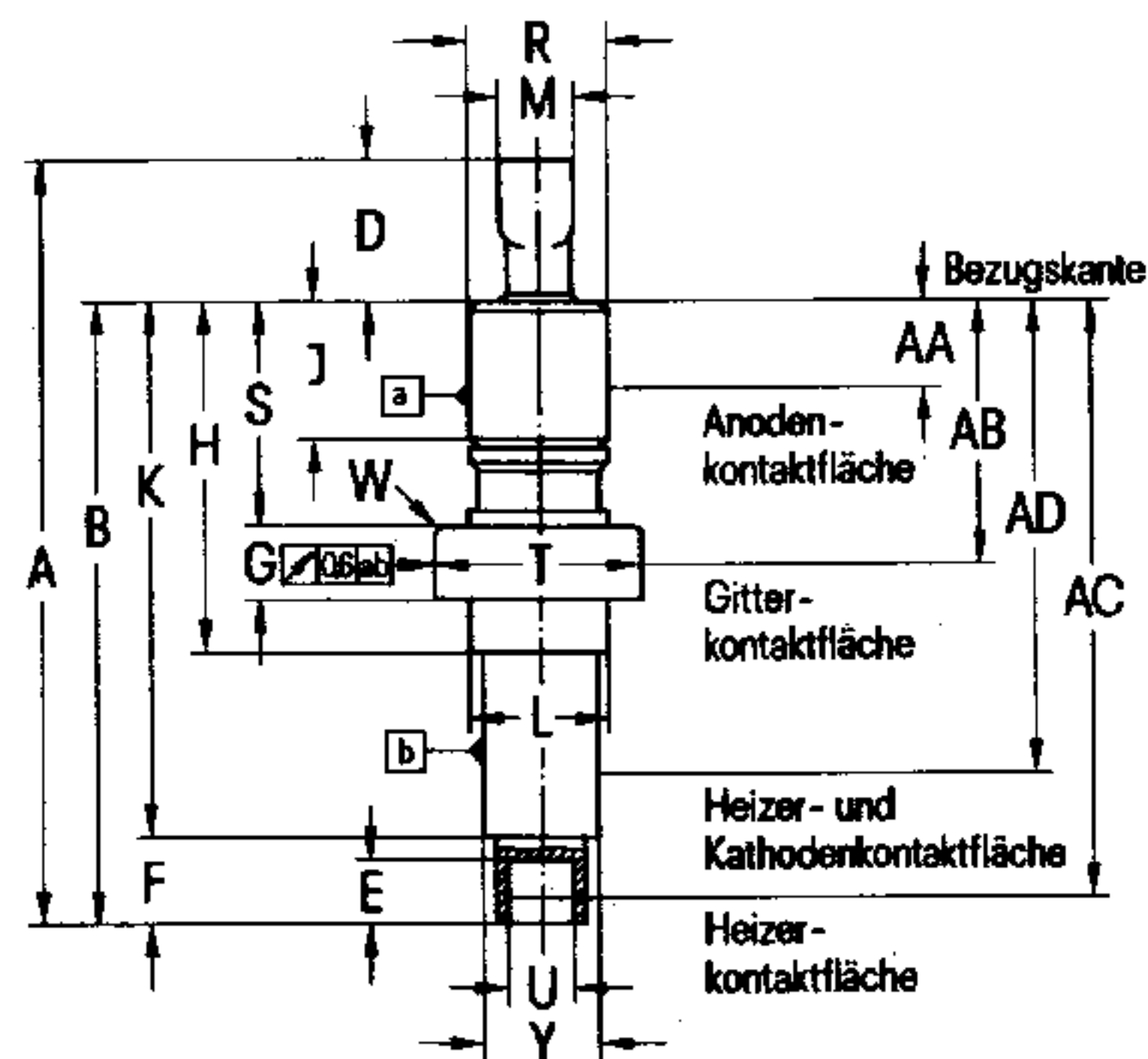


Konduktionsgekühlte Scheibentriode in Metall-Keramik-Ausführung für Oszillatoren und Verstärker bis etwa 7 GHz und Frequenzvervielfacher bis etwa 9 GHz.

Unter der Typenbezeichnung RH 6 C ist die Röhre mit Radiator lieferbar.


Maßtabelle

	min	max
A		48,40
B	37,90	39,40
D		9,00
E	3,90	4,30
F	4,80	5,80
G	4,60	4,85
H	21,00	22,20
J		8,80 ¹⁾
K	32,70	34,00
L	∅ 8,60	∅ 8,80
M		7,00
R	∅ 8,80	∅ 8,90
S	13,65	14,05
T	∅ 12,95	∅ 13,10
U	∅ 4,00	∅ 4,20
W		R 0,60
Y	∅ 7,20	∅ 7,35
AA	3,00	8,00 ²⁾
AB	14,80	18,20 ²⁾
AC	35,70	37,70 ²⁾
AD	23,00	32,00 ²⁾

¹⁾ Auf dieser Länge ist Klemmkontakt erlaubt.

²⁾ Für Anschluß der Kontaktfedern.

Einbaulage

Gewicht

Abmessung der Verpackung

beliebig

netto etwa 11 g, brutto etwa 30 g

55 mm x 55 mm x 145 mm

Heizung

Heizspannung	U_F	6,0	V	1)
Heizstrom	I_F	$\approx 0,8$	A	

Heizart: indirekt durch Wechselstrom, Parallelspeisung
Kathode: Metall-Kapillar-Kathode (Vorratskathode)

Kennwerte

		min	nom	max	
Anodenspeisespannung	$U_{B A}$		420		V
Gitterspeisespannung	$U_{B G}$		20		V
Kathodenwiderstand	R_K		390		Ω
Anodenstrom	I_A	55	60	65	mA
Steilheit	S	13	16	20	mA/V
Verstärkungsfaktor	μ		≈ 60		

Kapazitäten

Kathode/Gitter	C_{kg}		$2,6 \pm 0,6$	pF
Kathode/Anode	C_{ka}	\leq	20	fF
Gitter/Anode	C_{ga}		$1,7 \pm 0,2$	pF
Kathode/Gitter ($U_F = 6,0 \text{ V}, I_K = 0$)	C_{kg}		$3,4 \pm 0,7$	pF
Kathode/Anode ($U_F = 6,0 \text{ V}, I_K = 0$)	C_{ka}	\leq	35	fF

1) Wird beim Betrieb als Oszillator oder Verstärker ein Kathodenstrom von $< 70 \text{ mA}$ benötigt, so ist im Interesse einer längeren Lebensdauer die Heizspannung zu reduzieren. Das Diagramm $U_F = f(I_K)$ zeigt den Mindestwert der Heizspannung in Abhängigkeit vom Kathodenstrom; der langzeitige Mittelwert von U_F soll auf oder oberhalb der Kurve liegen, jedoch keinesfalls $6,1 \text{ V}$ überschreiten. Ein Beispiel für erzielbare Leistungen bei reduzierter Heizspannung ergeben die Kennlinien im Diagramm $P_2 = f(f), I_G \leq 10 \text{ mA}$. Die Heizspannung soll weniger als $\pm 2\%$ (absolute Grenzen) um den Einstellwert schwanken.

Grenzdaten (absolute Werte)

Anodenkaltspannung	U_{A0}	max	800	V
Anodenspannung	U_A	max	600	V
Anodenverlustleistung	P_A	max	25	W ¹⁾
Gitterspannung	U_G	max	-50	V
Gitterspannung	U_G	max	0	V
Gitterverlustleistung	P_G	max	0,2	W
Gitterstrom	I_G	max	12	mA ²⁾
Gitterwiderstand	R_G	max	50	k Ω
Treiberleistung	P_1	max	1	W ³⁾
Kathodenstrom	I_K	max	75	mA
Kathodenspitzenstrom	I_{KM}	max	250	mA
Oberflächentemperatur	t_{surf}	max	180	$^{\circ}\text{C}$

Betriebsdaten**Dauerstrich-Oszillator**

Frequenz	f	4	4	4	6	6	GHz ⁴⁾
Heizspannung	U_F	5,4	5,7	6,0	5,7	6,0	V
Anodenspeisespannung	U_{BA}	260	320	420	320	420	V
Gitterspeisespannung	U_{BG}	10	20	20	20	20	V
Kathodenwiderstand	R_K	800	800	800	800	800	Ω ⁵⁾
Anodenstrom	I_A	20	45	60	45	60	mA
Gitterstrom	I_G	≈ 5	≈ 7	≈ 9	≈ 6	≈ 8	mA
Ausgangsleistung	P_2	0,4	1,7	4,5	0,65	1,8	W

Verdoppler

Frequenz	f	3/6	4,5/9	GHz
Heizspannung	U_F	5,8	5,8	V
Anodenspeisespannung	U_{BA}	420	420	V
Gitterspeisespannung	U_{BG}	20	20	V
Kathodenwiderstand	R_K	1	1	k Ω ⁵⁾
Treiberleistung	P_1	500	500	mW
Anodenstrom	I_A	35	35	mA
Gitterstrom	I_G	≈ 3	≈ 3	mA
Ausgangsleistung	P_2	440	150	mW

¹⁾ Weitere Angaben siehe Kühlung.

²⁾ Der angegebene Wert darf auch kurzzeitig nicht überschritten werden (z.B. beim Abstimmen eines Oszillators).

³⁾ In Gitterbasisschaltung.

⁴⁾ Bei Frequenzen über 5 GHz müssen zur Vermeidung von Umfangswellen rotationssymmetrische Anodenkreise verwendet werden.

⁵⁾ Es ist ein veränderbarer Kathodenwiderstand der genannten Größe vorzusehen, mit dem der angegebene Anodenstrom eingestellt wird.

Betriebsdaten

Verdreifacher

Frequenz	f	2/6	3/9	GHz
Heizspannung	U_F	5,7	5,7	V
Anodenspeisespannung	$U_{B A}$	420	420	V
Gitterspeisespannung	$U_{B G}$	20	20	V
Kathodenwiderstand	R_K	2	2	k Ω ¹⁾
Treiberleistung	P_1	500	500	mW
Anodenstrom	I_A	20	20	mA
Gitterstrom	I_G	≈ 1	≈ 1	mA
Ausgangsleistung	P_2	130	40	mW

Verstärker

Frequenz	f	1	3	GHz
Bandbreite	B	20	30	MHz
Heizspannung	U_F	6,0	6,0	V
Anodenspannung	U_A	400	400	V
Anodenstrom	I_A	60	60	mA
Leistungsverstärkung ($P_2 < 1$ W)	V_p	14	14	dB
Ausgangsleistung ($V_p = 10$ dB)	P_2	9	6	W

¹⁾ Es ist ein veränderbarer Kathodenwiderstand der genannten Größe vorzusehen, mit dem der angegebene Anodenstrom eingestellt wird.

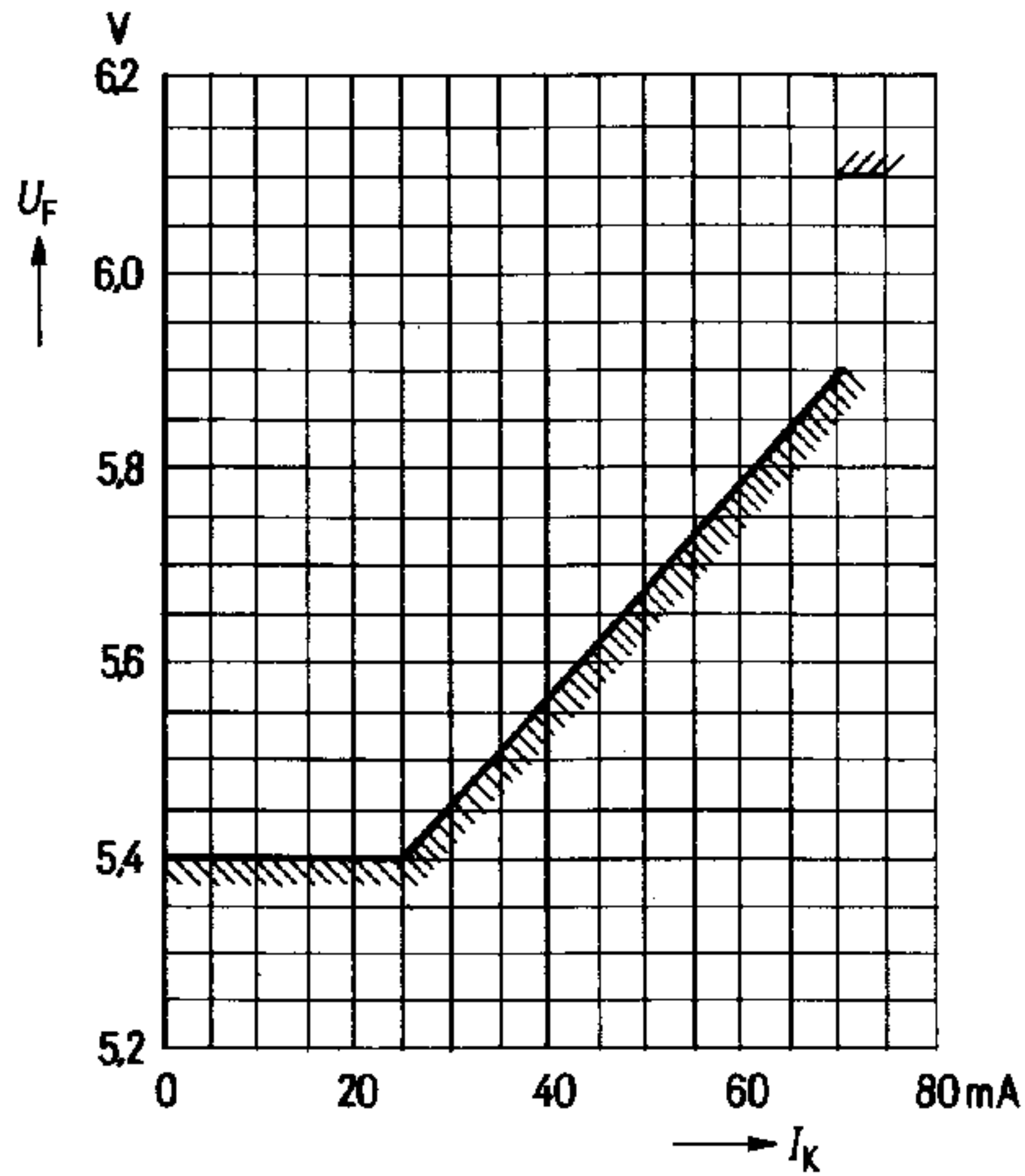
Allgemeine Hinweise**Einbau**

Zur Kontaktierung der Röhre müssen ausreichend nachgiebige Federkontaktstreifen verwendet werden; die Lage der Röhre ist beliebig. Die Bezugskante (siehe Maßbild) soll zugleich als Anschlagkante verwendet werden. Der Pumpstutzen darf nicht als Gleichspannungszuführung verwendet werden.

Konduktionskühlung

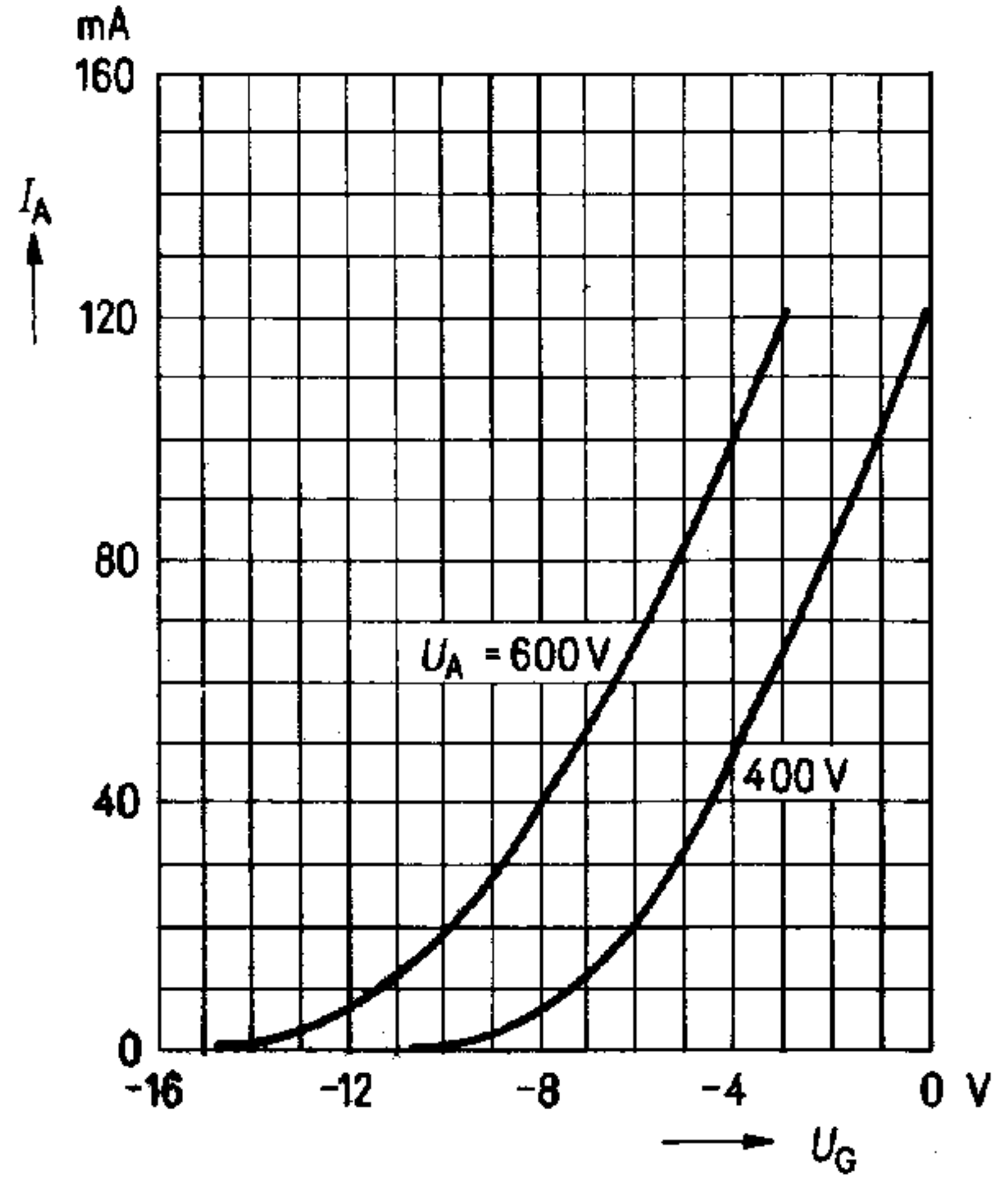
Zur Ableitung der Wärme von der Anode ist Konduktionskühlung erforderlich. Bei einer Verlustleistung von etwa > 10 W ist besonders auf guten Wärmekontakt zu achten. Es empfiehlt sich, zur Ableitung der Wärme an die Umgebung oder größere Metallteile – z.B. das Chassis – einen geeigneten Adapter auf den Anodenanschluß zu klemmen. Auch eine Wärmeableitung vom Kathodenanschluß kann erforderlich sein. Maßgebend ist in jedem Anwendungsfall, daß die maximal zulässige Temperatur von 180°C (absolute Grenze) an keiner Stelle der Röhrenoberfläche überschritten werden darf.

$$U_F = f(I_K)$$



$$I_A = f(U_G)$$

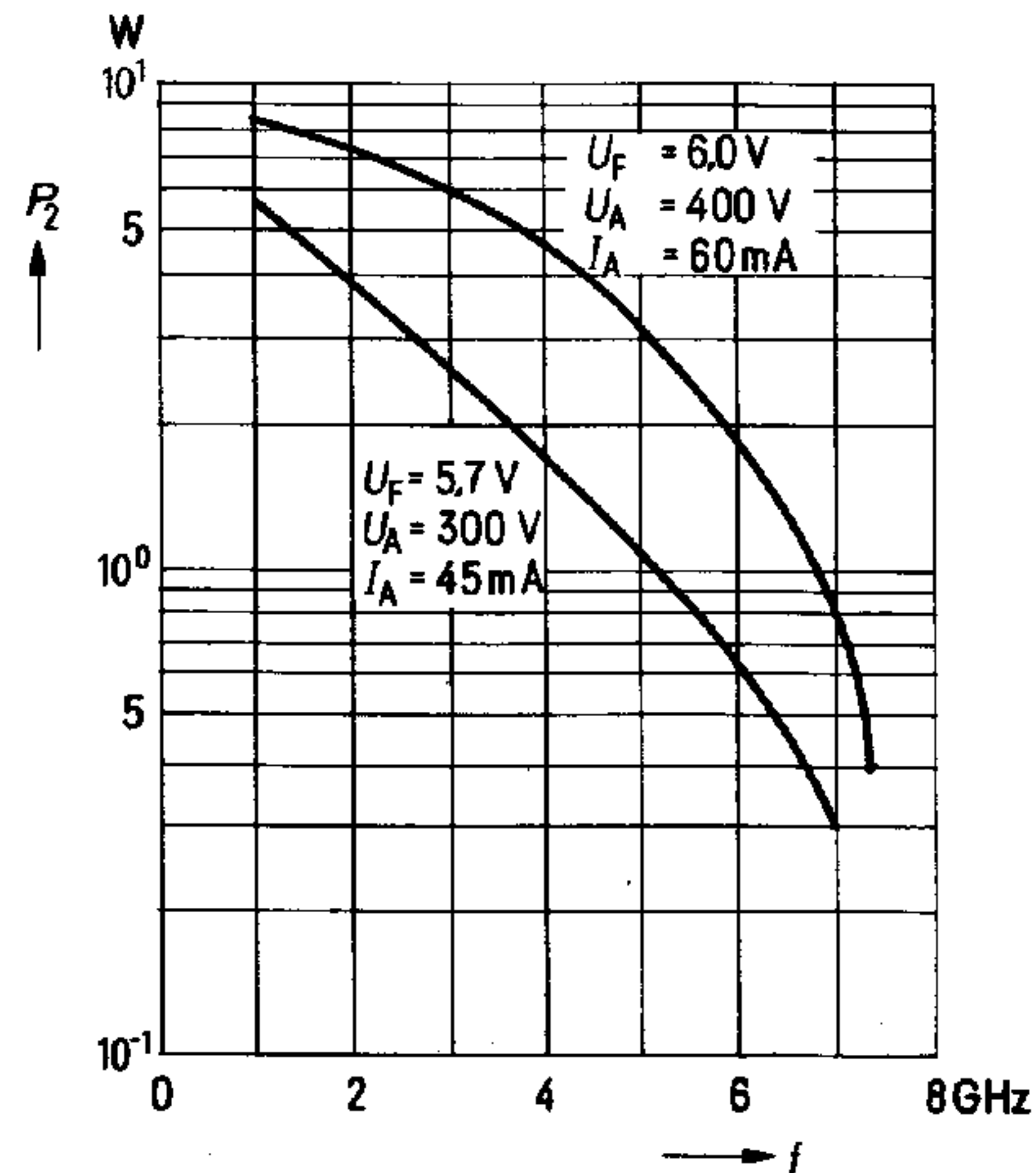
Parameter = U_A



$$P_2 = f(f)$$

Dauerstrich-Oszillator mit optimaler Rückkopplung

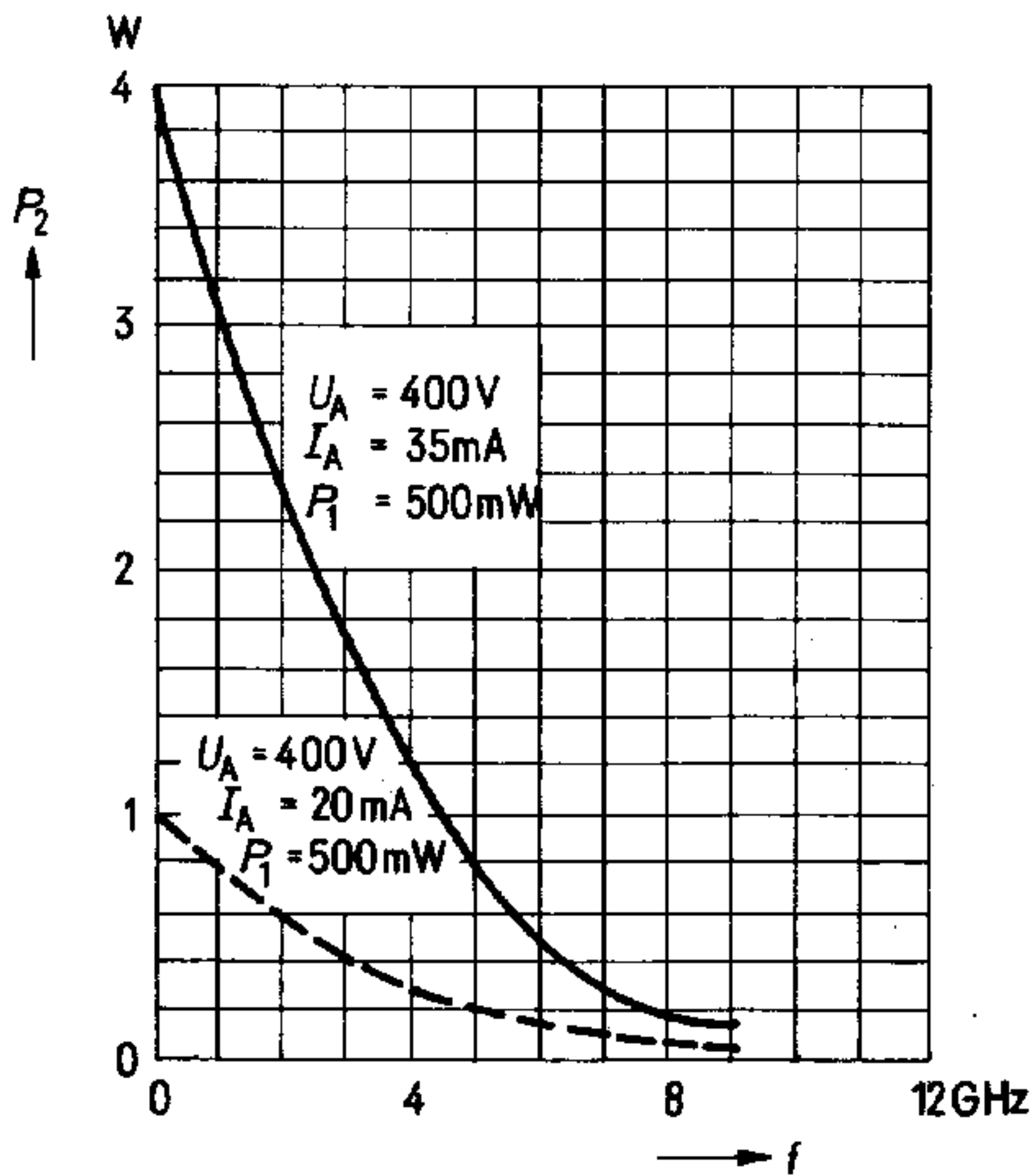
$I_G \leq 10$ mA



$$P_2 = f(f)$$

Frequenzverdoppler

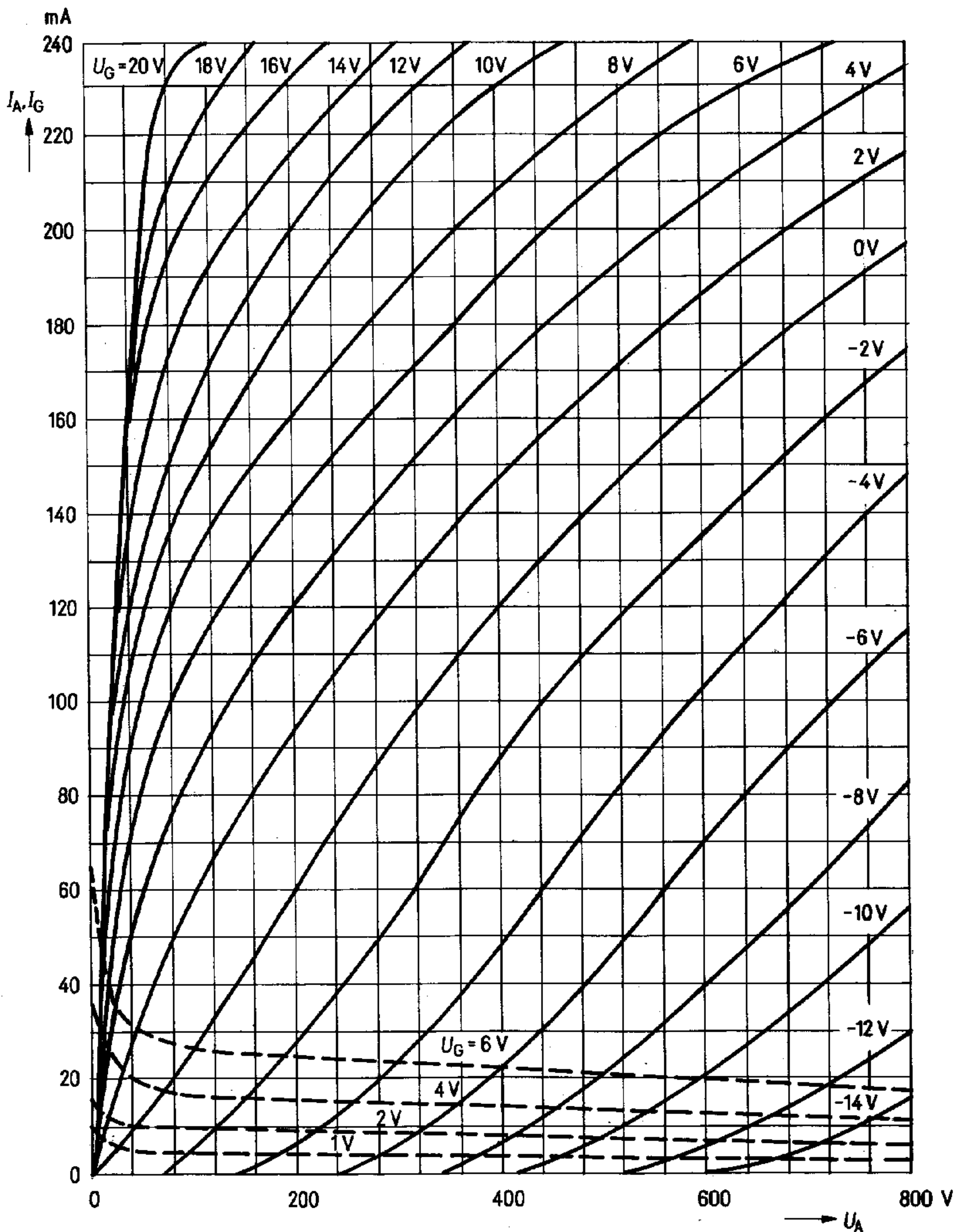
Frequenzverdreifacher



$I_A = f(U_A)$ —————

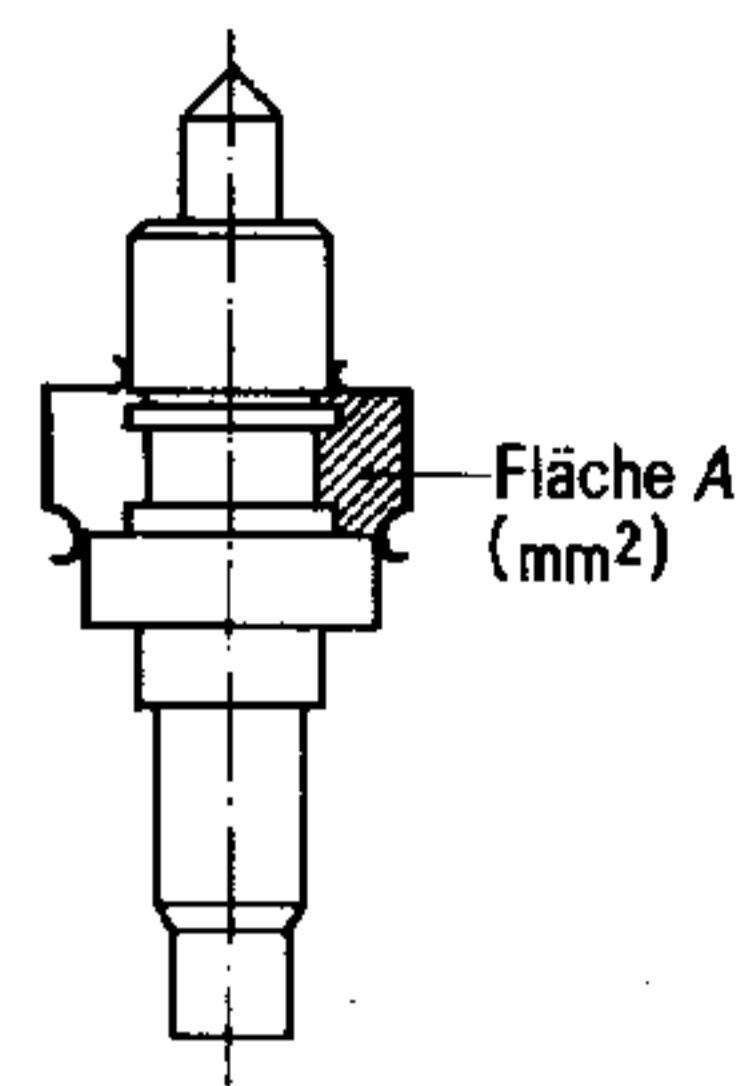
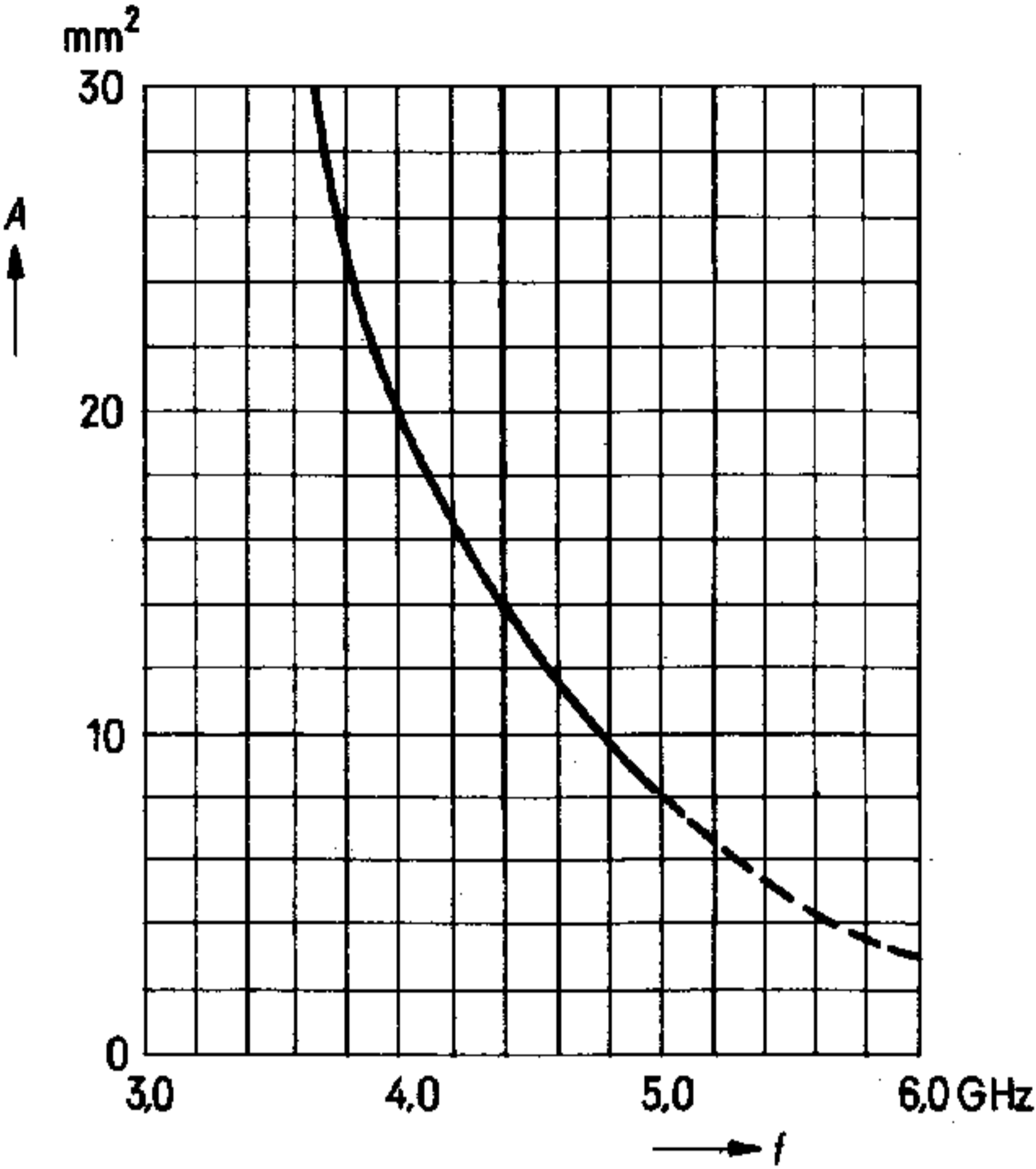
$I_G = f(U_A)$ - - - - -

Parameter = U_G



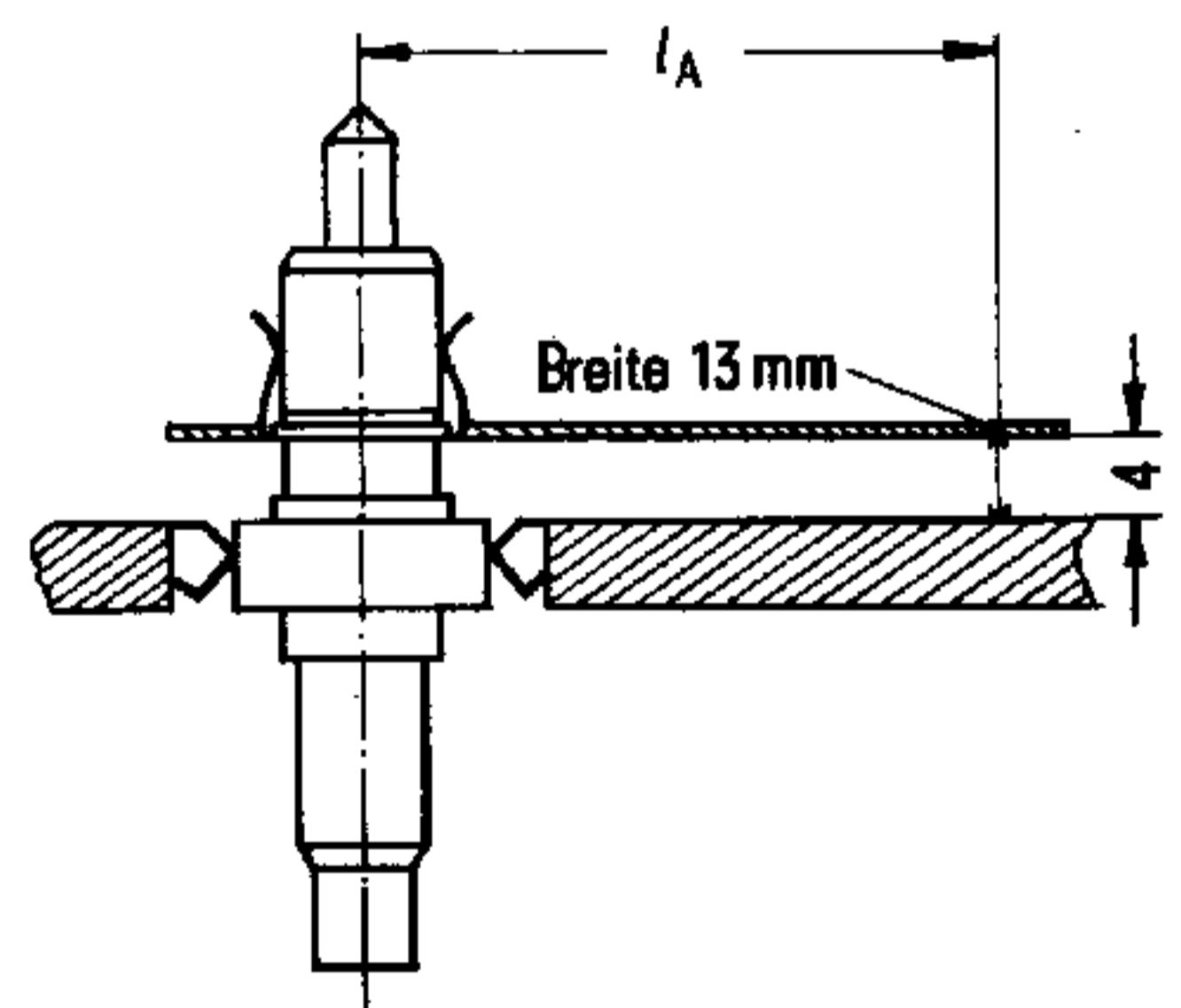
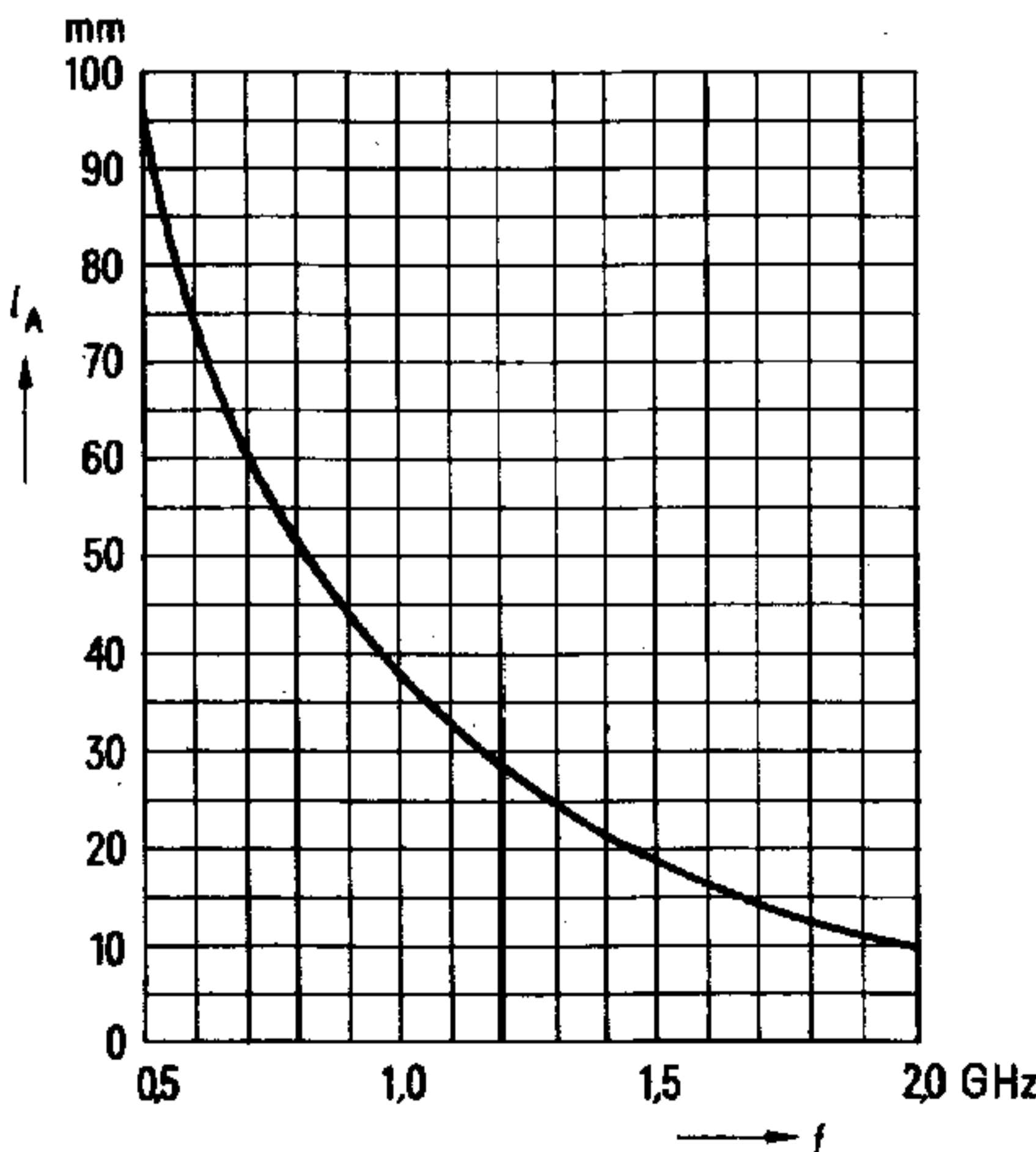
Abmessungen von Anoden-Radialkreisen (Richtwerte)

$$A = f(f)$$



Abmessungen von Bandleitungs-Anodenkreisen (Richtwerte)

$$l_A = f(f)$$



$$U_{KG} = f(U_{AG})$$

Parameter = I_A —————

Parameter = I_G - - - - -

