

Netzröhre für GW-Heizung
indirekt geheizt
Parallelspeisung
DC-AC-Heating
indirectly heated
connected in parallel

TELEFUNKEN

E 130 L
7534

Endpentode
Power pentode

- Z** **Zuverlässigkeit**
Der P-Faktor gibt den voraussichtlichen Röhrenausfall in Promille je 1000 Std. an. Er liegt bei ca. 1,5‰ je 1000 Std.
- LL** **Lange Lebensdauer**
Für diese Röhre wird eine Lebensdauer von 10000 Std., gemittelt über 100 Röhren, garantiert.
- To** **Enge Toleranzen**
Bei dieser Röhre sind Streuungen der elektrischen Werte gegenüber Rundfunkröhren eingeeengt.
- Sto** **Stoß- und Vibrationsfestigkeit**
Die Röhre kann Schwingungen bis 2,5 g bei 50 Hz längere Zeit sowie Stoßbeschleunigungen bis 500 g kurzzeitig betriebssicher aufnehmen.
- Spk** **Zwischenschichtfreie Spezialkathode**
Die Spezialkathode dieser Röhre schließt das Entstehen einer störenden Zwischenschicht selbst dann aus, wenn sie längere Zeit bei eingeschalteter Heizung ohne Stromentnahme betrieben wird.

- Reliability**
The factor P indicates how many of 1,000 tubes fail over an operating period of 1,000 hours. The figure is approx. 1.5‰ for each 1,000 hours.
- Long life**
For long-life tubes we guarantee 10,000 hours operation, averaged over 100 tubes.
- Tight tolerances**
In these tubes the tolerances of electrical ratings are reduced in comparison with receiving tubes.
- Vibration and shock proof**
The tube withstands accelerations of 2.5 g at 50 c/s for lengthy periods and momentary shocks of 500 g for short periods.
- Cathode free from interface**
The cathode establishes no interface even in cases where the heated tube is operated without plate current over lengthy periods.

$U_f^{1)}$ **6,3** V
 I_f **1,7 A ± 85 mA**

Meßwerte · Measuring values

	a)		b)	
U_a	250	V	U_{ba}	275 V
U_{g2}	150	V	U_{bg2}	180 V
U_{g1}	ca. -15,5	V	U_{bg1}	+15,7 V
I_a	100	mA	R_k	300 Ω
I_{g2}	4	mA	R_{g1}	47 kΩ
S	27,5	mA/V	I_a	100 ± 15 mA
R_i	10	kΩ	I_{g2}	4 (< 6) mA
μ_{g2g1}	ca. 6,5		S	27,5 ± 5 mA/V
$-U_{g1} (I_a = 1 \text{ mA})$	< 30	V		

1) Die garantierte Lebensdauer gilt nur, wenn die Heizspannung in den Grenzen von ±5% gehalten wird (absolute Grenzen).
The guaranteed life applies only if the filament voltage is kept in the limits ±5% (absolute limits).

Ende der Lebensdauer, siehe „Meßwerte“ b) „Isolationswiderstand“

I_a	vom Anfangswert auf < 60 mA	abgesunken
S	vom Anfangswert auf < 19 mA/V	abgesunken
$-I_{g1}$	vom Anfangswert auf > 1 μA	angestiegen
$R_{isol} (a / \text{alle übrigen Elektroden})$	vom Anfangswert auf < 20 MΩ	abgesunken
$R_{isol} (g_1 / \text{alle übrigen Elektroden})$	vom Anfangswert auf < 20 MΩ	abgesunken



End of the life, see "Measuring values" b)

"Insulating resistance"

I_a	reduced from initial value to < 60 mA
S	reduced from initial value to < 19 mA/V
$-I_{g1}$	increased from initial value to > 1 μ A
R_{isol} (a / all any electrodes)	reduced from initial value to < 20 M Ω
R_{isol} (g_1 / all any electrodes)	reduced from initial value to < 20 M Ω

Isolationswiderstände · Insulating resistance

bei $U_{isol} = 400$ V	Gitter 1 / alle übrigen Elektroden	> 100	M Ω
	Anode / alle übrigen Elektroden	> 100	M Ω
	Grid 1 / all any electrodes	> 100	M Ω
	Anode / all any electrodes	> 100	M Ω

Heizfaden-Schaltfestigkeit · Heater cycling

Die Röhre läßt ein mindestens 2000maliges Ein- und Ausschalten zu (1 min. ein-, 1 min. ausgeschaltet). Hierbei $U_f = 7,6$ V, $U_{f/k+} = 125$ V

The tube can be switched in and off 2,000 times (1 min. in, 1 min. off). Meeting at $U_f = 7.6$ V, $U_{f/k+} = 125$ V

Betriebswerte · Typical operation

Wegen geringerer Streuungen wird der Betrieb mit großem Kathodenwiderstand und positiver Gittervorspannung empfohlen.

To obtain lower fluctuations operation with high cathode resistance and positive grid bias is recommended.

NF-Verstärker

Eintakt-A-Betrieb

Class A amplifier

U_a	250	V
U_{g2}	150	V
U_{g1}	ca. -15,5	V
I_a	100	mA
I_{g2} ausgest.	18	mA
R_a	2,7	k Ω
$U_{g1\text{eff}}$	3,82	V
N	11,5	W
k	10	%

2 Röhren in Gegentakt AB-Betrieb

2 tubes push-pull, class AB

U_a	300	V		
U_{g2}	150	V		
U_{g1}	-17	V		
R_{aa}	1,6	k Ω		
$U_{g1\text{eff}}$	0	0,24	9	V
I_a	2 \times 80	2 \times 182	mA	
I_{g2}	2 \times 2,5	2 \times 22	mA	
N	0	0,05	60	W
k			5	%



Grenzwerte, absolute · Absolute maximum ratings

U_{ao}	2000	V	I_k	300	mA
U_a	900	V	$I_{ksp}^{2)}$	1,5	A
$U_{asp}^{1)}$	8000	V	$R_{g1}^{3)}$	0,5	MΩ
N_a	27,5	W	$R_{g1}^{4)}$	1	MΩ
U_{g2o}	550	V	$U_{f/k+}$	200	V
U_{g2}	250	V	$U_{f/k-}$	100	V
N_{g2}	5	W	$R_{f/k}$	20	kΩ
$-U_{g1}$	150	V	t_{Kolben}	225	°C
N_{g1}	0,1	W			

1) Impulsdauer max. 18% einer Periode, max. 18 μs

2) Impulsdauer max. 10% einer Periode, max. 4 ms

3) U_{g1} fest · fixed grid bias

4) U_{g1} autom. · cathode grid bias

Pulse duration max. 18% per period, max. 18 μs

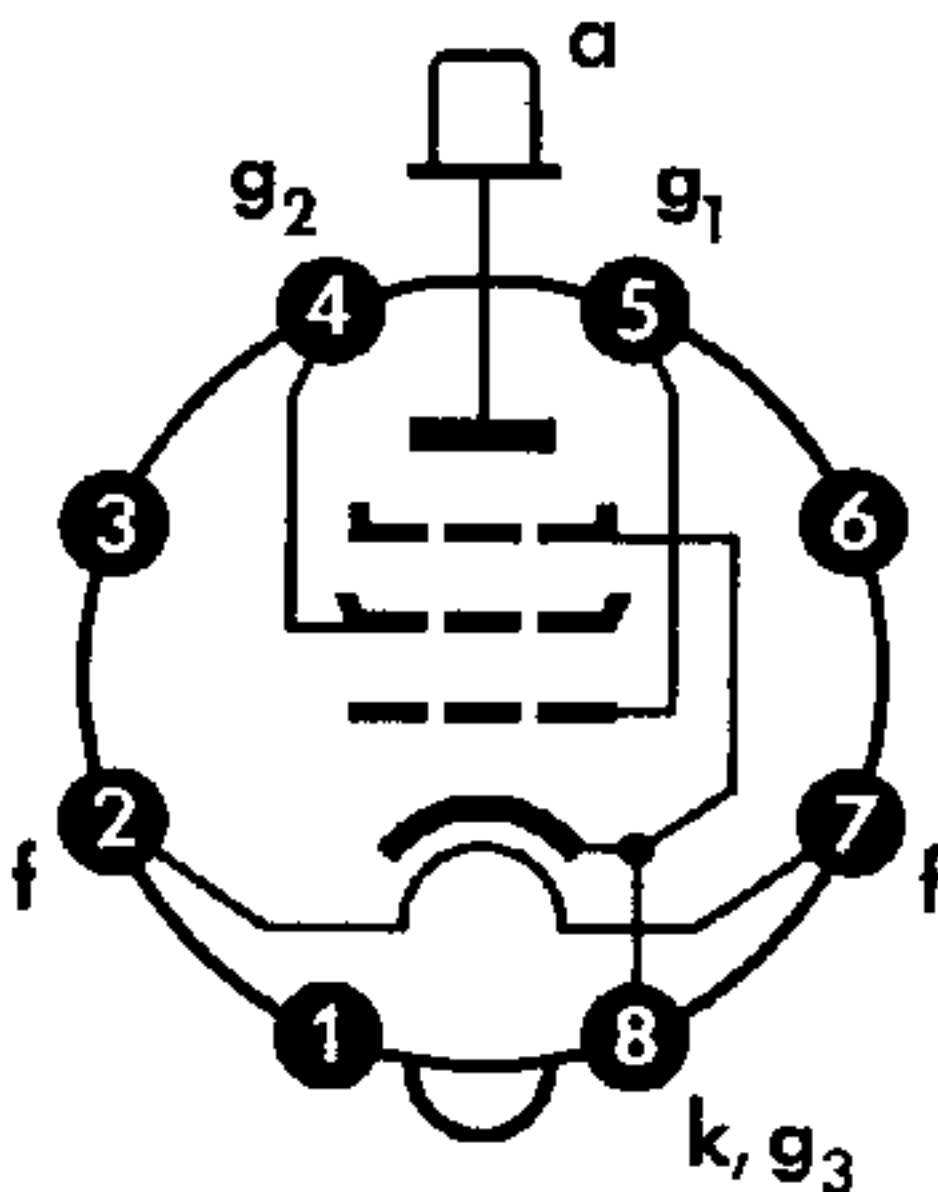
Pulse duration max. 10% per period, max. 4 ms

Kapazitäten · Capacitances

C_i	35	pF
C_o	17	pF
$C_{a/g1}$	< 2	pF

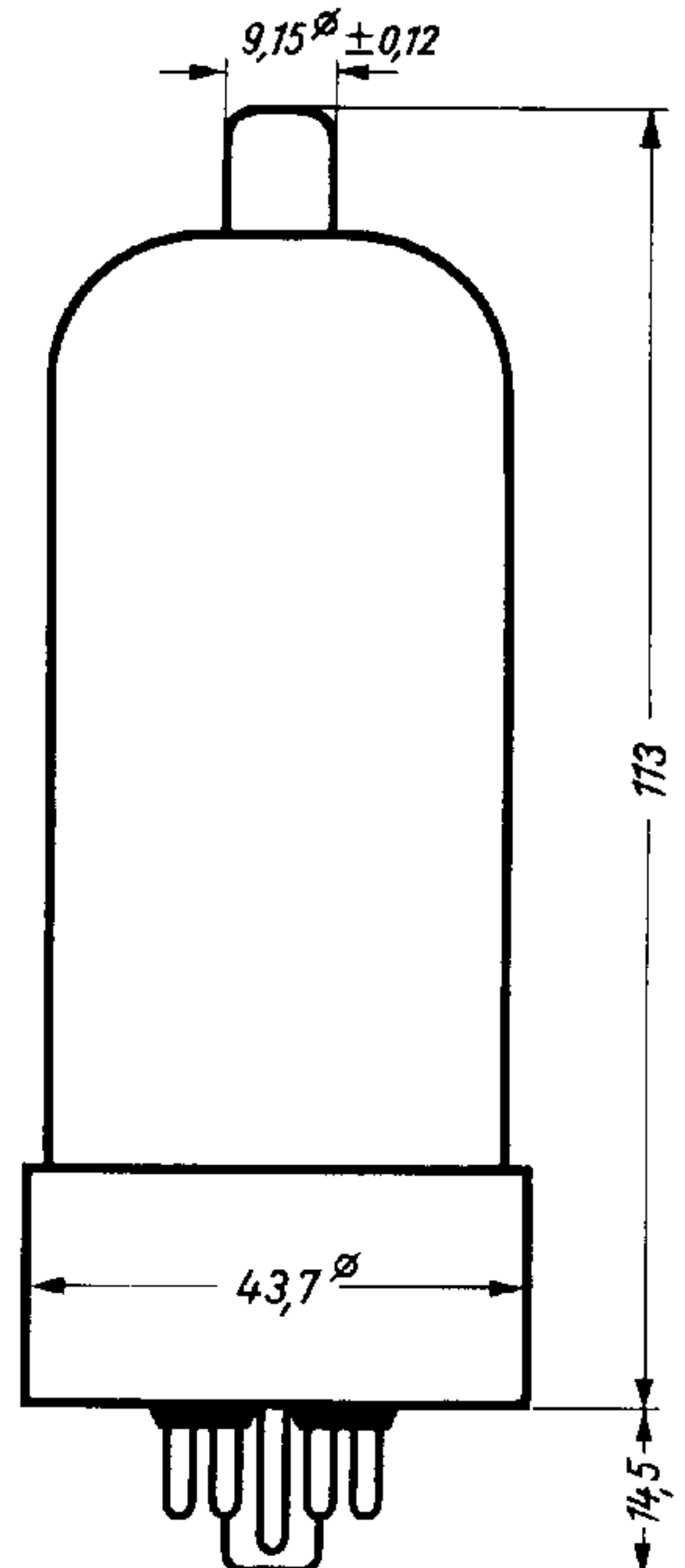
max. Abmessungen
max. dimensions

Sockelschaltbild
Base connection



Oktal

Freie Stifte bzw. Fassungskontakte dürfen nicht als Stützpunkte für Schaltmittel benutzt werden.
Free pins not to be connected externally.

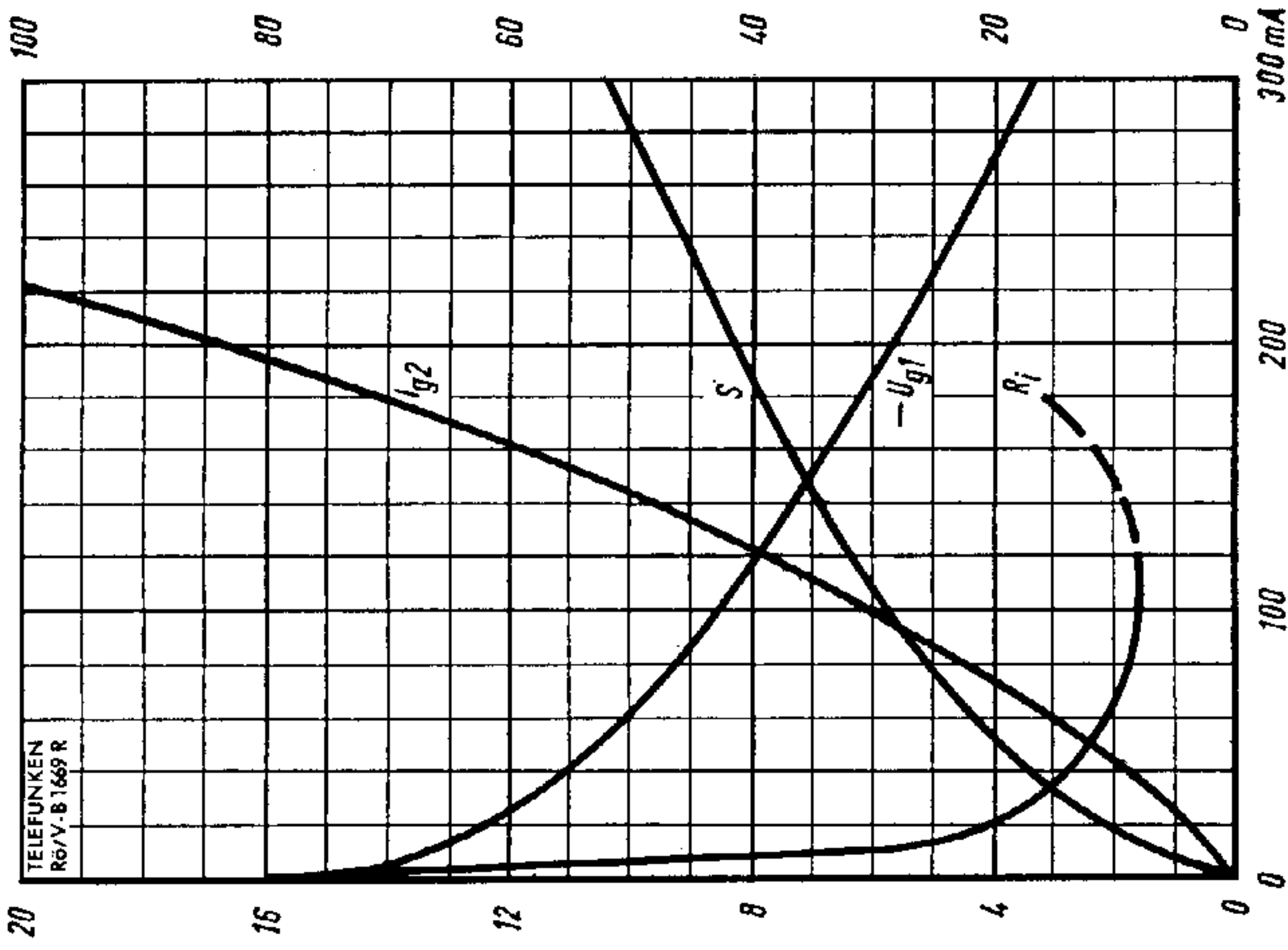


Gewicht · Weight
max. 110 g

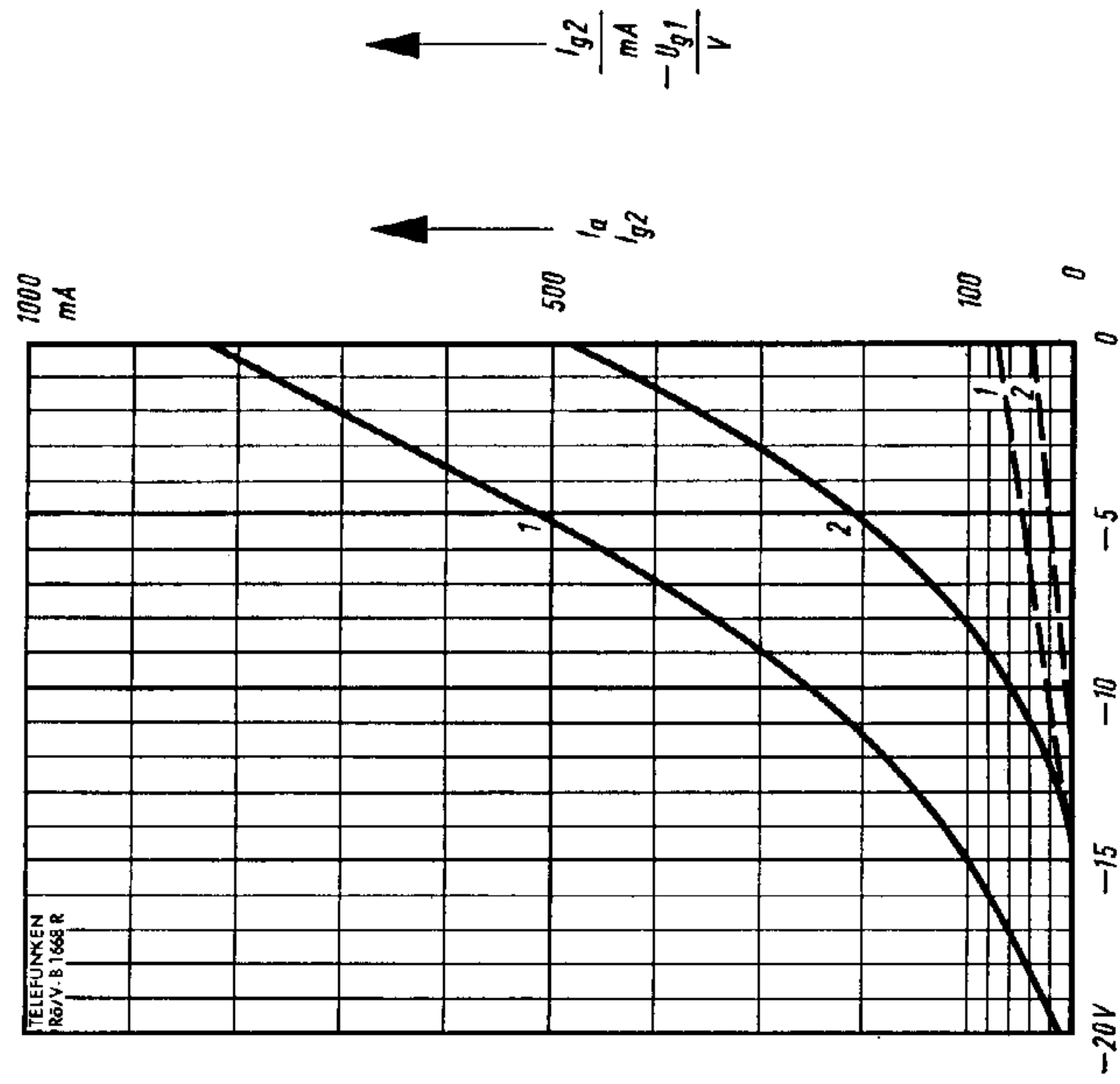


E130 L
7534

TELEFUNKEN

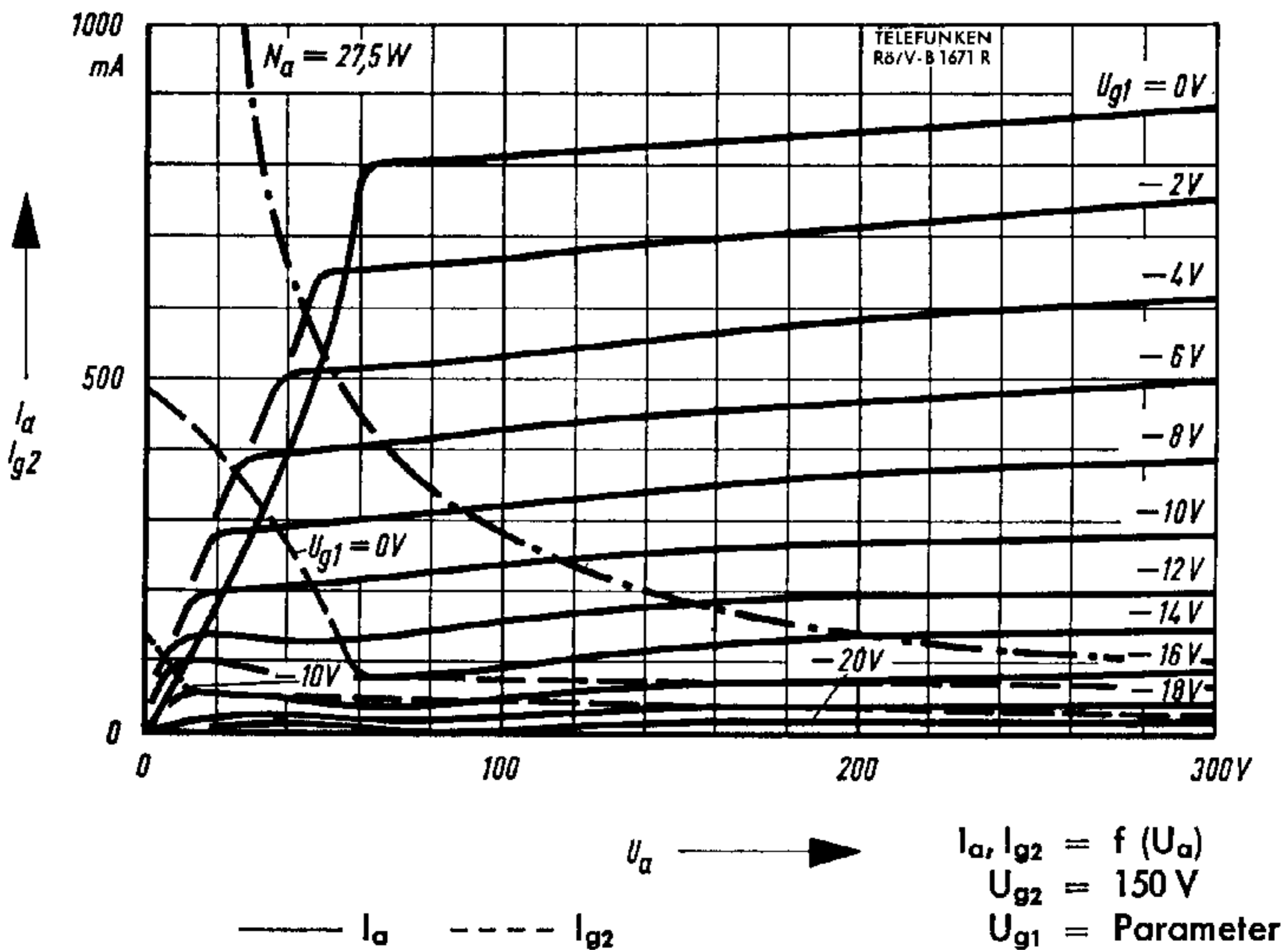
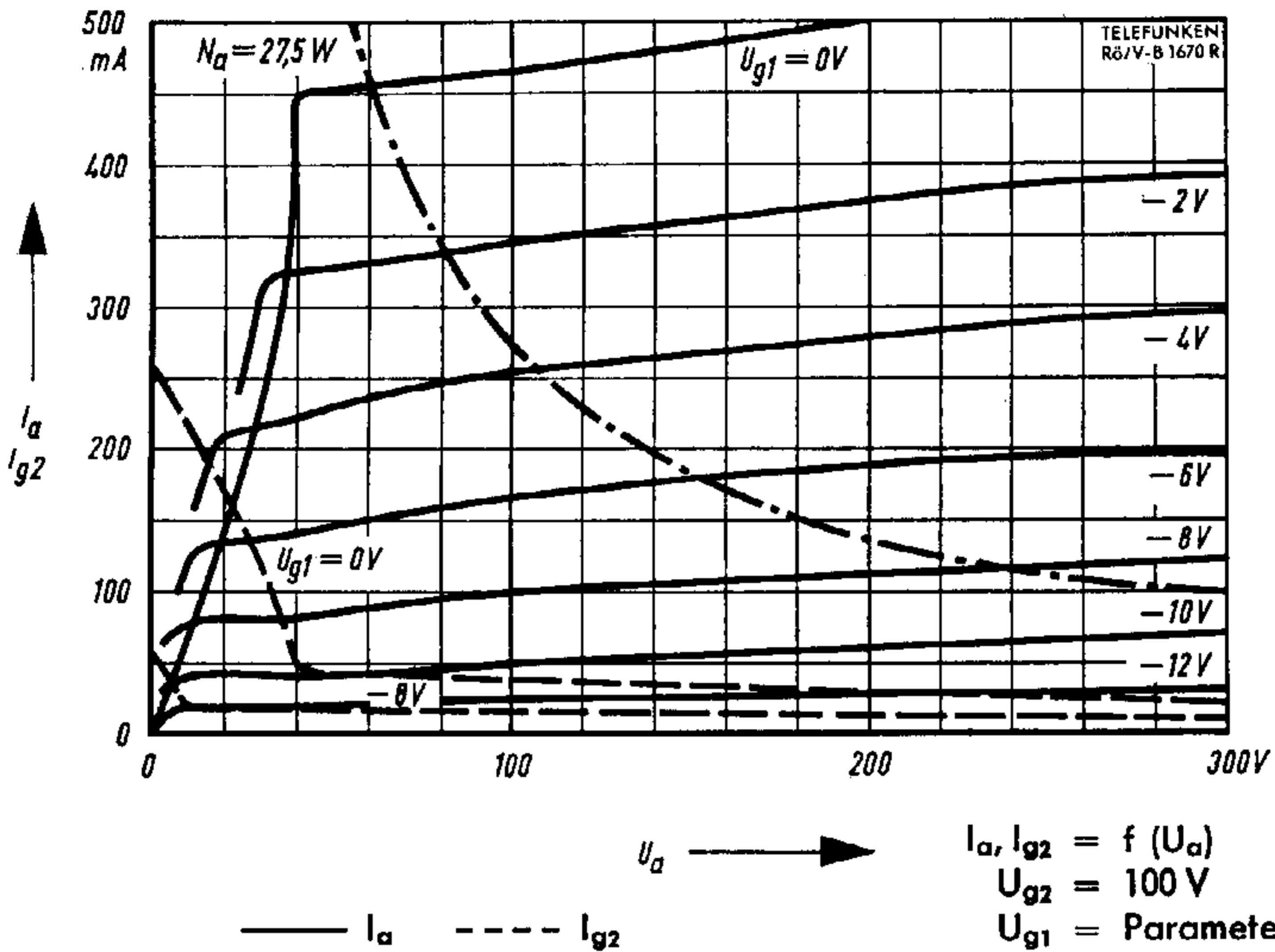


$S, R_i, U_{g1}, I_{g2} = f(I_a)$
 $U_a = 150 \text{ V}$
 $U_{g2} = 100 \text{ V}$



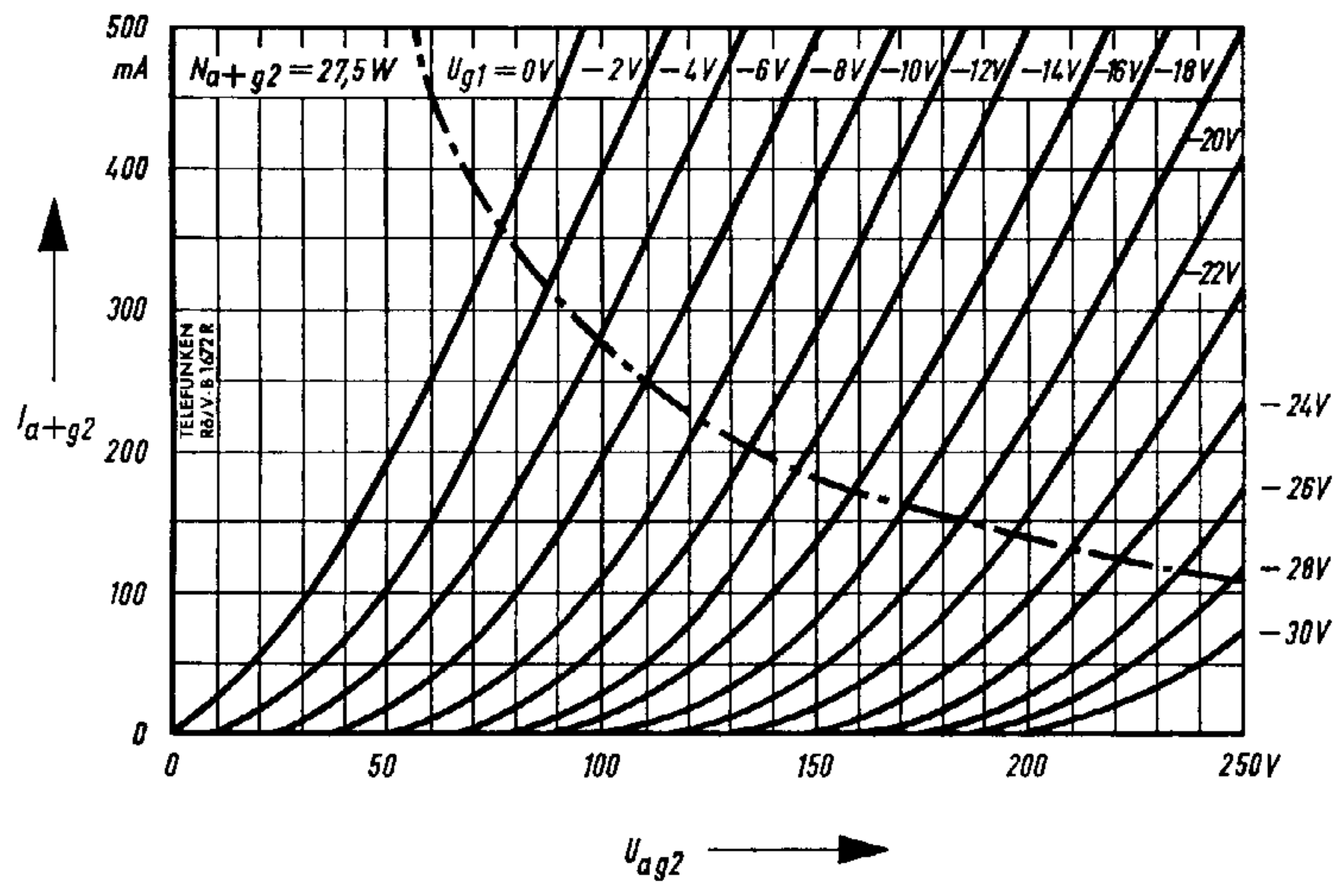
$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$
 $U_a = U_{g2} = \text{Parameter}$
1 $U_a = U_{g2} = 150 \text{ V}$
2 $U_a = U_{g2} = 100 \text{ V}$





E130 L
7534

TELEFUNKEN



$I_{a+g2} = f(U_{ag2})$
 $U_{g1} = \text{Parameter}$

Als Triode geschaltet · Connected as triode

