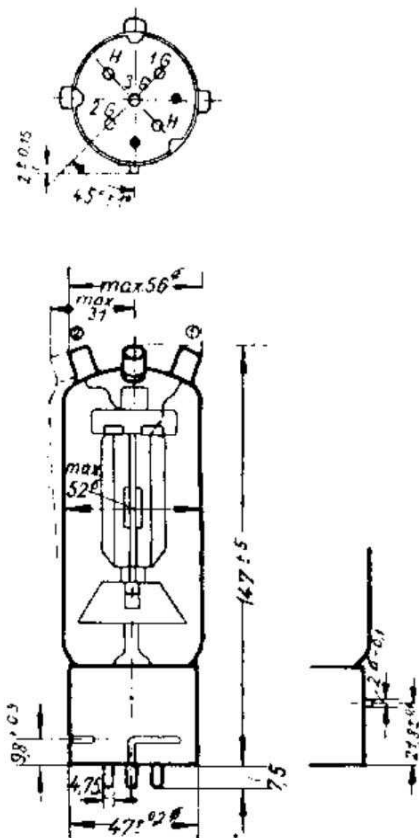
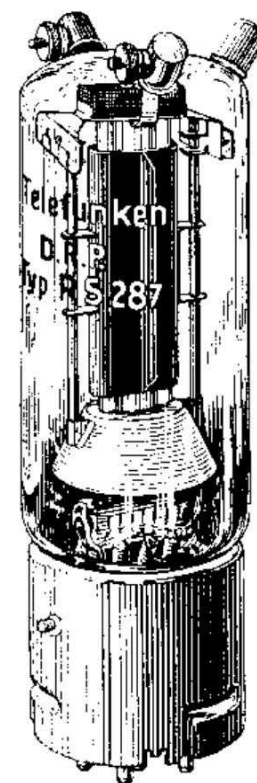


TELEFUNKEN RL12 P35

35 Watt-Sendepentode (RS 287)

Allgemeine Daten

| | | | |
|------------------------|---|------------------------|------------------|
| Kathode | Material | Oxyd, indirekt geheizt | |
| | Heizspannung | U_h | — 12,6 V*) |
| | Heizstrom | I_h | max. 0,68 A |
| Emissionsstrom | bei $U_a = U_g = 500$ V | I_e | etwa 0,6 A**) |
| Durchgriff | Schirmgitter/Steurgitter gemessen bei $U_a = 400$ V, $I_a = 80$ mA, $U_{g2} = 100 \div 200$ V | D_1 | 17 \pm 23 % |
| Durchgriff | Anode/Steurgitter gemessen bei $U_{g2} = 200$ V, $I_a = 80$ mA, $U_a = 200 \div 400$ V | D | etwa 1 % |
| Steilheit | gemessen bei $U_a = 400$ V, $U_{g2} = 200$ V, $I_a = 50 \div 80$ mA | S | min. 2,8 mA/V |
| Kapazitäten***) | Gitter/Anode | C_{ga} | max. 0,05 pF |
| | Gitter/Kathode | C_{gk} | 18,5 \pm 2 pF |
| | Anode/Kathode | C_{ak} | 9,5 \pm 1,5 pF |
| | Maximale Anodenbetriebsspannung | U_a | — 800 V |
| | Maximale Schirmgitterspannung | U_{g2} | 200 V |
| | Maximale Anodenverlustleistung | Q_a | — 50 W |
| | Maximale Schirmgitterverlustleistung | Q_{g2} | 5 W |
| | Maximaler Kathodenstrom | I_k | 150 mA |
| | Maximaler Steurgittergleichstrom | I_{g1} | 4 mA |
| | Maximale Spannung zwischen Heizfaden u. Schicht | $U_{f/s}$ | 80 V |



Maße im mm

① Anode

② Bremsgitter

Die Kathode ist am Sockelmantel
angeschlossen

*) 12,6 Volt ist die Normalheizspannung, auf die sämtliche Betriebsdaten bezogen sind. Maximal sind Heizspannungsschwankungen zwischen 11 und 13,5 Volt zugelassen, jedoch vermindert Dauerbetrieb mit diesen Grenzwerten die durchschnittliche Lebensdauer der Röhren.

**) Messung darf nur nach Spezialmethode erfolgen.

***) Bei der Messung ist Schirmgitter und Bremsgitter mit der Kathode verbunden.

Fassung : Lg.-Nr. 1678

Codewort : vollb

Max. Gewicht : 180 g

Fassung Lg. Nr. 1678 nach Heeres-Zeichnung 024 b 3703



Betriebsdaten

Telegrafie - Betrieb

| | Bei λ | bis 50 m | 15 m | 4,5 m |
|--------------------------------|-----------------|------------|-------|-------|
| Anodenspannung | U_a | 800 V | 700 V | 400 V |
| Schirmgitterspannung | U_{g2} | 200 V | 200 V | 200 V |
| Gittervorspannung | U_{g1} | -80 V | -80 V | -60 V |
| Anodenstrom | I_a | etwa 90 mA | 90 mA | 90 mA |
| Schirmgitterstrom | I_{g2} | etwa 22 mA | 23 mA | 25 mA |
| Gitterstrom | I_{g1} | etwa 3 mA | 3 mA | 4 mA |
| Nutzleistung | \mathcal{R}_a | etwa 50 W | 45 W | 20 W |

Für den Betrieb mit verschiedenen Wellenlängen sind folgende Anodengleichspannungen maximal zulässig:

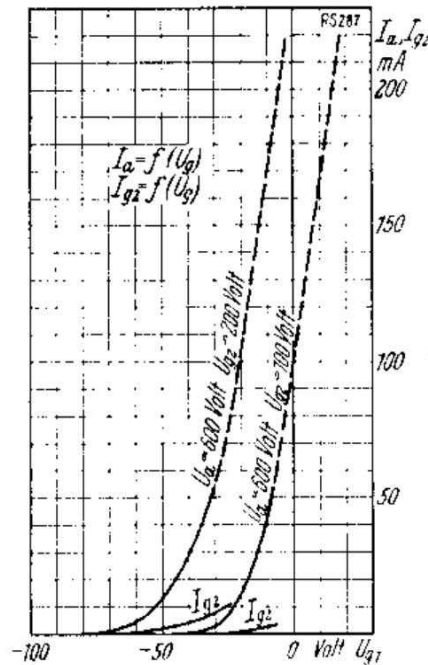
| | | | | | | |
|--|---------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Maximal zulässige Anodengleichspannung für Telefonie- und Telegrafie-Betrieb | U_a | 800 V, | 700 V, | 600 V, | 500 V, | 400 V |
| Maximale Anodenträgerspannung bei Anodenspannungsmodulation | U_a | 600 V, | 600 V, | *) | *) | *) |
| Wellenlänge | λ bis | 20 m, | 15 m, | 11 m, | 9 m, | 4,5 m |

*) Anodenspannungsmodulation nicht zugelassen.

Anodenspannungsmodulation

| | | Trägerwerte für m |
|--|--------------------|-----------------------|
| Anodenspannung | U_a | 600 V |
| Schirmgitterspannung | U_{g2} | 120 V *) |
| Gittervorspannung | U_{g1} | 120 V |
| Gitterwechselspannung (HIF-Scheitelwert) | U_{g1} | 130 V |
| Anodenstrom | I_a | etwa 60 mA |
| Schirmgitterstrom | I_{g2} | etwa 35 mA |
| Gitterstrom | I_{g1} | etwa 4 mA |
| Steuerleistung | \mathcal{R}_{st} | etwa 1,7 W |
| Nutzleistung | \mathcal{R}_{tr} | etwa 25 W |
| Schirmgitterwiderstand | \mathcal{R}_{g2} | etwa 8000 Ω *) |

*) Bei einer Festspannung von 400 V vor dem Schirmgitterwiderstand R_{g2} soll dieser 7000 bis 10 000 Ω betragen, so daß die tatsächliche Spannung am Schirmgitter bei Trägereinstellung 120 ; 130 V beträgt.



Kennlinie

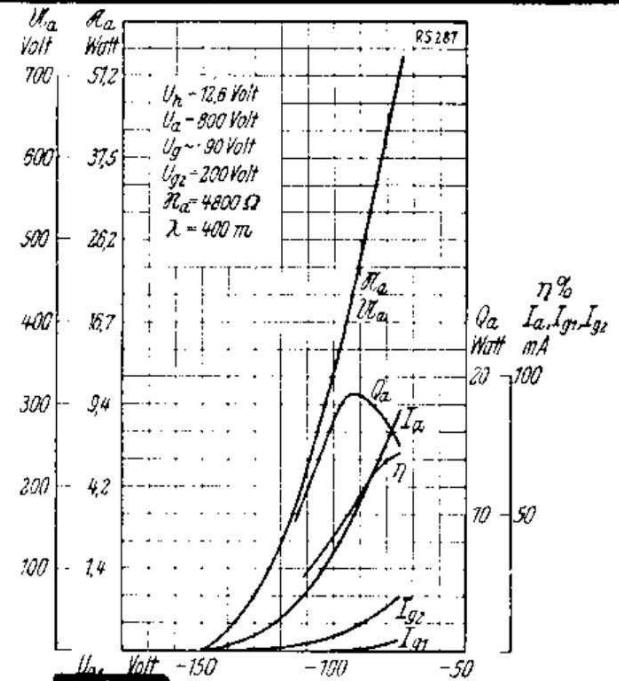
Bremsgittermodulation

| | | Trägerwert m | Oberstrich- wert | Trägerwert m = 1 | Oberstrich- wert |
|--------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Anodenspannung | U_a | 600 V | 600 V | 800 V | 800 V |
| Schirmgitterspannung *) | U_{g2} | etwa 200 V | 200 V | 200 V | 200 V |
| Gittervorspannung | U_{g1} | 60 V | 60 V | 80 V | 80 V |
| Gitterwechselspannung (HF) . . . | U_{g1} | 80 V | 80 V | 100 V | 100 V |
| Bremsgittervorspannung | U_{g3} | etwa 200 V | 0 | 250 V | 0 |
| Bremsgitter-Amplitude (NF) | U_{g3} | etwa 200 V | | 250 V | |
| Anodenstrom | I_a | etwa 50 mA | 95 mA | 45 mA | 93 mA |
| Schirmgitterstrom | I_{g2} | etwa 25 mA | 23 mA | 23 mA | 21 mA |
| Gitterstrom | I_{g1} | 4 mA | 2 mA | 3 mA | 2 mA |
| Steuerleistung | \mathcal{P}_{st} | etwa 0,5 W | 0,5 W | 0,5 W | 0,5 W |
| Nutzleistung | \mathcal{P}_a | etwa 10 W | 10 W | 12 W | 50 W |
| Schirmgittervorwiderstand *) | R_{g2} | 10 000 Ω | 10 000 Ω | 10 000 Ω | 10 000 Ω |
| Außenwiderstand | \mathcal{R}_a | 3 300 Ω | 3 300 Ω | 4 500 Ω | 4 500 Ω |

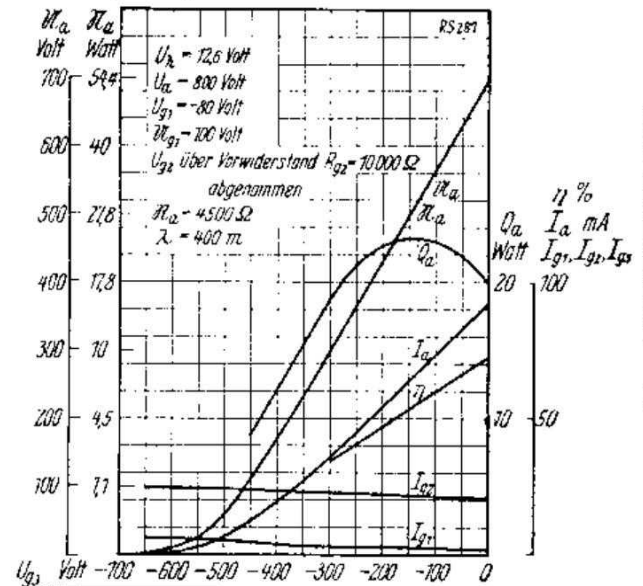
*) Ein Schirmgittervorwiderstand ist zum Schutze des Schirmgitters unbedingt erforderlich. Bei $R_{g2} = 10\,000\ \Omega$ beträgt die Festspannung vor dem Widerstande etwa 400 V; bei kleinerem Schirmgitterwiderstand (R_{g2} min 4000 Ω) ist unter Beachtung der maximal zulässigen Schirmgitterspannung eine entsprechend kleinere Festspannung zu wählen.

Gitterspannungsmodulation

| | | Trägerwert m = 1 | Oberstrich- wert | Trägerwert m = 1 | Oberstrich- wert |
|------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Anodenspannung | U_a | 600 V | 600 V | 800 V | 800 V |
| Schirmgitterspannung | U_{g2} | 200 V | 200 V | 200 V | 200 V |
| Gittervorspannung | U_{g1} | etwa 85 V | 60 V | 100 V | 75 V |
| Gitterwechselspannung (HF) | U_{g1} | 85 V | 85 V | 90 V | 90 V |
| Gitter-Amplitude (NF) | | 25 V | -- | 25 V | -- |
| Anodenstrom | I_a | etwa 50 mA | 100 mA | 40 mA | 90 mA |
| Schirmgitterstrom | I_{g2} | etwa 10 mA | 25 mA | 6 mA | 20 mA |
| Gitterstrom | I_{g1} | -- | 0,5 mA | 0,5 mA | 4 mA |
| Nutzleistung | \mathcal{P}_a | etwa 10 W | 40 W | 12 W | 50 W |
| Steuerleistung | \mathcal{P}_{st} | etwa 0,4 W | 0,4 W | 0,4 W | 0,4 W |
| Außenwiderstand | \mathcal{R}_a | -- | 3 250 Ω | 4 800 Ω | 4 800 Ω |

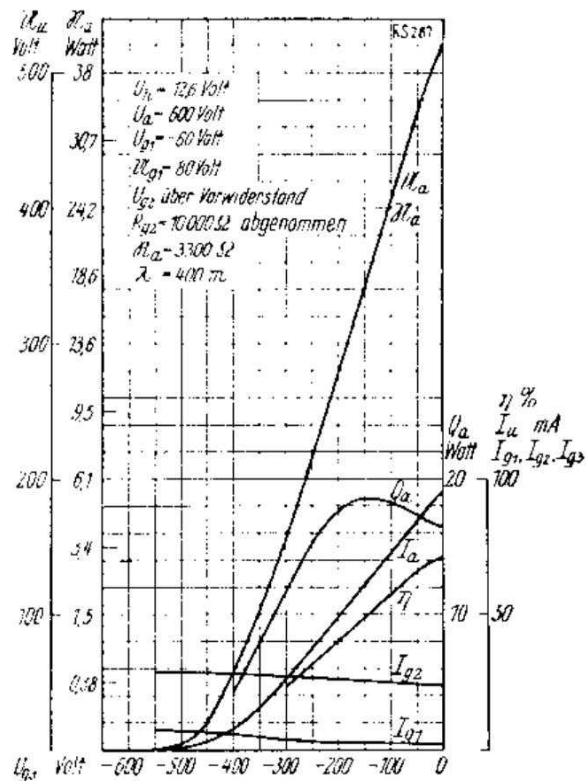


Gitterspannungsmodulation bei $U_a = 800\text{ V}$

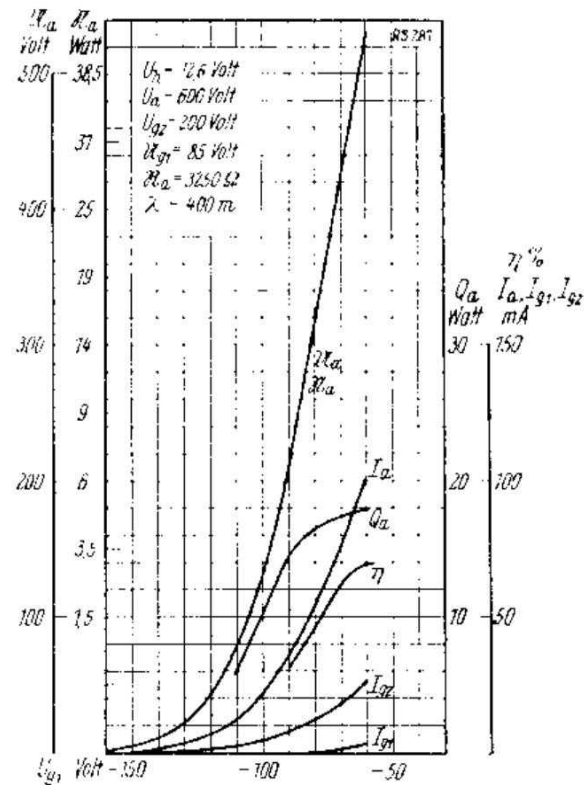


Gitterspannungsmodulation bei $U_a = 800\text{ V}$

Bremsgitter



Bremsgittermodulation
bei $U_a = 600$ V



Gitterspannungsmodulation
bei $U_a = 600$ V

Verbindliche A. aber für Wertauswert-Entwicklungen sind den technischen Lieferbedingungen TL 24 b/7010 (herausgegeben vom OIG) zu entnehmen.

