

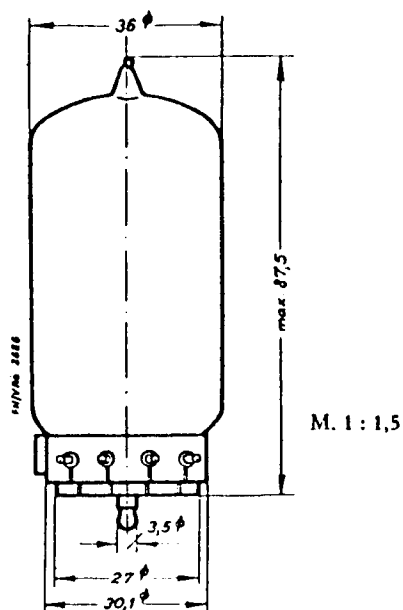
TELEFUNKEN

RL4,8 P15

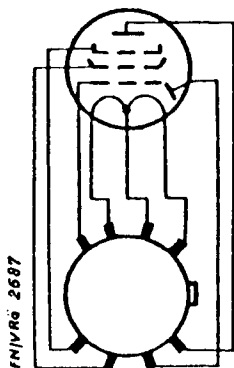
Sendepentode

mit eingebauter Diode
Technische Daten und Streuwerte

1. Abmessungen der Röhre

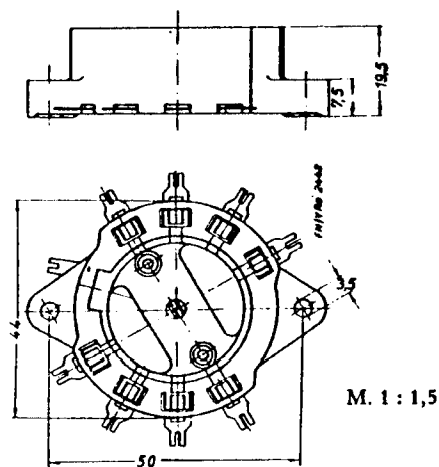


Verbindliche Angaben über die äußeren Abmessungen sind der Heereszeichnung 24 b D 71 305 zu entnehmen.



Sockelanschlüsse gegen den Sockelboden gesehen

2. Röhrenfassung



Fassung nach Heereszeichnung 024 b 3732

Telefunken Lg.-Nr. 1688

Verbindliche Angaben für Wehrmacht-Entwicklungen sind den Technischen Lieferbedingungen TL 24 b 7033 (herausgegeben vom OKH) zu entnehmen.



Wenden!

3. Allgemeine Daten

Heizspannung	4,8 V
Grenzwerte 4,4 ... 5,2 V	
Heizstrom	etwa 680 mA
Grenzwerte 620 ... 730 mA	
Oxydkathode, direkt geheizt	

Die Mitte des Heizfadens ist ausgeführt, so daß Betrieb mit 2,4 V Heizspannung bei doppeltem Heizstrom möglich ist. Serienschaltung mehrerer Röhren ohne Ausgleichswiderstände ist nicht zulässig.

Kapazitäten:

C_{Eingang}	10,5 ... 13,5 pF
C_{Ausgang}	11,8 ... 15,8 pF
$C_{\text{Gitter/Anode}}$	$\leq 0,15$ pF
$C_{\text{Diodelatte Elektroden}}$	$\leq 4,5$ pF

4. Maximale Betriebsdaten

Anodenspannung	400 V
bei $\lambda \leq 10$ m	350 V
Anodenkaltspannung 700 V	
Schirmgitterspannung	200 V
Schirmgitterkaltspannung 400 V	
Gitterspannung (Momentanwerte) ..	+ 50 V / - 200 V
Bremsgitterspannung (Momentanwert)	+ 30 V
Anodenverlustleistung	15 W
Schirmgitterverlustleistung	4 W
Steuergritterverlustleistung	0,4 W
Kathodenstrom	75 mA
Kathodenspitzenstrom	400 mA
Diodenspannung (HF-Scheitel)	200 V
Diodengleichstrom	1,0 mA
Gitterwiderstand	0,5 M Ω
Bremsgitterwiderstand	0,25 M Ω

5. Anodenruhestrom

Bei Anodenspannung	160 V
Schirmgitterspannung	160 V
Bremsgitterspannung	0 V
Gitterspannung	0 V
Diodenspannung	0 V
Heizspannung	4,8 V

beträgt

Anodenstrom	50 ... 110 mA
bei Heizspannung 4,4 V: Anodenstrom min. 40 mA	

6. Steilheit und Stromverteilung

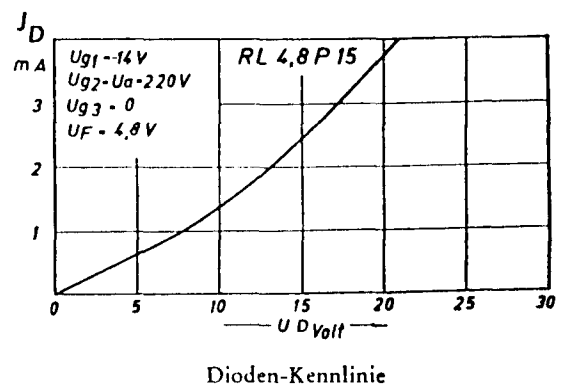
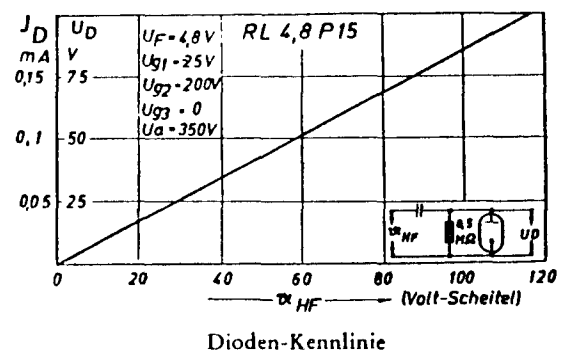
Bei Anodenspannung	220 V
Schirmgitterspannung	200 V
Bremsgitterspannung	0 V
Diodenspannung	0 V
Anodenstrom	50 mA
Heizspannung	4,8 V
beträgt	
Steilheit	3 ... 5 mA/V
Gitterspannung	- 8,5 ... - 19 V
Schirmgitterstrom	≤ 14 mA
Schirmgitterdurchgriff	etwa 14 %

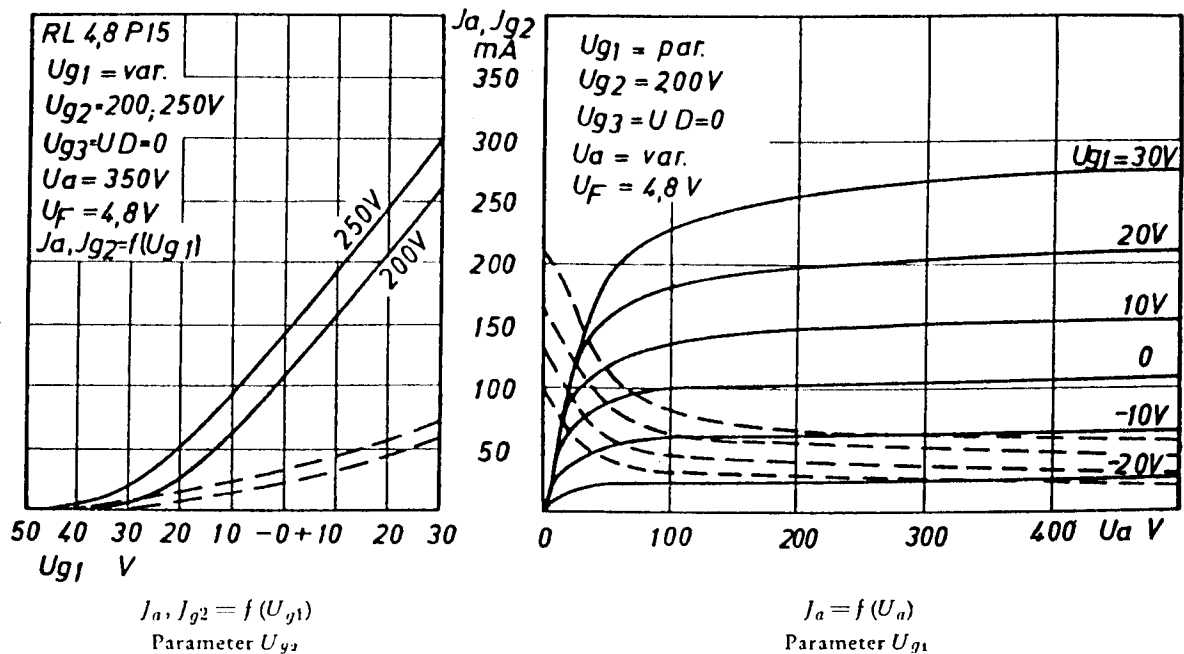
7. Anodenschwanzstrom

Bei Anodenspannung	220 V
Schirmgitterspannung	200 V
Bremsgitterspannung	0 V
Diodenspannung	0 V
Anodenstrom	2 mA
Heizspannung	4,8 V
beträgt	
Gitterspannung	- 25 ... - 39 V

8. Diodenstrom

Bei Diodenspannung	+ 20 V
Anodenspannung	220 V
Schirmgitterspannung	200 V
Bremsgitterspannung	0 V
Gitterspannung	- 15 V
Heizspannung	4,8 V
beträgt	
Diodenstrom	$\geq 0,8$ mA





9. Telegrafie-Betrieb (Eintakt)

	$\lambda = 200 \text{ m}$	$\lambda = 20 \text{ m}$	$\lambda = 5 \text{ m}$
Anodenspannung	350	350	350 V
Schirmgitterspannung	200	200	200 V
Gittervorspannung	-25	-20	-20 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitel)	etwa 50	45	45 V
Anodenstrom	etwa 57	57	57 mA
Schirmgitterstrom	etwa 17	17	17 mA
Gitterstrom	etwa 1	1	1 mA
Nutzleistung	etwa 13	11	7 W
Wirkungsgrad	etwa 65	55	35 %

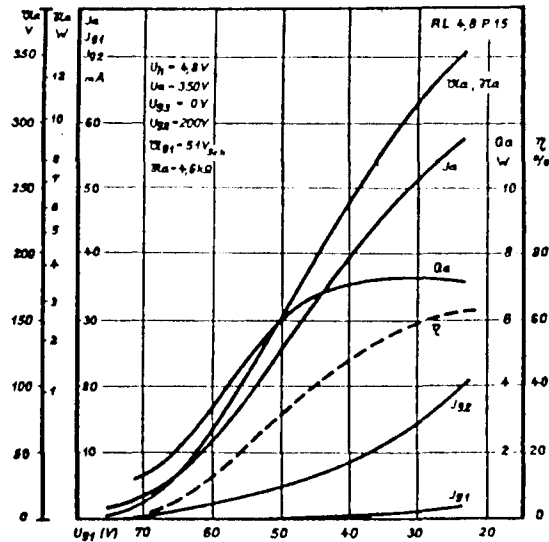
10. Telegrafie-Betrieb (Gegentakt)

	$\lambda = 20 \text{ m}$	$\lambda = 5 \text{ m}$
Anodenspannung	350	350 V
Schirmgitterspannung	200	200 V
Gittervorspannung	-25	-20 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitel)	etwa 50	45 V
Anodenstrom je Röhre	etwa 57	57 mA
Schirmgitterstrom je Röhre	etwa 17	17 mA
Gitterstrom je Röhre	etwa 1	1 mA
Nutzleistung je Röhre	etwa 11	8 W
Wirkungsgrad	etwa 55	40 %

11. Gitterspannungsmodulation

	Trägerwert	Oberstrichwert
Anodenspannung	350	350 V
Schirmgitterspannung	200	200 V
Gittervorspannung	etwa -47	-25 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitel)	etwa 50	50 V
Gitteramplitude (NF-Scheitel)	etwa 22	—
Anodenstrom	etwa 30	57 mA
Schirmgitterstrom	etwa 5	17 mA
Gitterstrom	etwa 0,3	1,0 mA
Nutzleistung	etwa 3	12 W
Außenwiderstand	etwa 4,6	4,6 k Ω

Kurvenbild umseitig.



12. Bremsgittermodulation

	Trägerwert	Oberstrichwert
Anodenspannung	350	350 V
Schirmgitterspannung	350*)	350 V*)
Gittervorspannung	etwa -30	-30 V
Gitterwechselspannung (HF-Scheitel)	etwa 50	50 V
Bremsgittervorspannung	etwa -90	+5 V
Bremsgitteramplitude (NF-Scheitel)	etwa 95	— V
Anodenstrom	etwa 30	57 mA
Schirmgitterstrom	etwa 24	17 mA
Gitterstrom	etwa 1	1 mA
Schirmgittervorwiderstand R_{g2}	7,7	7,7 kΩ
Außenwiderstand	4,8	4,8 kΩ
Nutzleistung	etwa 3	13 W

*) Zum Schutz des Schirmgitters wird die Schirmgitterspannung über einen Vorwiderstand R_{g2} zugeführt. Die Spannung von 350 V liegt vor dem Vorwiderstand.

