

Batterieröhre indirekt geheizt
 Parallelspeisung
 oder 2 Röhren in Serie
 Battery tube indirectly heated
 connected in parallel
 or 2 tubes in serie

TELEFUNKEN

ECH 83

Triode / regelbare
 Heptode für Mischstufen
 Triode / variable μ
 heptode for mixer stages

Vorläufige technische Daten · Tentative data

Röhre für Autoempfänger, deren Betriebsspannungen unmittelbar der 6,3 Volt- bzw. 12,6 Volt-Autobatterie entnommen werden können.

Tube for car-radios operating with 6.3/12.6 B+ supply.

U_f	6,3	V
I_f	300	mA

Meß- und Betriebswerte

Measuring values and typical operation

Triode

U_a	6,3	12,6	V
U_{bg}	0	0	V
R_g	47	47	k Ω
I_a	0,3	0,75	mA
S	0,8	1,4	mA/V
μ	14,6	18,3	

Heptode

Mischstufe · Mixer stage

U_a	6,3	12,6	V
U_{g2g4}	6,3	12,6	V
U_{bg1}	0	0	V
U_{bg3}	0	0	V
U_{osz}	1,1	1,7	V _{eff}
R_{g1}	1	1	M Ω
$R_{g3}^1)$	47	47	k Ω
I_a	50	170	μ A
I_{g2+g4}	80	300	μ A
I_{g3}	7	18	μ A
S_c	90	220	μ A/V
R_{ic}	1,3	1,5	M Ω

HF- oder ZF-Verstärker

RF- or IF-amplifier

U_a	6,3	12,6	V
U_{g2g3g4}	6,3	12,6	V
U_{bg1}	0	0	V
R_{g1}	1	1	M Ω
I_a	0,11	0,4	mA
$I_{g2+g3+g4}$	0,08	0,25	mA
S	0,35	0,75	mA/V
R_i	0,6	0,85	M Ω
r_{aeq}	8,5	6,5	k Ω

¹⁾ g_3 mit a_T verbunden · g_3 connected with a_T



Grenzwerte · Maximum ratings

Triode

U_a	30	V
I_k	3	mA
R_g	3	MΩ
U_{fk}	30	V

Heptode

U_a	30	V
U_{g2g4}	30	V
I_k	5	mA
R_{g1}	3	MΩ
R_{g3}	50	kΩ
U_{fk}	30	V
R_{fk}	20	kΩ

Kapazitäten · Capacitances

Triode

C_e	2,6	pF
C_a	2,1	pF
C_{ga}	≤ 1,0	pF

Heptode

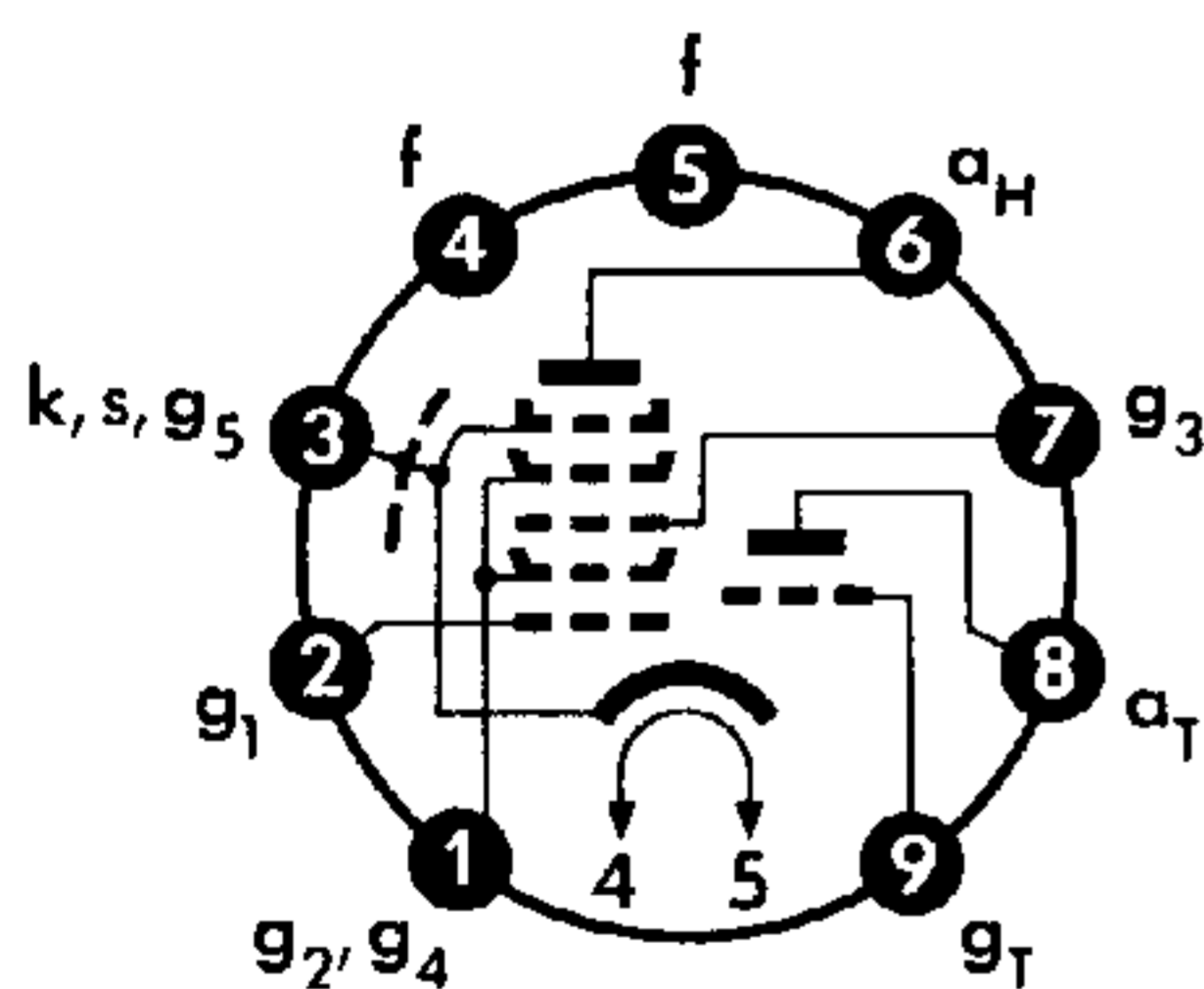
C_a	7,9	pF
C_{g1}	4,8	pF
C_{g3}	6,0	pF
C_{g1a}	≤ 0,012	pF
C_{g1g3}	0,3	pF

Triode / Heptode

C_{aHaT}	0,2	pF
C_{aHgT}	≤ 0,09	pF
C_{g1aT}	≤ 0,06	pF

C_{g1gT}	≤ 0,17	pF
$C_{g1/gT + g3}$	≤ 0,45	pF
$C_{aH/gT + g3}$	≤ 0,35	pF

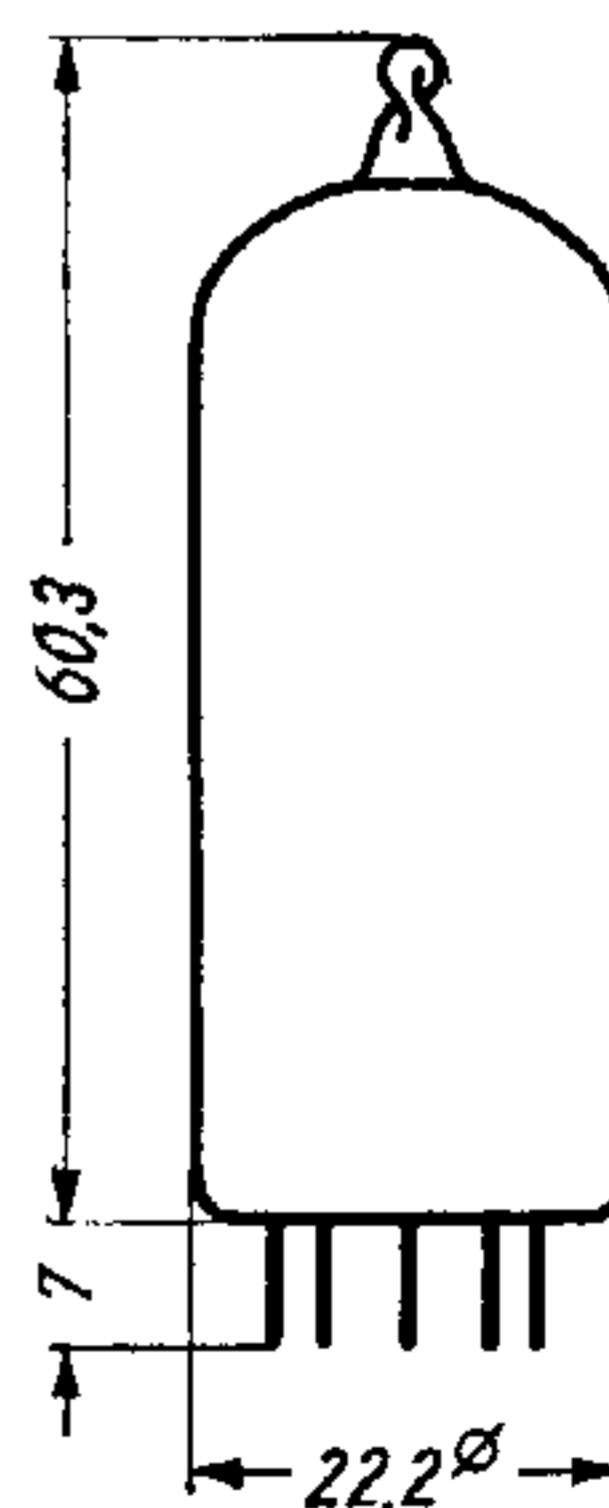
Sockelschaltbild
Base connection



Pico 9 · Noval

max. Abmessungen
max. dimensions

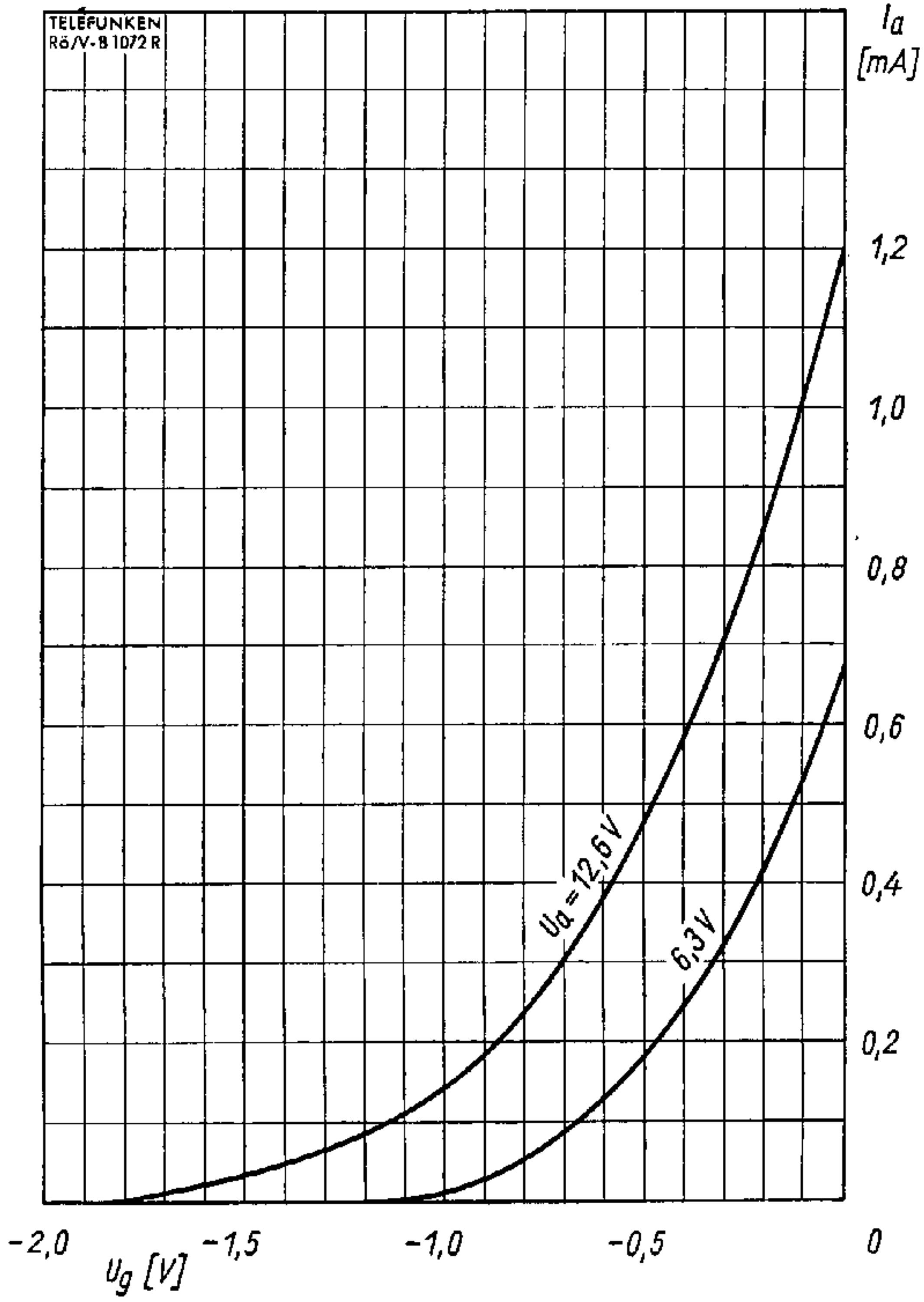
DIN 41539, Nenngröße 50, Form A



Gewicht · Weight
max. 18 g

Wenn notwendig, muß gegen Herausfallen der Röhre aus der Fassung Vorsorge getroffen werden.
Special precaution must be taken to prevent the tube from becoming dislodged.



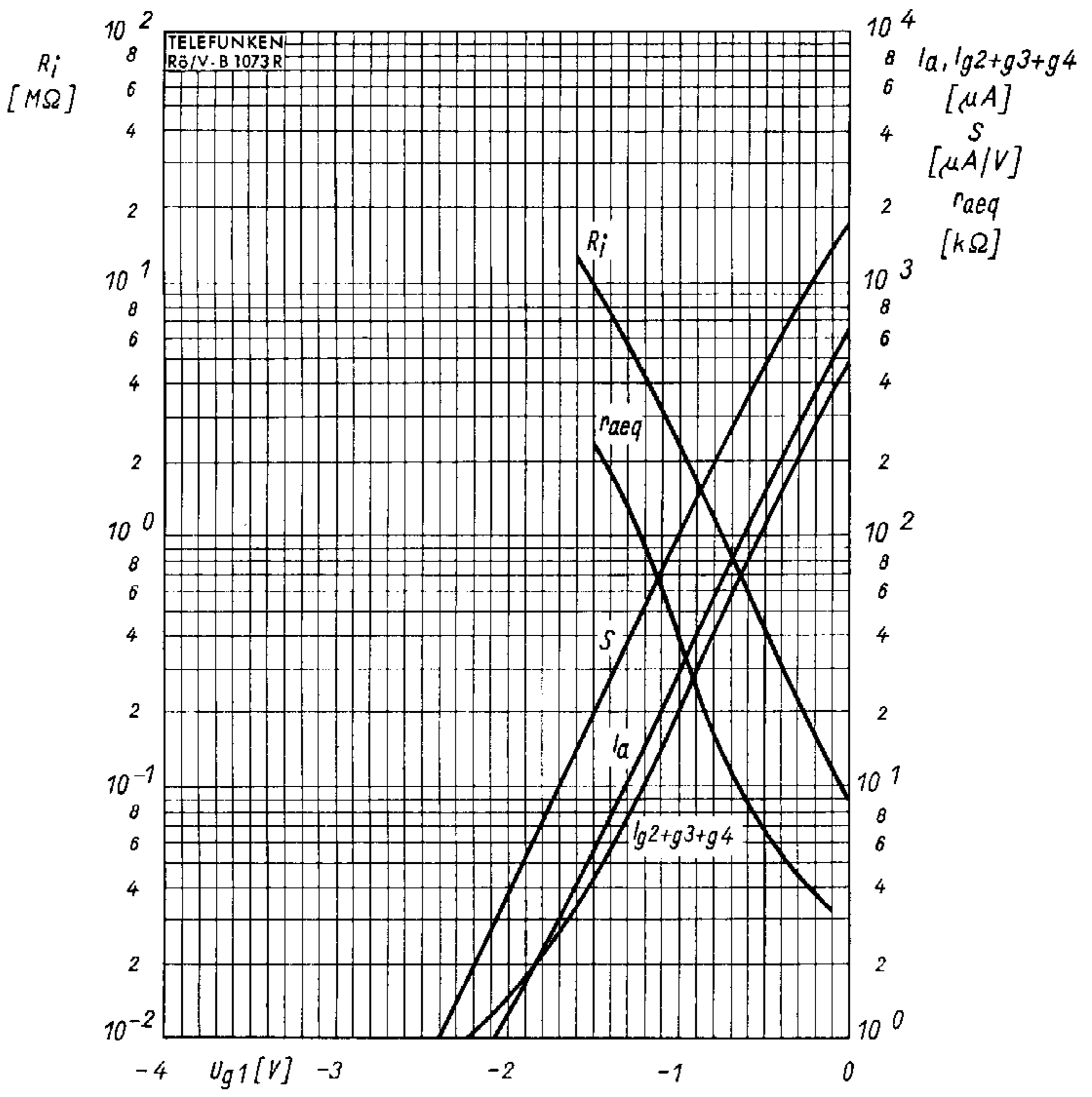


Triode

$$I_a = f(U_g)$$

$$U_a = \text{Parameter}$$



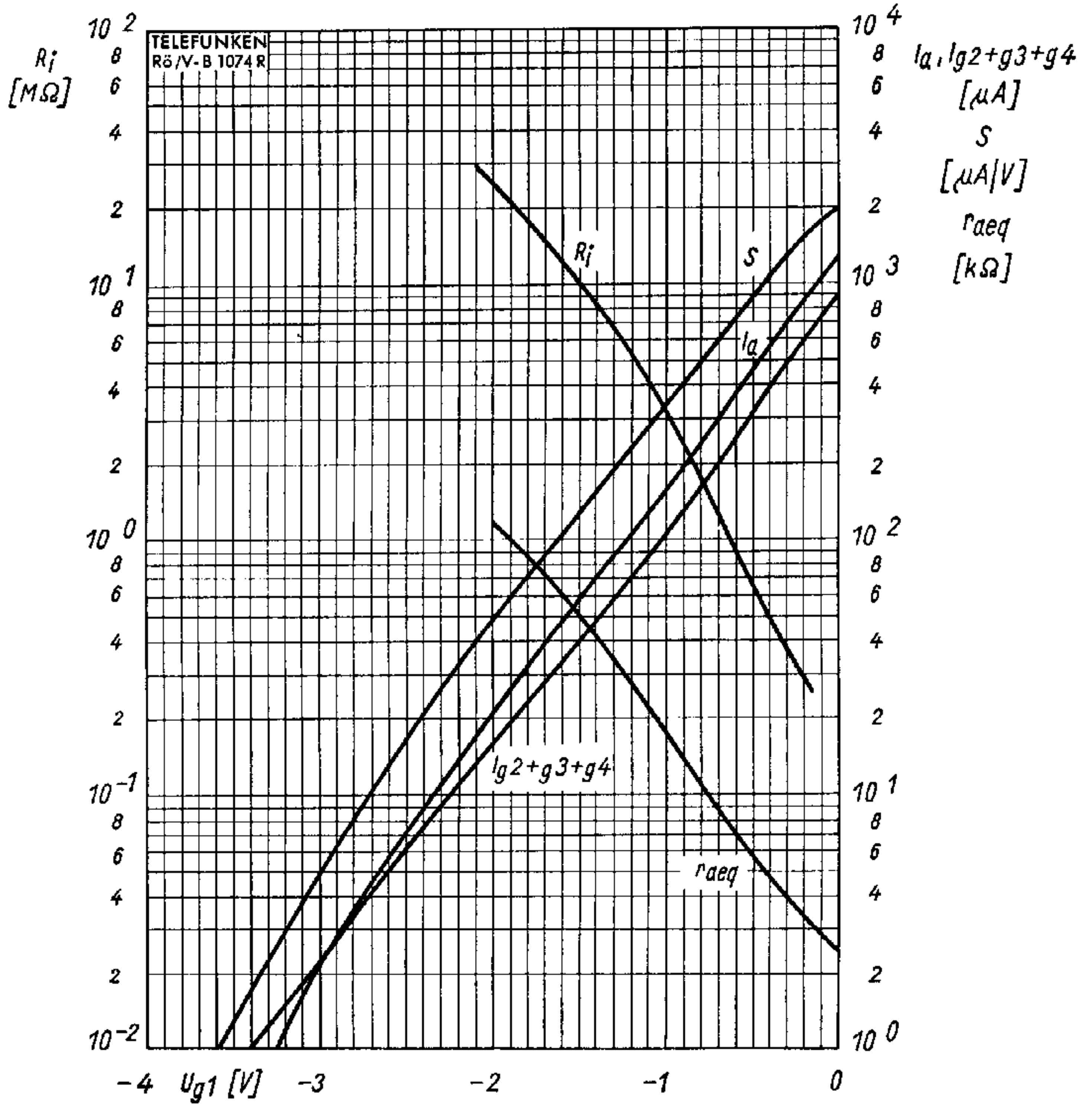


$I_a, I_{g2+g3+g4}, S, R_i, r_{aeq} = f(U_{g1})$
 $U_a = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2g3g4} = 6,3 \text{ V}$

Heptode

HF- oder ZF-Verstärker · RF- or IF-amplifier





$$I_a, I_{g2+g3+g4}, S, R_i, r_{aeq} = f(U_{g1})$$

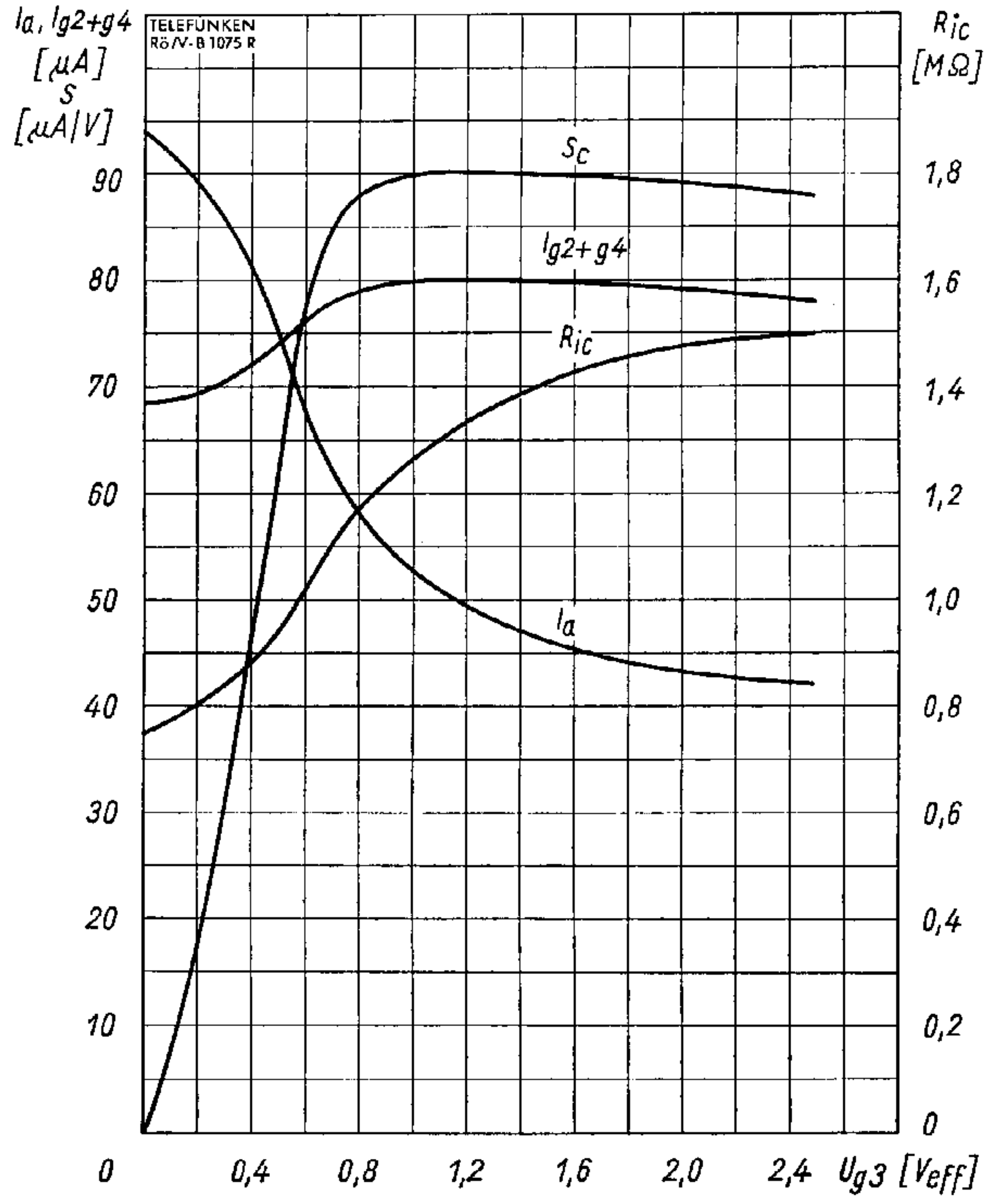
$$U_a = 12,6 \text{ V}$$

$$U_{g2g3g4} = 12,6 \text{ V}$$

Heptode

HF- oder ZF-Verstärker · RF- or IF-amplifier

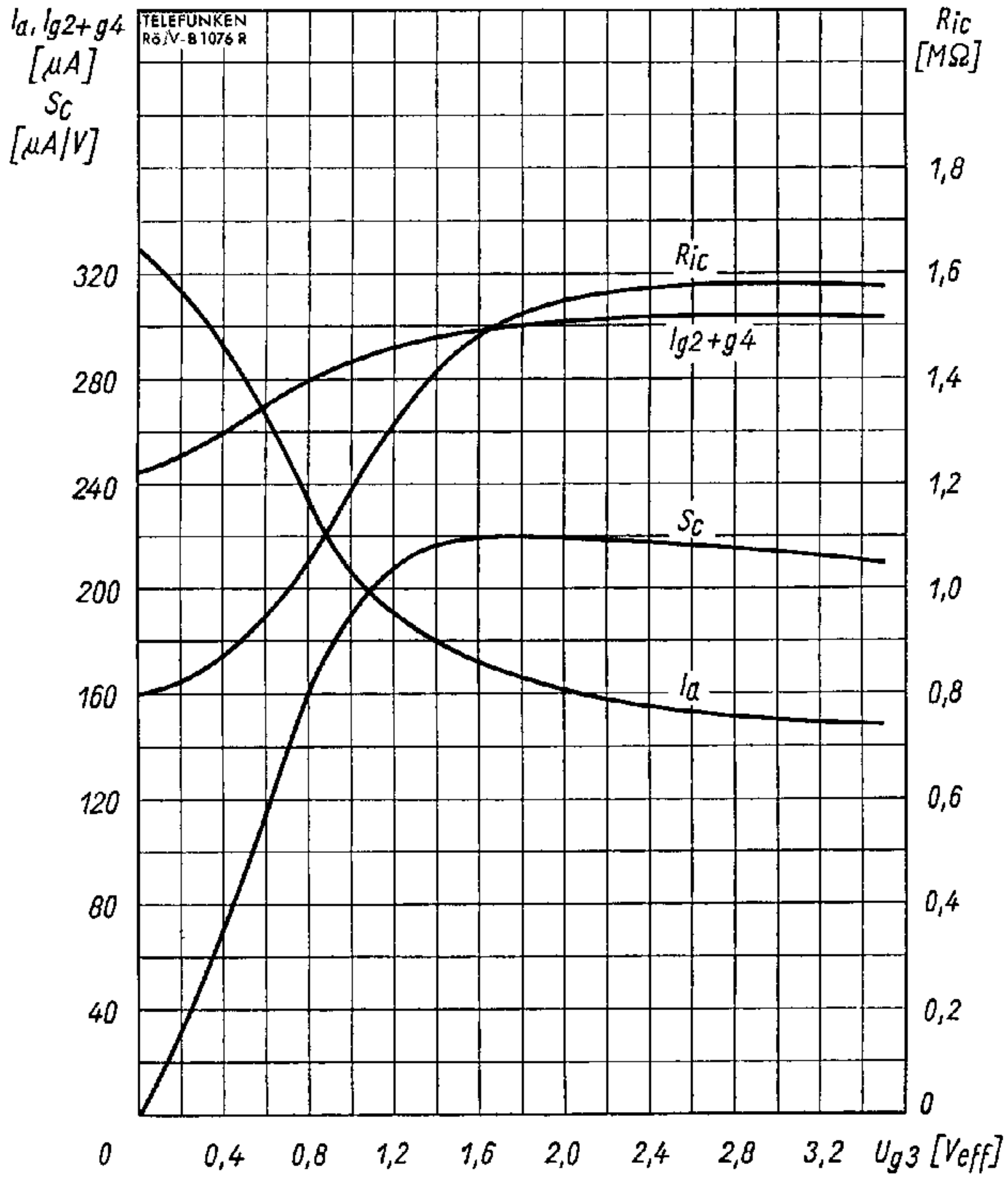




$I_a, I_{g2+g4}, S, R_{ic} = f(U_{g3})$
 $U_a = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2g4} = 6,3 \text{ V}$
 $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$
 $R_{g3} = 47 \text{ k}\Omega$

Heptode
als Mischer · as mixer





$$I_a, I_{g2+g4}, S_c, R_{ic} = f(U_{g3})$$

$$U_a = 12,6 \text{ V}$$

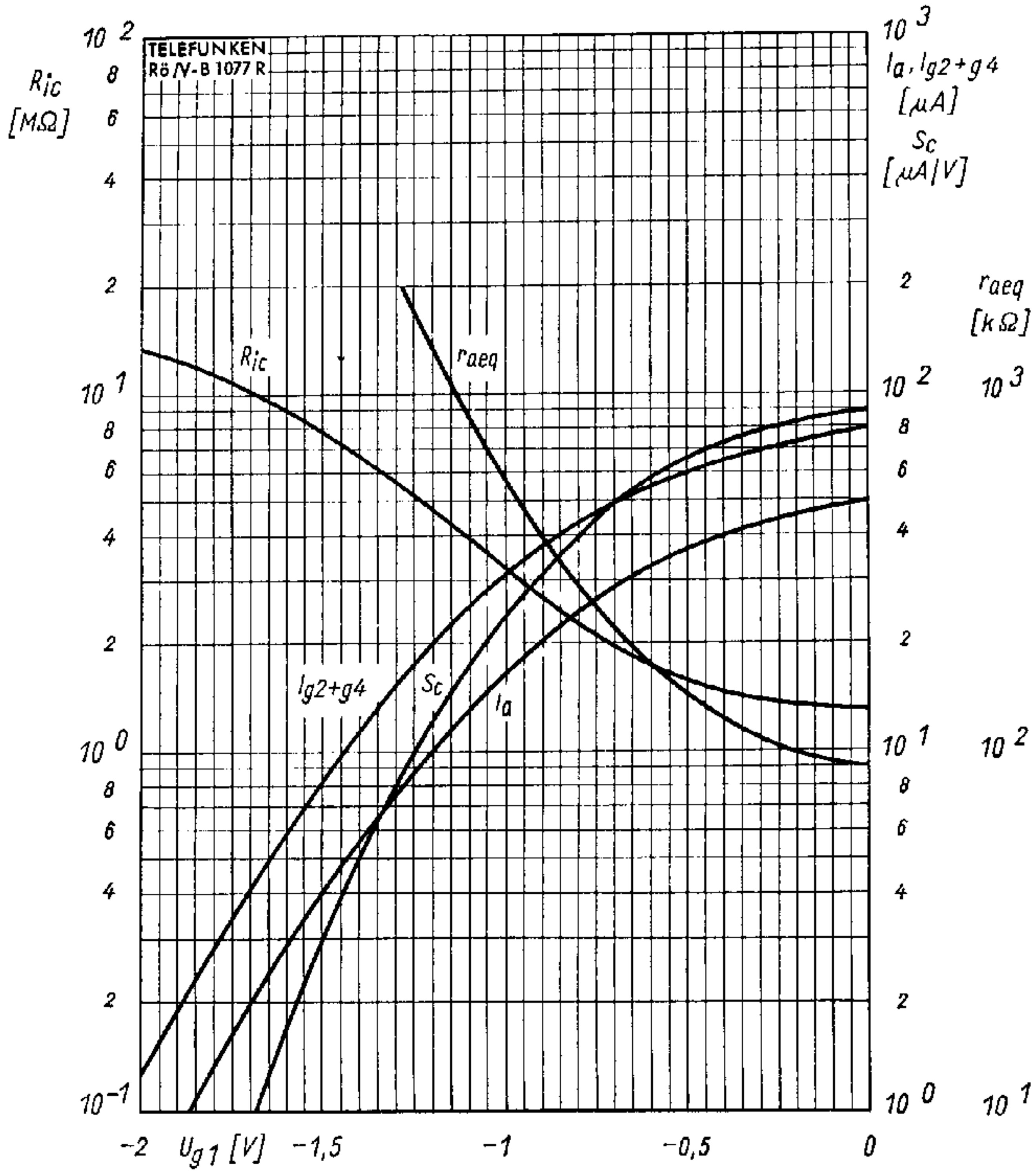
$$U_{g2g4} = 12,6 \text{ V}$$

$$R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$$

$$R_{g3} = 47 \text{ k}\Omega$$

Heptode
als Mischer · as mixer



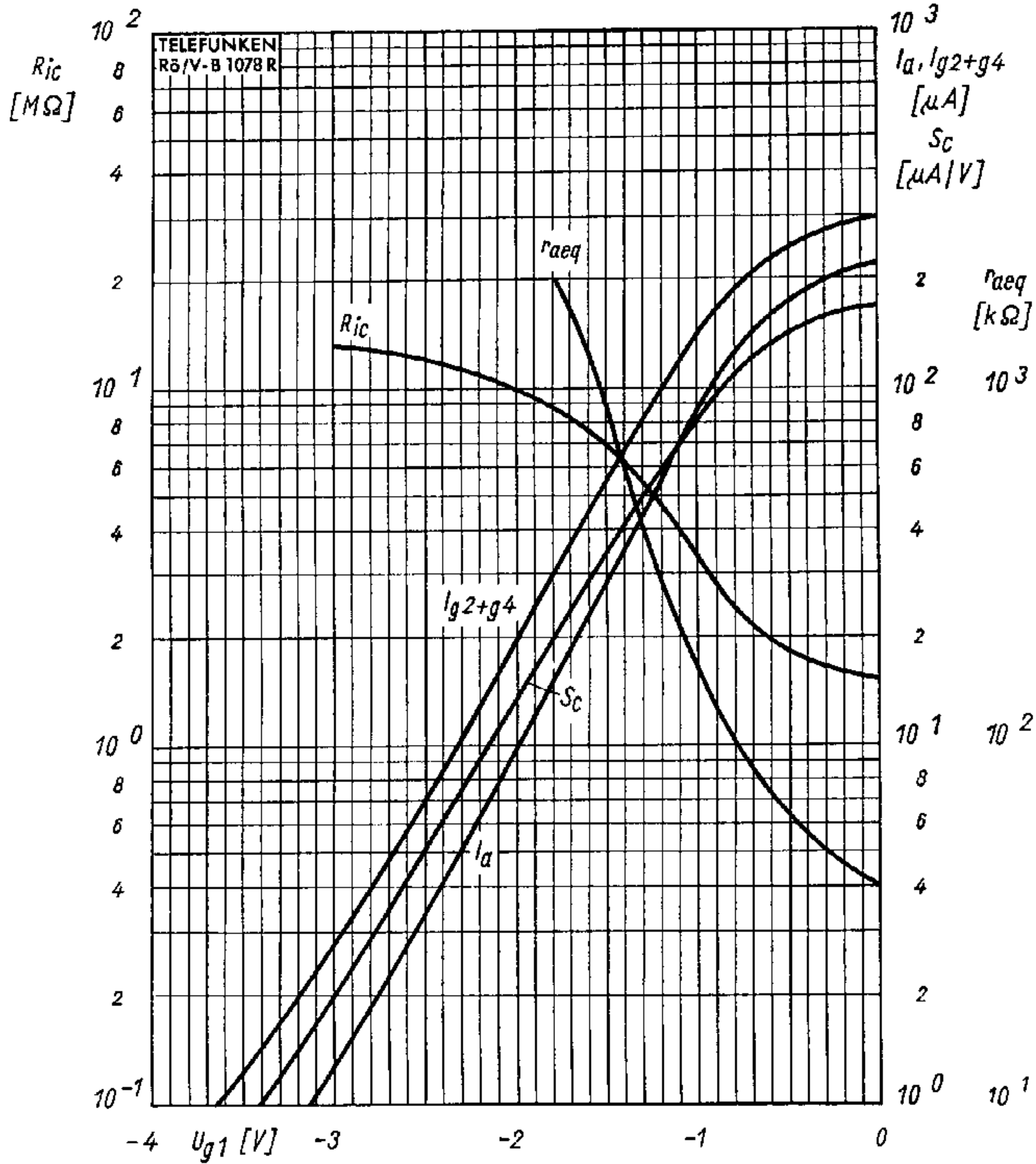


$I_a, I_{g2+g4}, S_c, R_{ic}, r_{aeg} = f(U_{g1})$
 $U_a = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2g4} = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g3} = 1,1 \text{ V}_{eff}$
 $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$
 $R_{g3} = 47 \text{ k}\Omega$

Heptode

als Mischer · as mixer





$I_a, I_{g2+g4}, S_c, R_{ic}, r_{aeq} = f(U_{g1})$
 $U_a = 12,6 \text{ V}$
 $U_{g2g4} = 12,6 \text{ V}$
 $U_{g3} = 1,7 \text{ V}_{eff}$
 $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$
 $R_{g3} = 47 \text{ k}\Omega$

Heptode
als Mischer • as mixer

