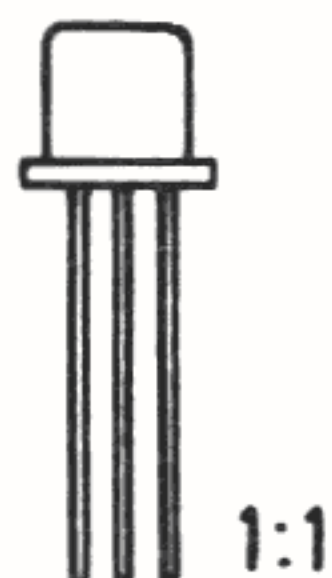




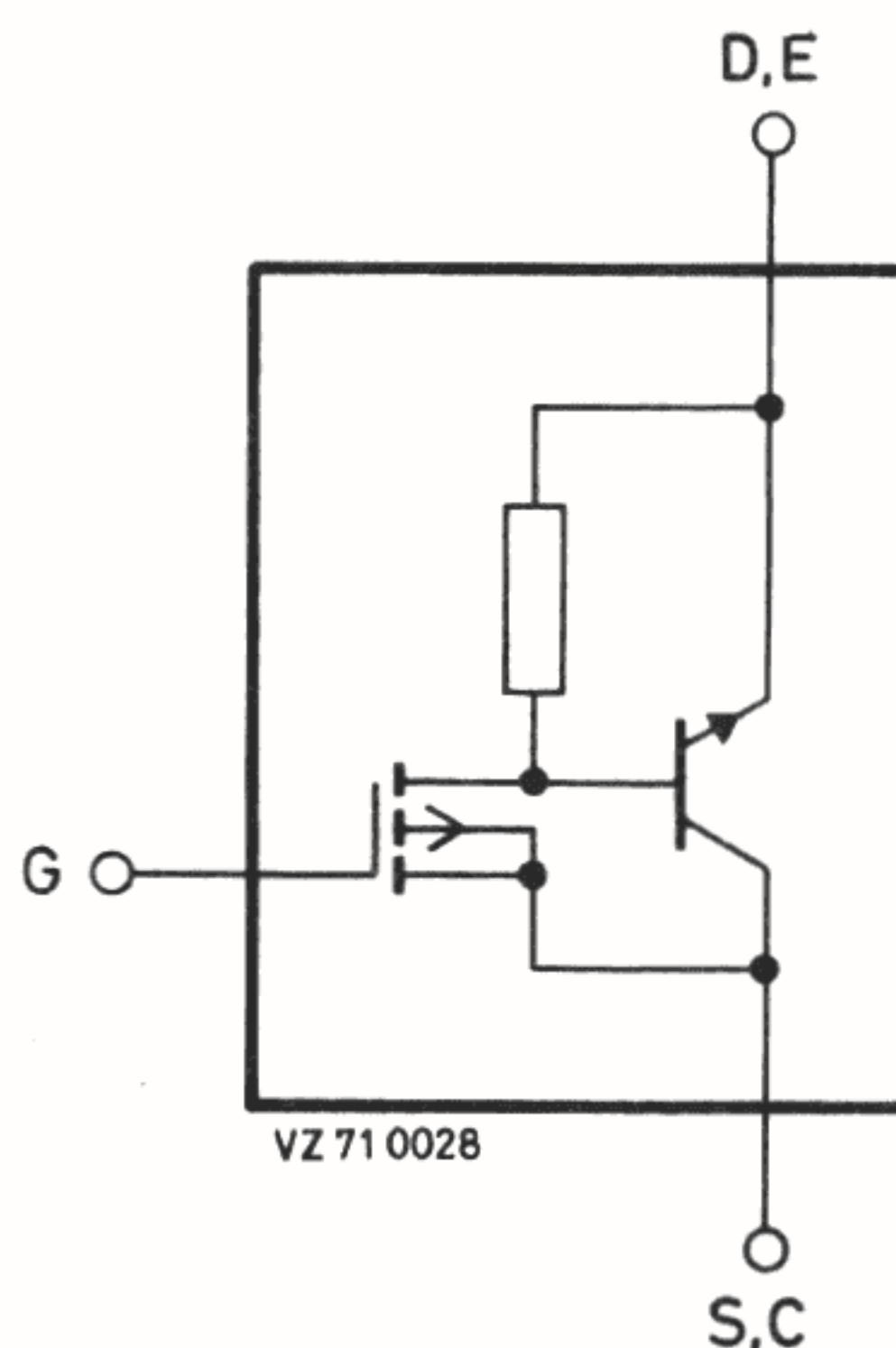
TAA 320

Monolithische integrierte Schaltung



NF - VERSTÄRKER

bestehend aus einem P-Kanal-MOS-Feldeffekt-Transistor (Anreicherungstyp) als Eingangsstufe und einem NPN-Transistor als Ausgangsstufe, für Impedanzwandler, Zeitgeber sowie für NF-Vor- und -Treiberstufen



Kurzdaten:

| | | |
|--|---------------------------|----------------------------------|
| Kollektor-Emitter-Spannung | $U_{CE\ S} = \text{max.}$ | 20 V |
| Emitterstrom | $-I_E = \text{max.}$ | 25 mA |
| Gesamtverlustleistung | $P_{tot} = \text{max.}$ | 200 mW |
| Gate-Kollektor-Spannung bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$ | $-U_{GC} =$ | 11 V |
| Vorwärtssteilheit bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$, $f = 1\text{ kHz}$ | $ y_{fc} =$ | 75 mS |
| Eingangswiderstand bei $-U_{GC} \leq 20\text{ V}$, $\vartheta_K \leq 125^\circ\text{C}$ | $R_I \geq$ | $10^{11}\ \Omega$ |
| Umgebungstemperaturbereich | $\vartheta_U =$ | $-55 \dots +125\ ^\circ\text{C}$ |

Die integrierte Schaltung TAA 320 wird mit einem Schutzbügel geliefert, damit statische Aufladungen des extrem hochohmigen Eingangs und dadurch eine Zerstörung des Bauelementes vermieden werden.

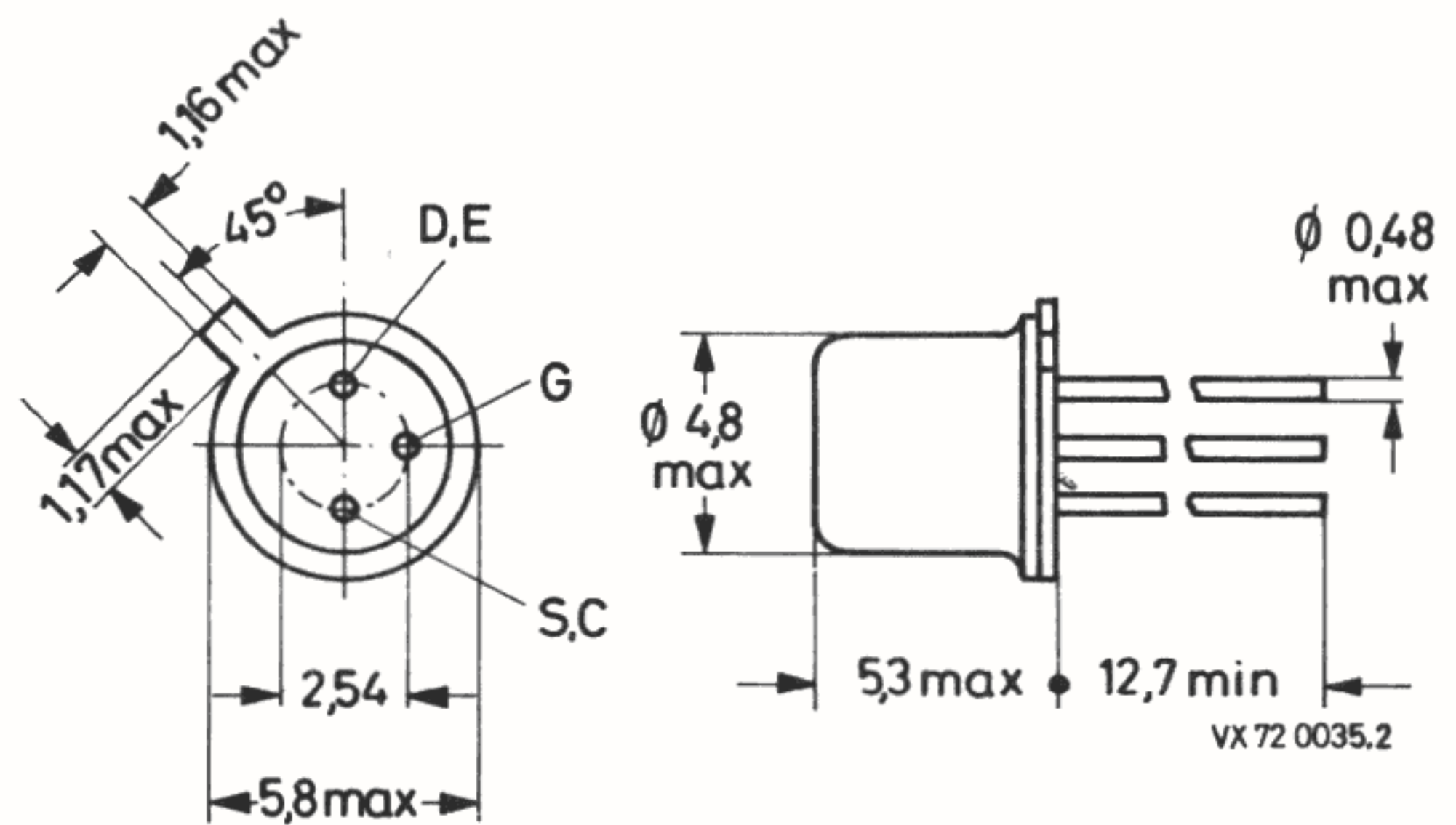
Der Kurzschlußbügel ist so ausgebildet, daß er nach dem Einbau des Bauelements abgenommen werden kann; er soll nicht vorher entfernt werden.

TAA 320

Abmessungen in mm:

Gehäuse: XC 3

(JEDEC TO-18,
(18 A 3 DIN 41 876))



Absolute Grenzwerte:

Kollektor-Emitter-Spannung bei $U_{GC} = 0$:

$U_{CE S} = \text{max. } 20 \text{ V}$

Gate-Kollektor-Spannung bei $I_E = 0$:

$-U_{GC 0} = \text{max. } 20 \text{ V}$

Gate-Kollektor-Spannungsstoß ($t = \text{max. } 10 \text{ ms}$):

$-u_{GC \text{ stoß}} = \text{max. } 100 \text{ V}$

Emitterstrom:

$-I_E = \text{max. } 25 \text{ mA}$

Gesamtverlustleistung:

$P_{\text{tot}} = \text{max. } 200 \text{ mW}$

Kristalltemperatur:

$\vartheta_K = \text{max. } 125 \text{ }^\circ\text{C}$

Lagerungstemperatur:

$\vartheta_S = \text{min. } -65 \text{ }^\circ\text{C}$

$\vartheta_S = \text{max. } 125 \text{ }^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand:

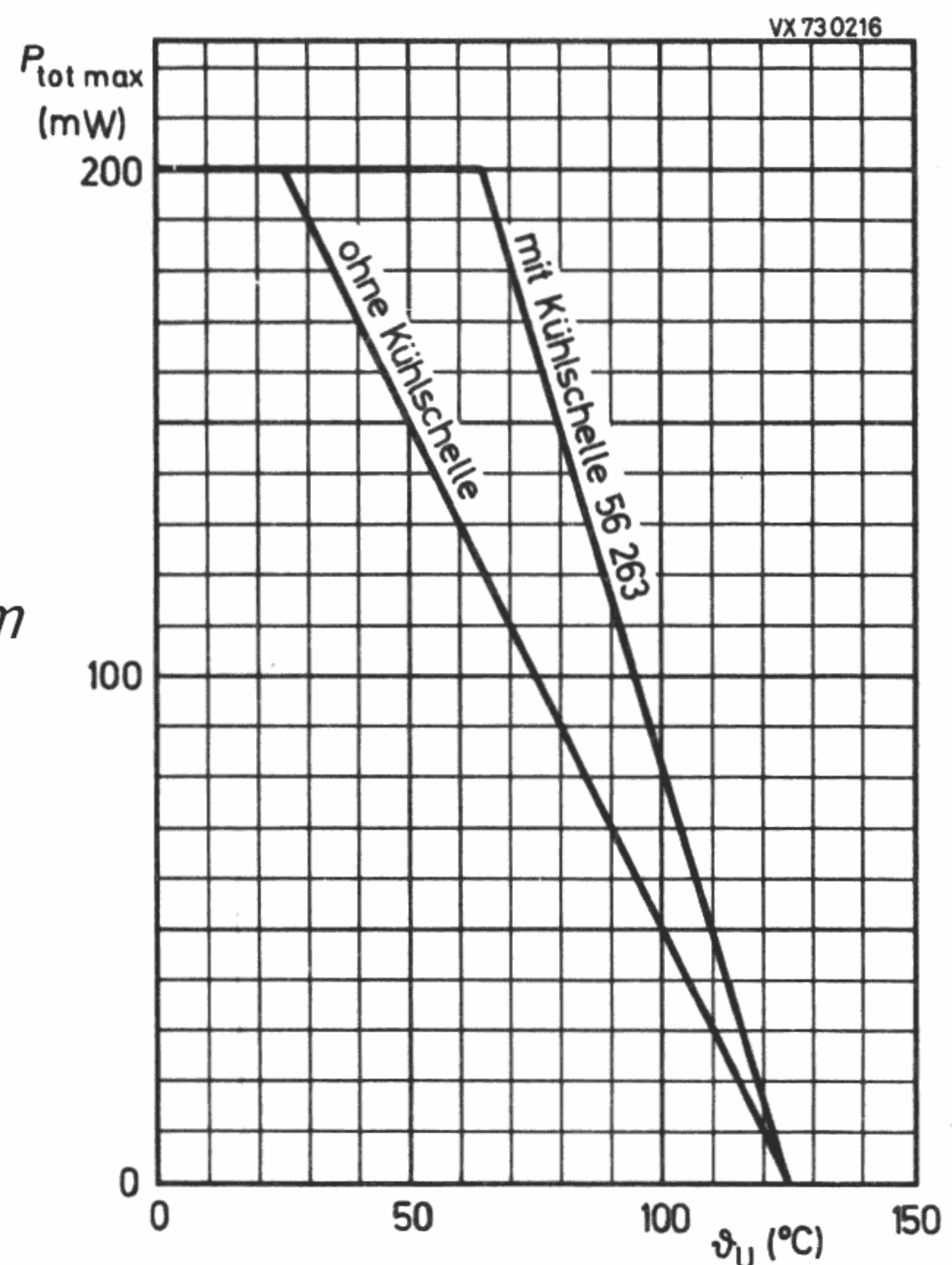
zwischen Kristall und Umgebung,
ohne Kühlschelle:

$$R_{\text{th } U} \leq 0,5 \text{ grd/mW}$$

mit Kühlschelle 56 263:

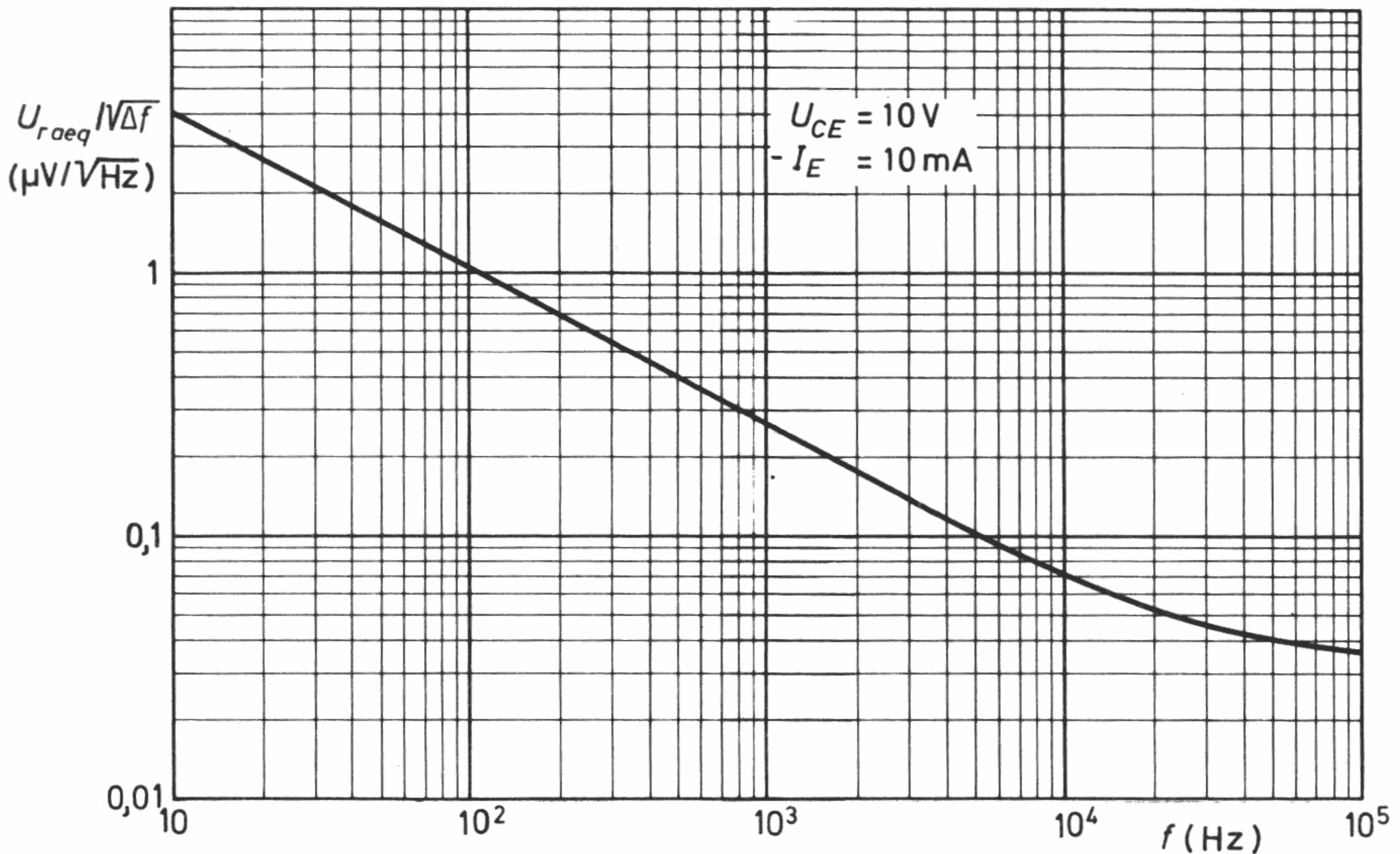
$$R_{\text{th } U} \leq 0,3 \text{ grd/mW}$$

www.datasheetcatalog.com



Kennwerte: (bei $\vartheta_K = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben)

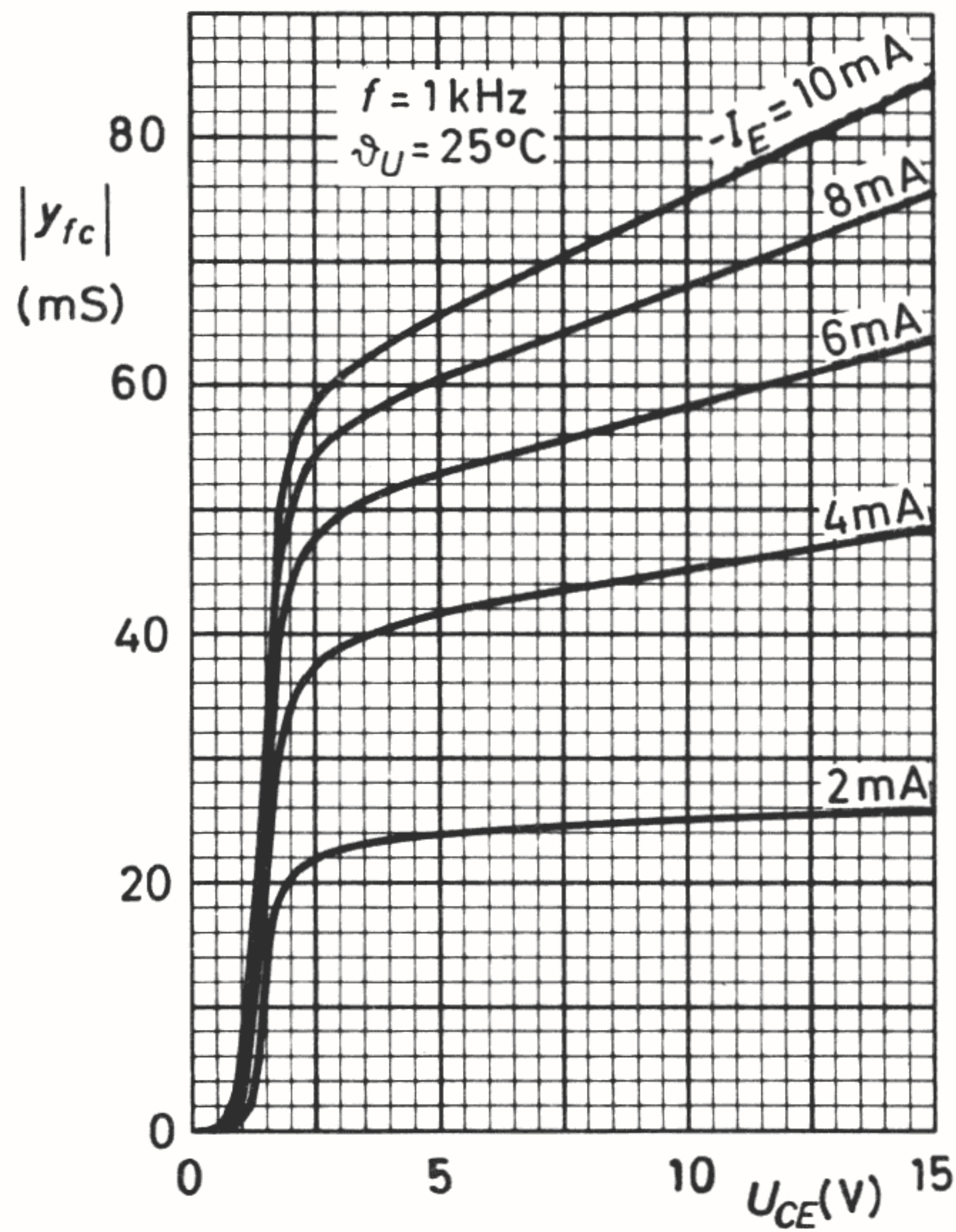
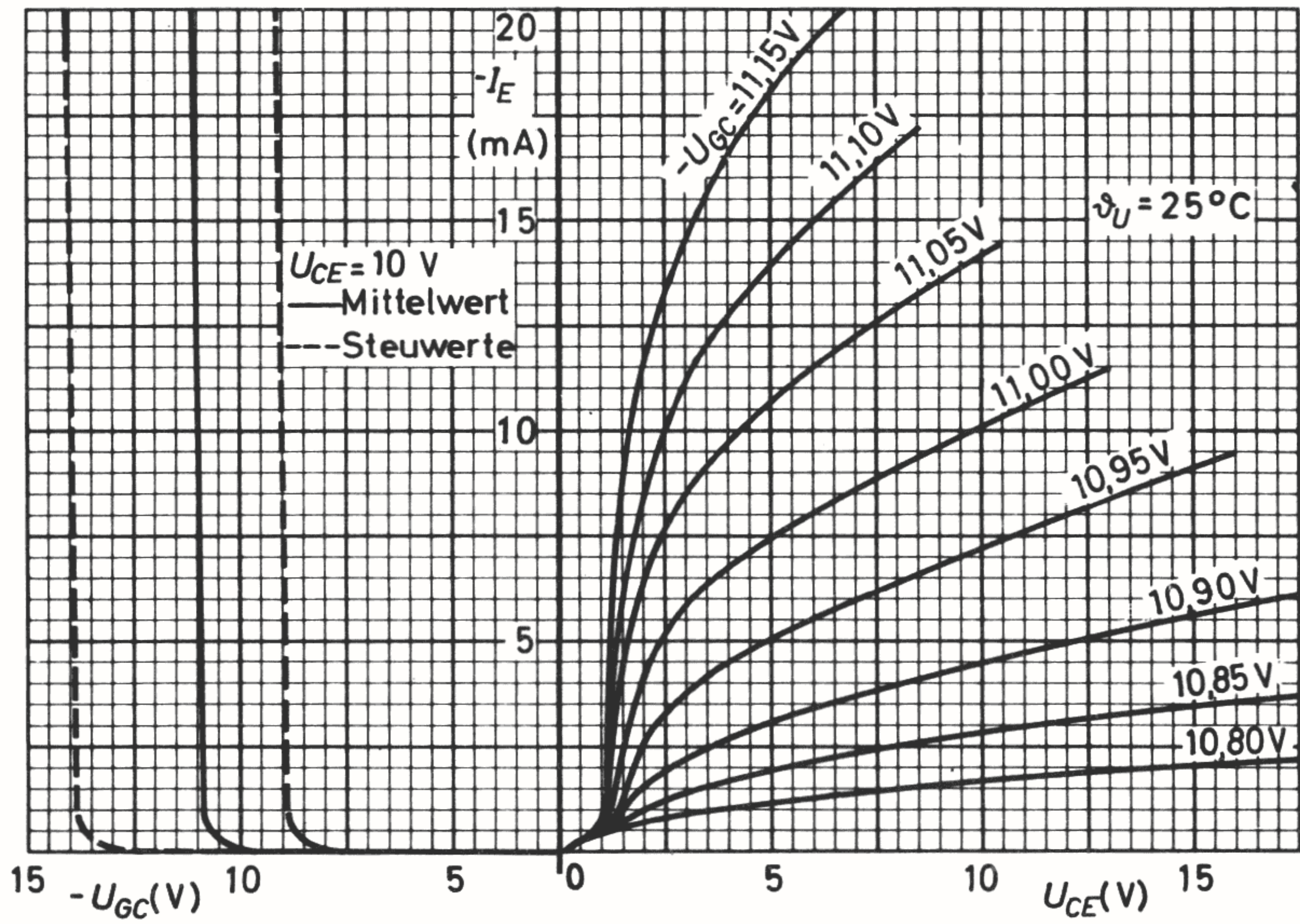
| | | | |
|--|--------------|----------------------|---------------|
| Kollektor-Emitter-Reststrom | | | |
| bei $U_{CE} = 20\text{ V}$, $U_{GC} = 0$: | $I_{CE\ S}$ | = 0,005 (≤ 1) | μA |
| Gat-Kollektor-Spannung ¹⁾ | | | |
| bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$: | $-U_{GC}$ | = 11 (9...14) | V |
| Eingangswiderstand | | | |
| bei $-U_{GC} \leq 20\text{ V}$, $\vartheta_K \leq 125^\circ\text{C}$: | R_I | $\geq 10^{11}$ | Ω |
| Vierpol-Koeffizienten | | | |
| bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$, $f = 1\text{ kHz}$: | | | |
| Vorwärtssteilheit: | $ y_{fc} $ | = 75 (40...120) | mS |
| Eingangskapazität: | C_{ic} | = 8 | pF |
| Ausgangskapazität: | C_{oc} | = 1,5 | pF |
| Ausgangsleitwert: | g_{oc} | = 0,65 | mS |
| Äquivalente Rauschspannung | | | |
| bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$, $f = 50...15000\text{ Hz}$: | | | |
| | $U_{r\ aeq}$ | = 25 | μV |

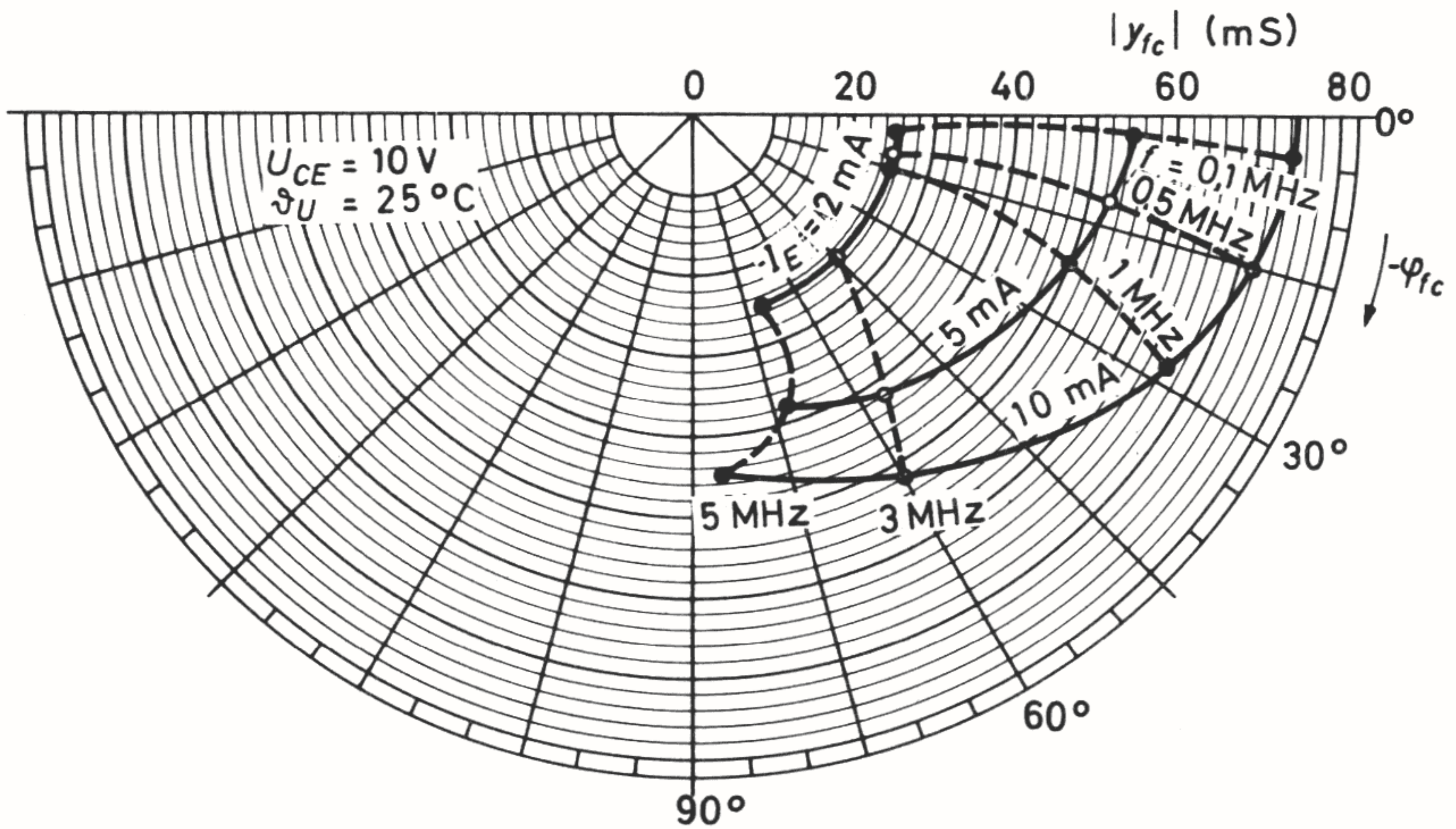


¹⁾ $\Delta(-U_{GC})/\Delta\vartheta_K \approx -6\text{ mV/grad}$

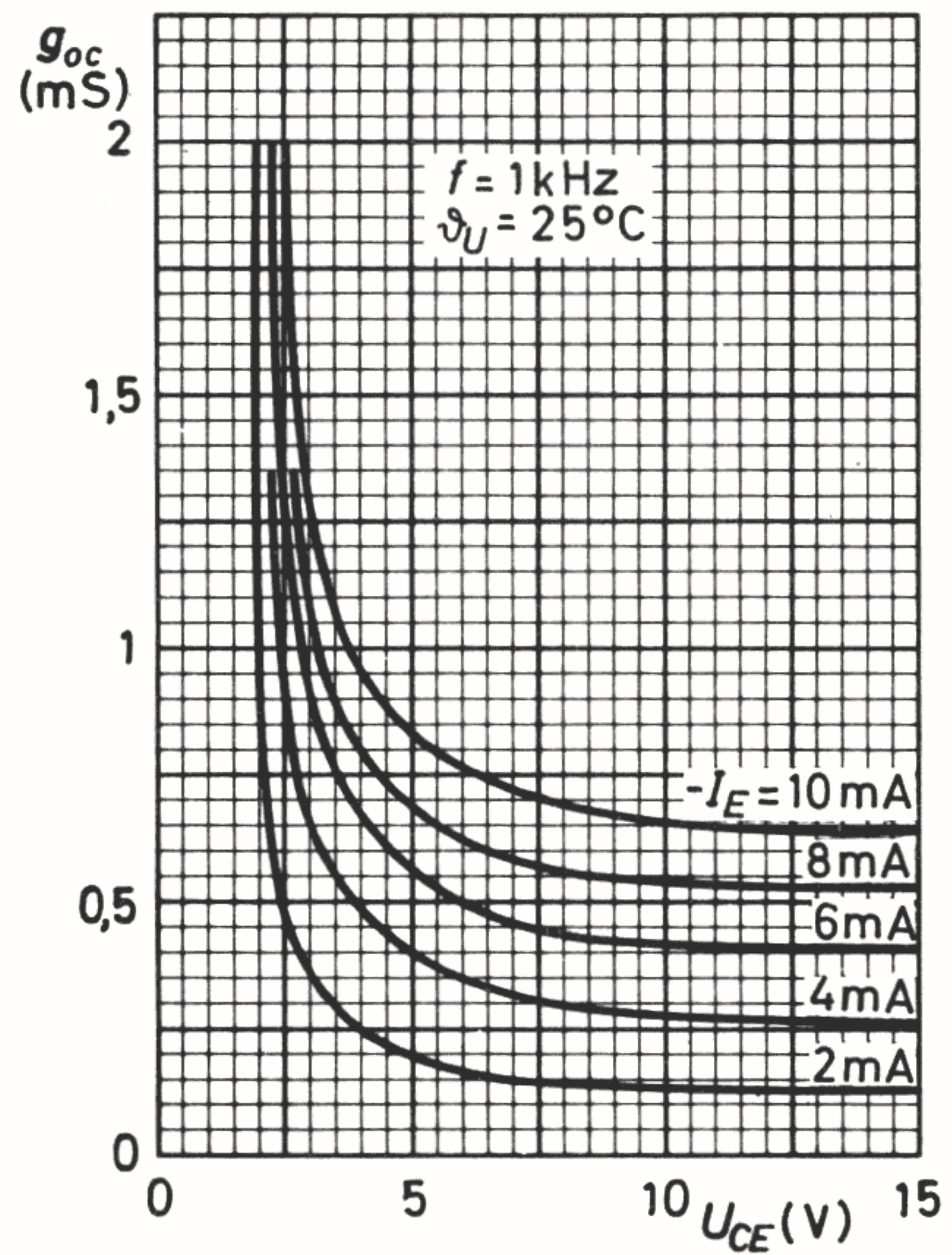
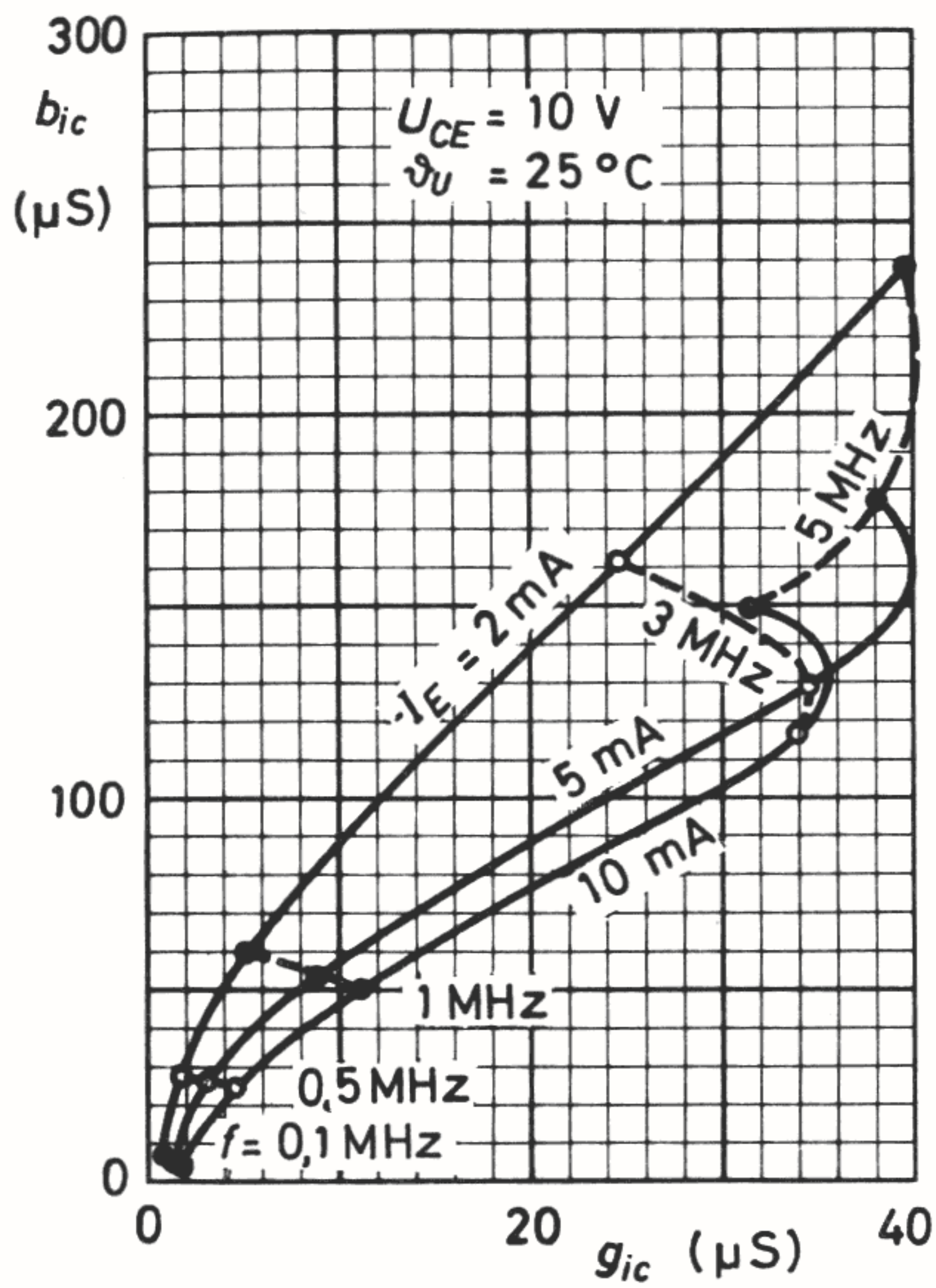
TAA 320

www.datasheetcatalog.com



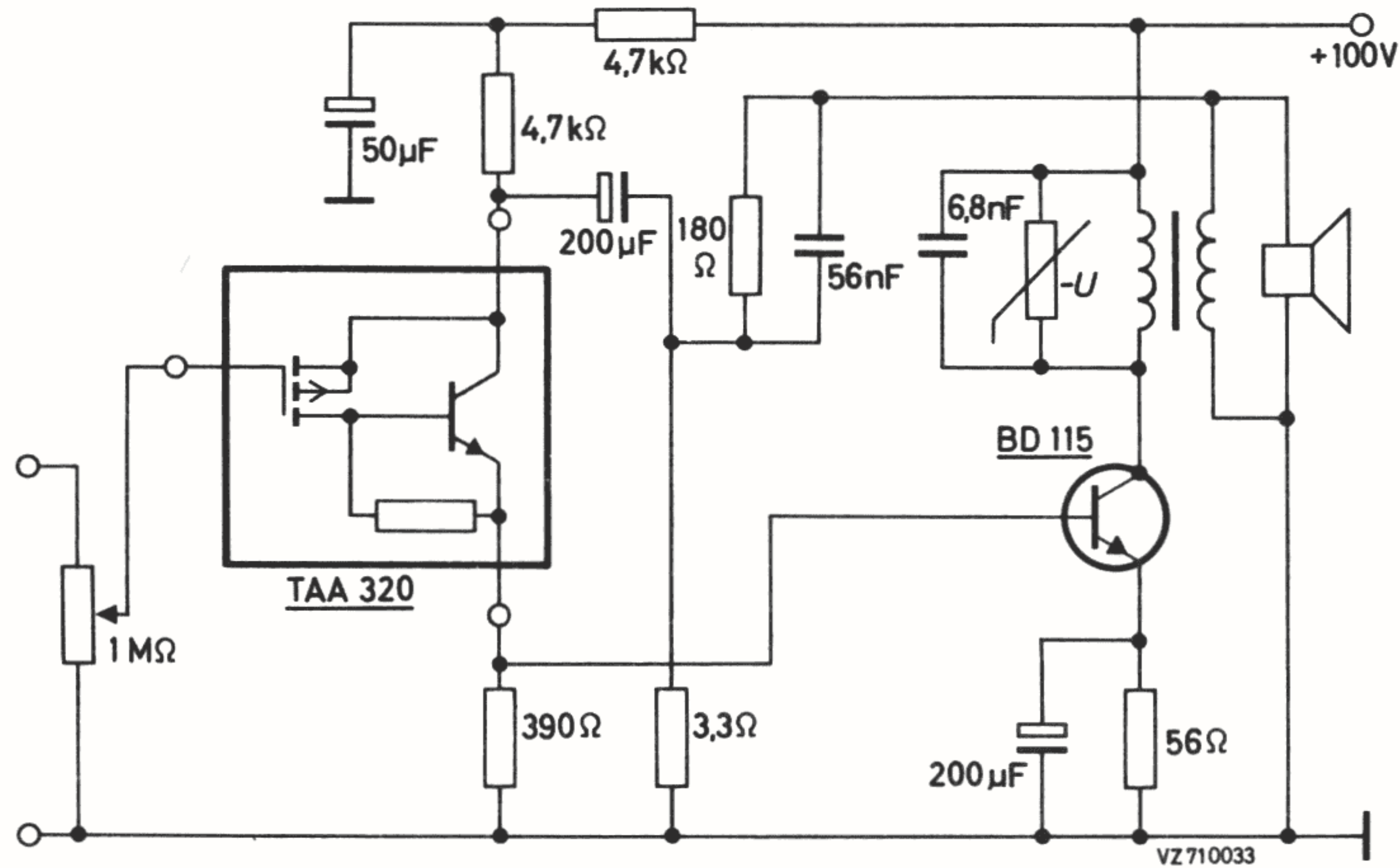


www.datasheetcatalog.com



TAA 320

2 W - NF - Verstärker mit BD 115:



VDR: 2322 552 03381

Kollektorstrom TAA 320:

$$I_{C 1} = 9,5 \text{ mA}$$

Kollektorstrom BD 115:

$$I_{C 2} = 50 \text{ mA}$$

Lastimpedanz BD 115:

$$Z_C = 1,8 \text{ k}\Omega$$

Primärwiderstand des Ausgangstransformators:

$$R_{pr} = 140 \text{ }\Omega$$

Primärinduktivität des Ausgangstransformators:

$$L_{pr} = 2,7 \text{ H}$$

Ausgangsleistung bei $k_{ges} = 10 \%$: ^{1) 2)}

$$P_o = 2,6 \text{ W}$$

Eingangsspannung für $P_o = 50 \text{ mW}$: ¹⁾

$$U_{i \text{ rms}} = 13,5 \text{ mV}$$

Eingangsspannung für $P_o = 2 \text{ W}$: ¹⁾

$$U_{i \text{ rms}} = 86 \text{ mV}$$

Klirrfaktor bei $P_o = 2 \text{ W}$: ¹⁾

$$k_{ges} = 3,6 \%$$

Frequenzgang (-3 dB):

$$f = 60 \text{ Hz} \dots 20 \text{ kHz}$$

Signal-/Rausch-Verhältnis bei $P_o = 2 \text{ W}$: ¹⁾

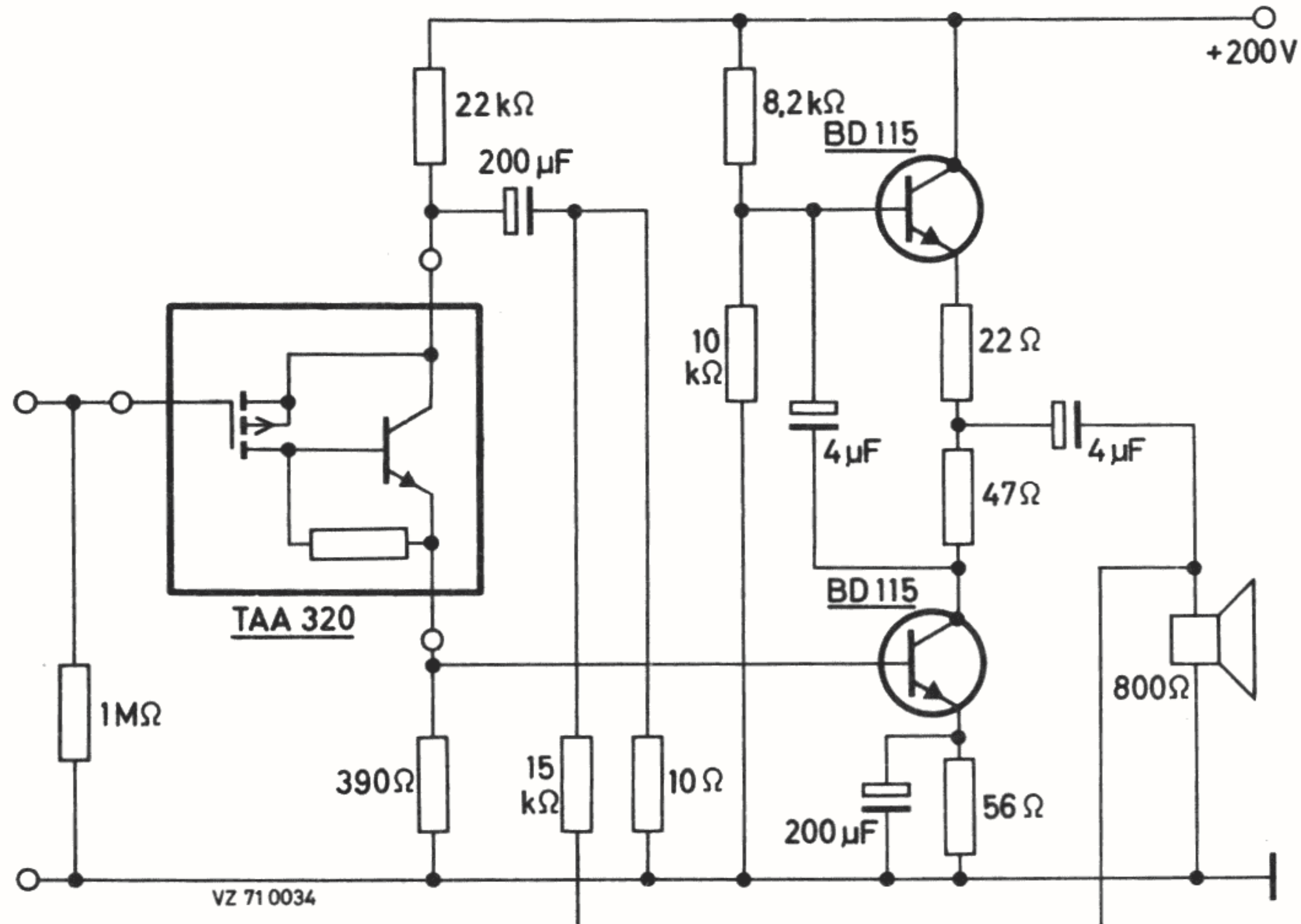
$$S/N = 73 \text{ dB}$$

¹⁾ bei $f = 1 \text{ kHz}$ und 16 dB Gegenkopplung

²⁾ an der Primärseite des Ausgangstransformators

4 W - NF - Gegentakt - Verstärker mit 2 x BD 115:

www.datasheetcatalog.com



Kollektorstrom TAA 320:

Kollektorstrom BD 115:

Ausgangsleistung bei $k_{ges} = 10\%$: ¹⁾

Eingangsspannung für $P_o = 50\text{ mW}$: ¹⁾

Eingangsspannung für $P_o = 4\text{ W}$: ¹⁾

Klirrfaktor bei $P_o = 4\text{ W}$: ¹⁾

Frequenzgang (-3 dB):

Signal-/Rausch-Verhältnis bei $P_o = 4\text{ W}$: ¹⁾

$$I_{C\ 1} = 8,6\text{ mA}$$

$$I_{C\ 2}, I_{C\ 3} = 52\text{ mA}$$

$$P_o = 4,5\text{ W}$$

$$U_{i\ rms} = 7,5\text{ mV}$$

$$U_{i\ rms} = 67\text{ mV}$$

$$k_{ges} = 6\%$$

$$f = 50\text{ Hz} \dots 20\text{ kHz}$$

$$S/N = 73\text{ dB}$$

¹⁾ bei $f = 1\text{ kHz}$ und 12 dB Gegenkopplung

