

LUFTFAHRTRÖHRE

ENTWICKLUNGSFIRMA
TELEFUNKEN

LV 3

Pentode
für Vor-, End-, Sendestufen und
Impulsbetrieb

ANFORDERUNGSZEICHEN

Ln 30409

Vorläufige technische Daten

1. Allgemeine Daten

Heizspannung 12,6 V,
Grenzweite der Heizspannung 10,3 14,5 V
Heizstrom ca. 0,55 A $\pm 10\%$
Oxydkathode, indirekt geheizt.
Fehlstrom zwischen Faden und Schicht
bei 25 V und Heizspannung 14,5 V $\leq 25 \mu\text{A}$

Kapazitäten:

C_{Eingang} ca. 18 pF $\pm 10\%$
C_{Ausgang} ca. 6,5 pF $\pm 20\%$
C_{Gitter/Anode} $\leq 0,2$ pF

2. Maximale Betriebsdaten

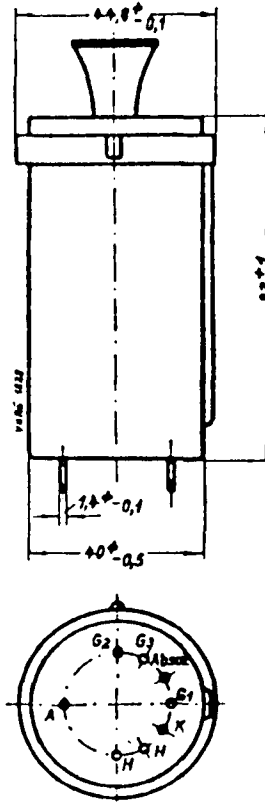
Anodenspannung 1000 V
Anodenspannung bei Tastbetrieb . . . 3500 V
Anodenkaltspannung 3500 V
Schirmgitterspannung 400 V
Schirmgitterkaltspannung 500 V
Anodenverlustleistung 12 W
Anodenverlustleistung bei U_a bzw.
 U_a Kaltsp. ≤ 1000 V 18 W
Schirmgitterverlustleistung (für Aussteuerung
mit Sinuston konstanter Amplitude) . . 3,5 W
Schirmgitterverlustleistung (dynamisch) . . 5,0 W
Kathodenstrom (Gleichstrom) 100 mA
Kathodenstrom, Spitzenstrom bei Tastung
mit Tastzeiten $< 5 \mu\text{sec.}$ 2 A
Gitterwiderstand 0,3 M Ω
Bremsgitterwiderstand 50 k Ω
Spannung Faden/Schicht ≤ 100 V
Außenwiderstand
zwischen Faden und Schicht ≤ 3 k Ω

Steilheit etwa 15 mA/V

3. Anodenruhestrom

Bei Anodenspannung 250 V
Schirmgitterspannung 250 V
Gitterspannung -5 V
Bremsgitterspannung 0 V
Heizspannung 12,6 V
beträgt:
Anodenstrom ca. 105 mA $\pm 35\%$

Bei Verwendung indirekt geheizter Röhren zu Impulszwecken ist stets zuerst die Heizspannung einzuschalten. Erst nach etwa 1 Minute — wenn der Brenner richtig durchgeheizt ist — dürfen die übrigen Spannungen zugeschaltet werden!



Sockelanschlüsse von unten gegen den Röhrenboden gesehen.

Fassung RLM-Norm D 3219, Telefunken-Lg.-Nr. 1761

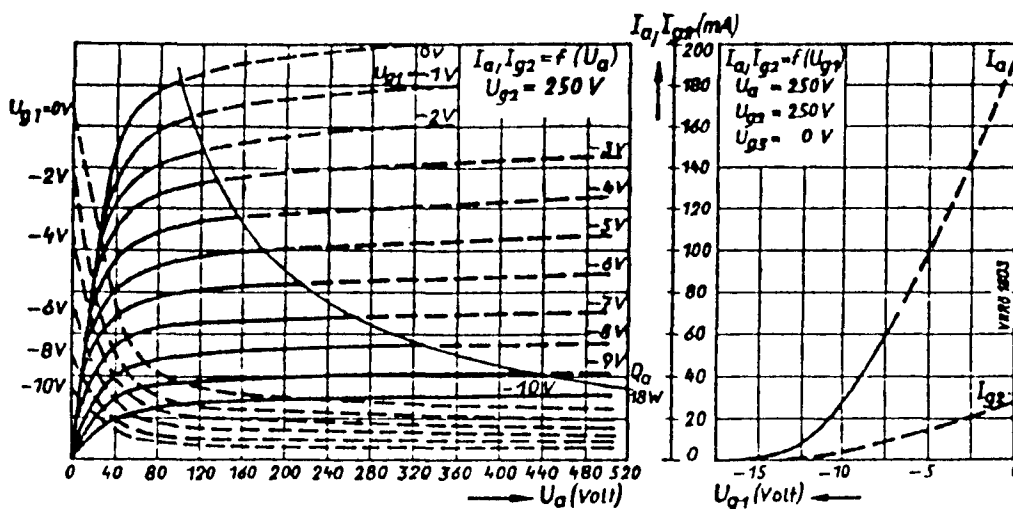
4. Anodenschwanzstrom

Bei Anodenspannung 250 V
Schirmgitterspannung 250 V
Bremsgitterspannung 0 V
Anodenstrom 5 mA
Heizspannung 12,6 V
beträgt:
Gitterspannung ≤ -18 V

5. Gitterstrom einsatz

Bei Anodenspannung 100 V
Schirmgitterspannung 100 V
Bremsgitterspannung 0 V
Gitterstrom 3×10^{-7} A
Heizspannung 12,6 V
beträgt:
Gitterspannung -1,8 bis 0 V

Wenden!



6. Normale Betriebsdaten für NF-Endverstärker im Eintakt-A-Betrieb

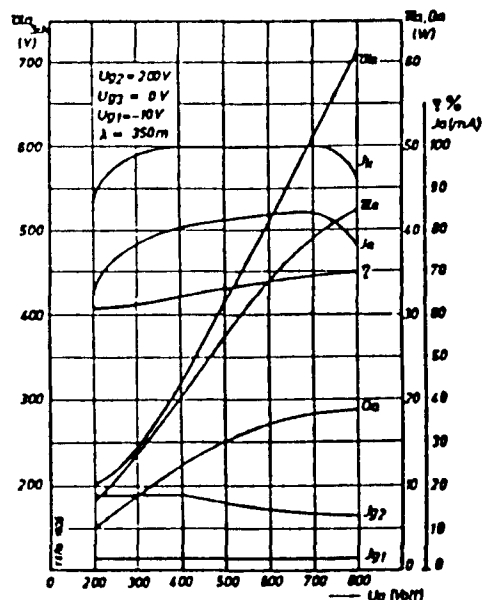
Anodenspannung	250 V
Schirmgitterspannung	250 V
Gittervorspannung	ca. -7 V
Anodenstrom	72 mA
Schirmgitterstrom	ca. 9,5 mA
Gitterwechselspannung	ca. 4,8 V _{eff}
Sprechleistung ($K = 8\%$)	ca. 8,5 W
Außenwiderstand	3000 Ω
Kathodenwiderstand	90 Ω

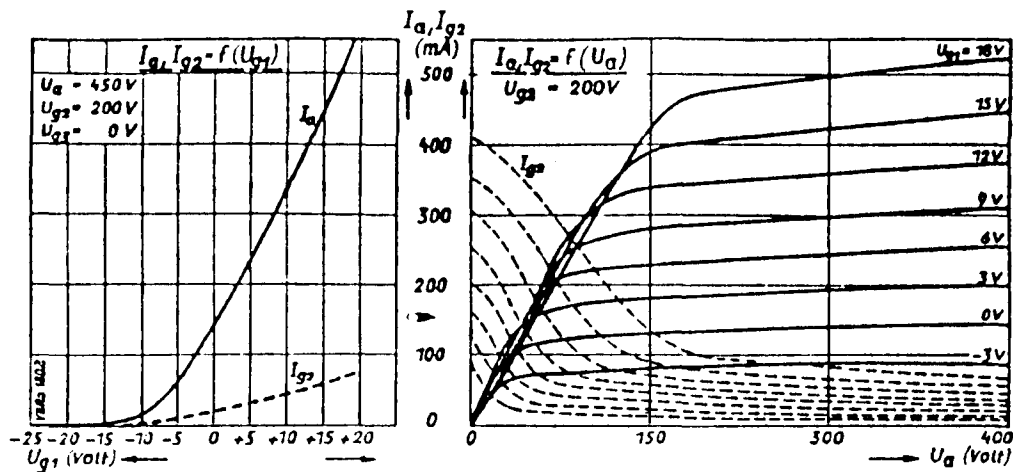
7. Normale Betriebsdaten für NF-Endverstärker im Gegentakt-AB-Betrieb

Anodenspannung	250	300	350 V
Schirmgitterspannung	250	300	350 V
Gittervorspannung	ca. -7	-10	-13 V
Anodenstrom	2×72	2×60	2×50 mA
Schirmgitterstrom	ca. $2 \times 9,5$	2×8	2×7 mA
Schirmgitterstrom bei Aussteuerung	ca. 2×16	2×15	2×14 mA
Gitterwechselspannung (von Gitter zu Gitter)	ca. 8	10	13 V _{eff}
Sprechleistung ($K = 5\%$)	ca. 15,5	22,5	28 W
Außenwiderstand (von Anode zu Anode)	5	6	6 k Ω

8. Normale Betriebsdaten für HF-Senderverstärker (B-Betrieb $\lambda \geq 10$ m)

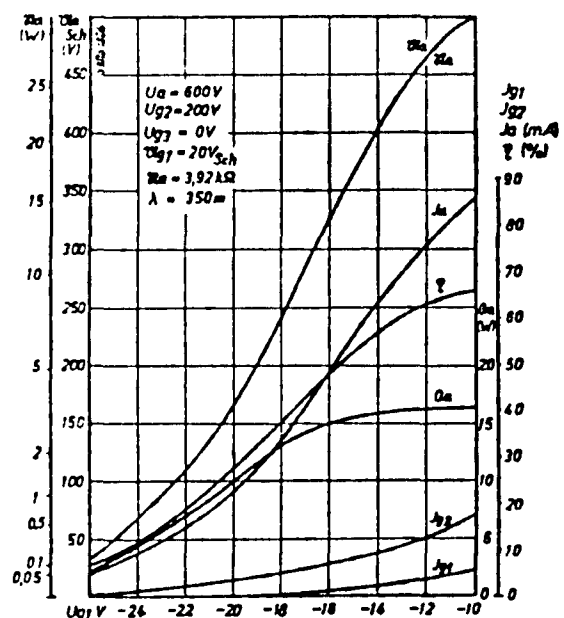
Anodenspannung	200–600 V
Schirmgitterspannung	200 V
Bremsgitterspannung	0 V
Gittervorspannung im Mittel	-10 V
Gitterwechselspannung (mittlerer Scheitelwert)	16 V
Nutzleistung	8–42 W





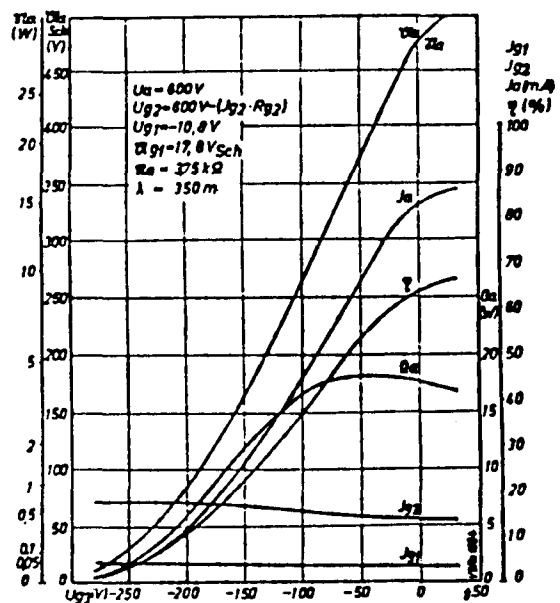
9. Steuergittermodulation

	Trägerwert	Oberstrichwert
Anodenspannung	600	600 V
Schirmgitterspannung	200	200 V
Bremsgitterspannung	0	0 V
Güternvorspannung	ca. -18	-12 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitel)	ca. 20	20 V
Gitteramplitude (NF-Scheitel)	ca. 6	V
Anodenstrom	ca. 33	76 mA
Schirmgitterstrom	ca. 5	12 mA
Gitterstrom	ca. 0,5	3 mA
Nutzleistung	ca. 7	27,5 W
Außenwiderstand	ca. 4	k Ω



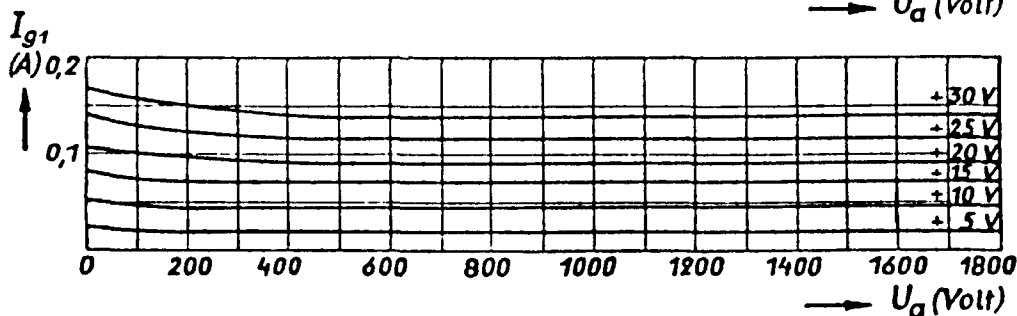
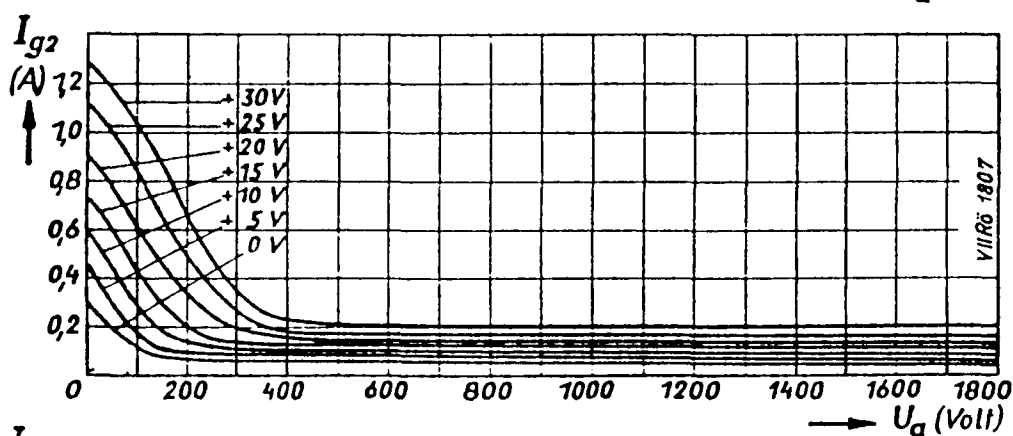
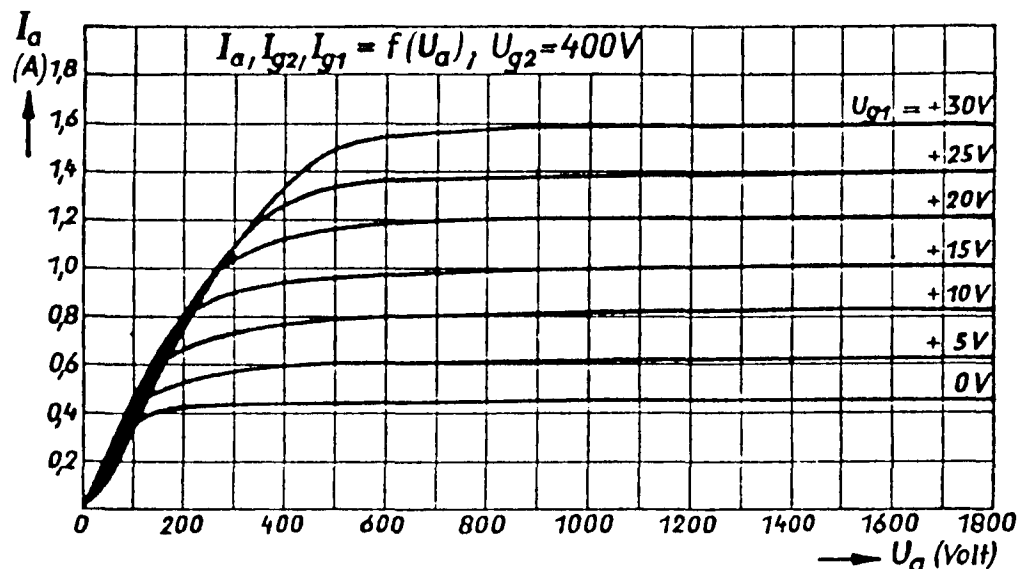
10. Bremsgittermodulation

	Trägerwert	Oberstrichwert
Anodenspannung	600	600 V
Schirmgitterspannung	600	600 V
Güternvorspannung	ca. -11	-11 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitel)	ca. 18	18 V
Bremsgittervorspannung	ca. 120	0 V
Bremsgitteramplitude (NF-Scheitel)	ca. -120	V
Anodenstrom	ca. 40	85 mA
Schirmgitterstrom	ca. 18	14 mA
Gitterstrom	ca. 5	3 mA
Schirmgittervorwiderstand	ca. 28	28 k Ω
Nutzleistung	ca. 7,5	30 W
Außenwiderstand	ca. 3,6	k Ω



11. Impulsverstärkung

Die Betriebsdaten sind den nachstehenden Kurven zu entnehmen, in denen Anodenstrom, Schirmgitterstrom und Gitterstrom in Abhängigkeit von der Anodenspannung (Parameter Gittervorspannung) aufgetragen sind. Die unter Punkt 2 angegebenen zulässigen Werte (insbesondere Tastzeit $\leq 5 \mu\text{sec.}$) sind sorgfältig zu beachten!



Die oben angegebenen Meßwerte und Kurven sind unverbindliche Mittelwerte