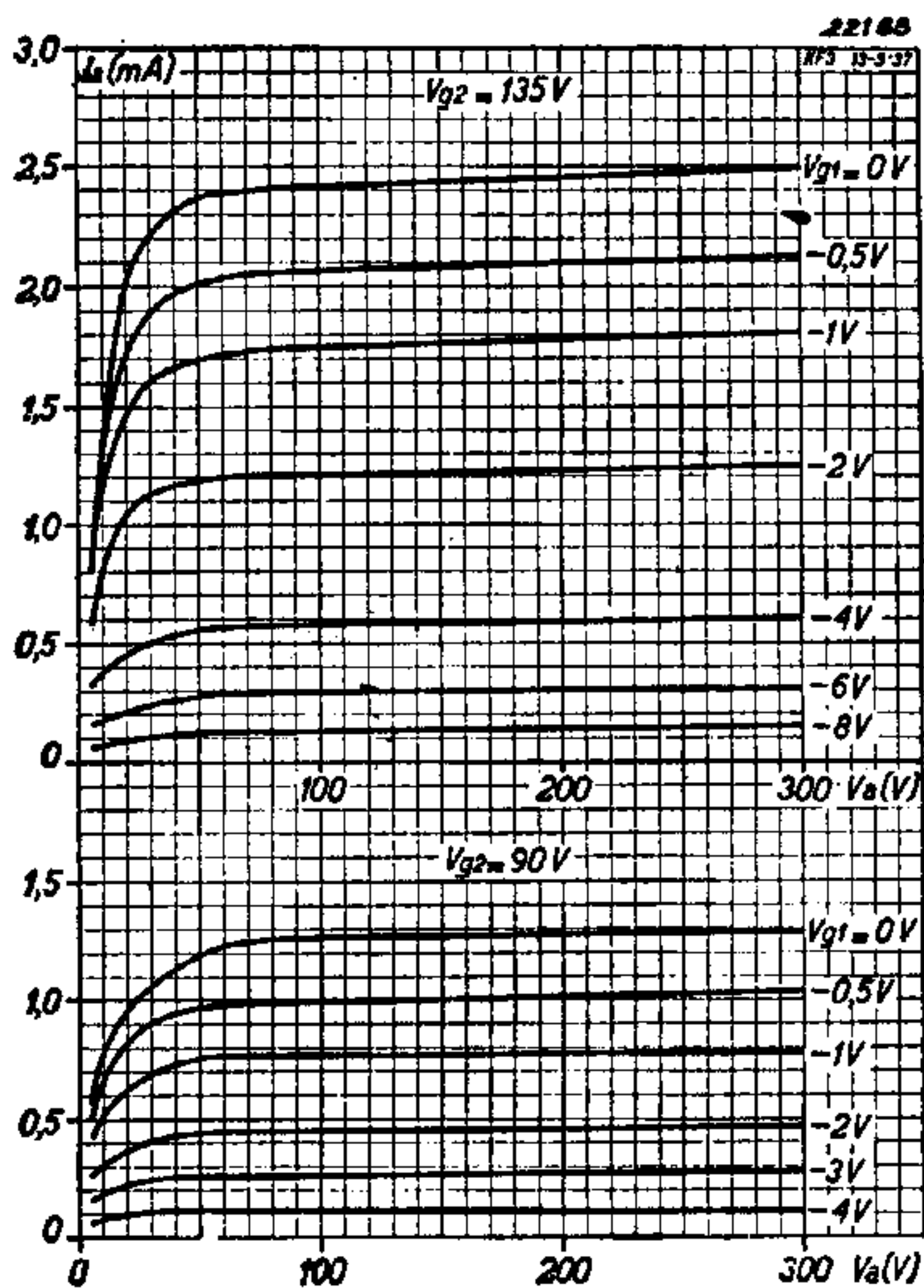


Abb. 4
Anodenstrom in Abhängigkeit von der Anodenspannung bei verschiedenen negativen Gitterspannungen.

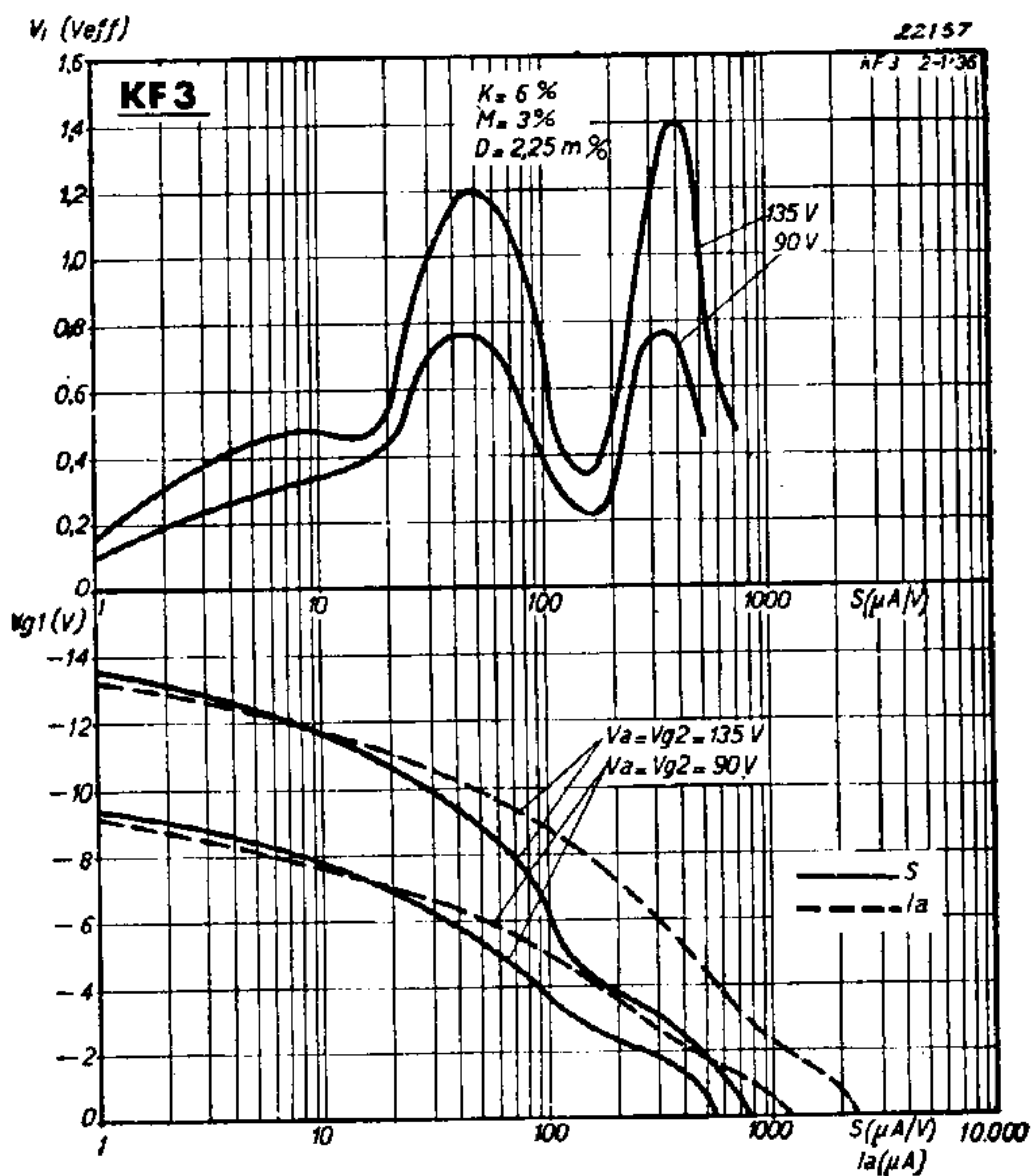


Abb. 5
Obere Kurven: maximal zulässige Gitterspannungen (effektiv) für 6% Quermodulation (0,5% dritte Harmonische) als Funktion der Steilheit.
Untere Kurven: Steilheit und Anodenstrom als Funktion der negativen Gitterspannung.

KF 3

