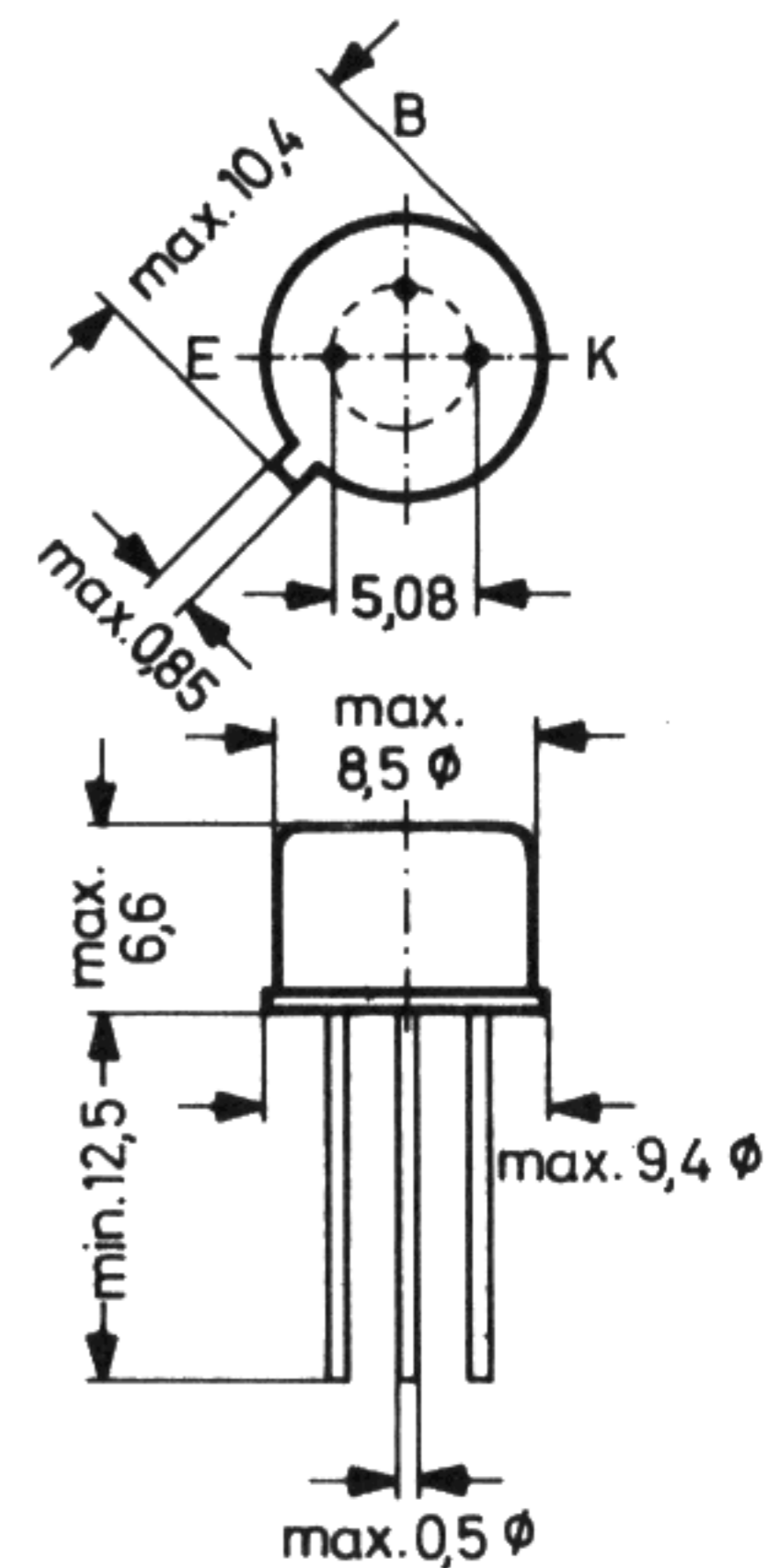


NPN-Silizium-Epitaxie-Planar-Transistor für Verstärker- und Schalteranwendungen

Metallgehäuse JEDEC TO-39
5 C 3 nach DIN 41 873
Gewicht ca. 1 g
Kollektor mit Gehäuse verbunden
Maße in mm



Grenzwerte

Kollektor-Basis-Spannung	U_{CB0}	120	V
Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CE0}	80	V
Emitter-Basis-Spannung	U_{EB0}	7	V
Kollektorstrom	I_C	500	mA
Verlustleistung bei $T_U = 25\text{ °C}$	P_{tot}	0,8	W
bei $T_G = 100\text{ °C}$	P_{tot}	1,7	W
bei $T_G = 25\text{ °C}$	P_{tot}	3	W
Sperrschichttemperatur	T_i	200	°C
Lagerungstemperaturbereich	T_S	-65 ... +200 °C	

Kennwerte bei $T_i = 25\text{ °C}$

Kollektor-Basis-Stromverhältnis bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 0,1\text{ mA}$	$B_{0,1}$	100 (> 35)	
bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$	B_1	125	
bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$	B_{10}	180 (> 75)	
bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 150\text{ mA}$	B_{150}	100 ... 300	
bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 500\text{ mA}$	B_{500}	35	
Kollektor-Sättigungsspannung bei $I_C = 150\text{ mA}$, $I_B = 15\text{ mA}$	U_{CEsat}	0,2 (< 0,6)	V
Basis-Sättigungsspannung bei $I_C = 150\text{ mA}$, $I_B = 15\text{ mA}$	U_{BEsat}	1 (< 1,3)	V
Kollektorreststrom bei $U_{CB} = 90\text{ V}$	I_{CB0}	0,5 (< 10)	nA
bei $U_{CB} = 90\text{ V}$, $T_U = 150\text{ °C}$	I_{CB0}	0,4 (< 10)	µA
Emitterreststrom bei $U_{EB} = 5\text{ V}$	I_{EB0}	1 (< 10)	nA

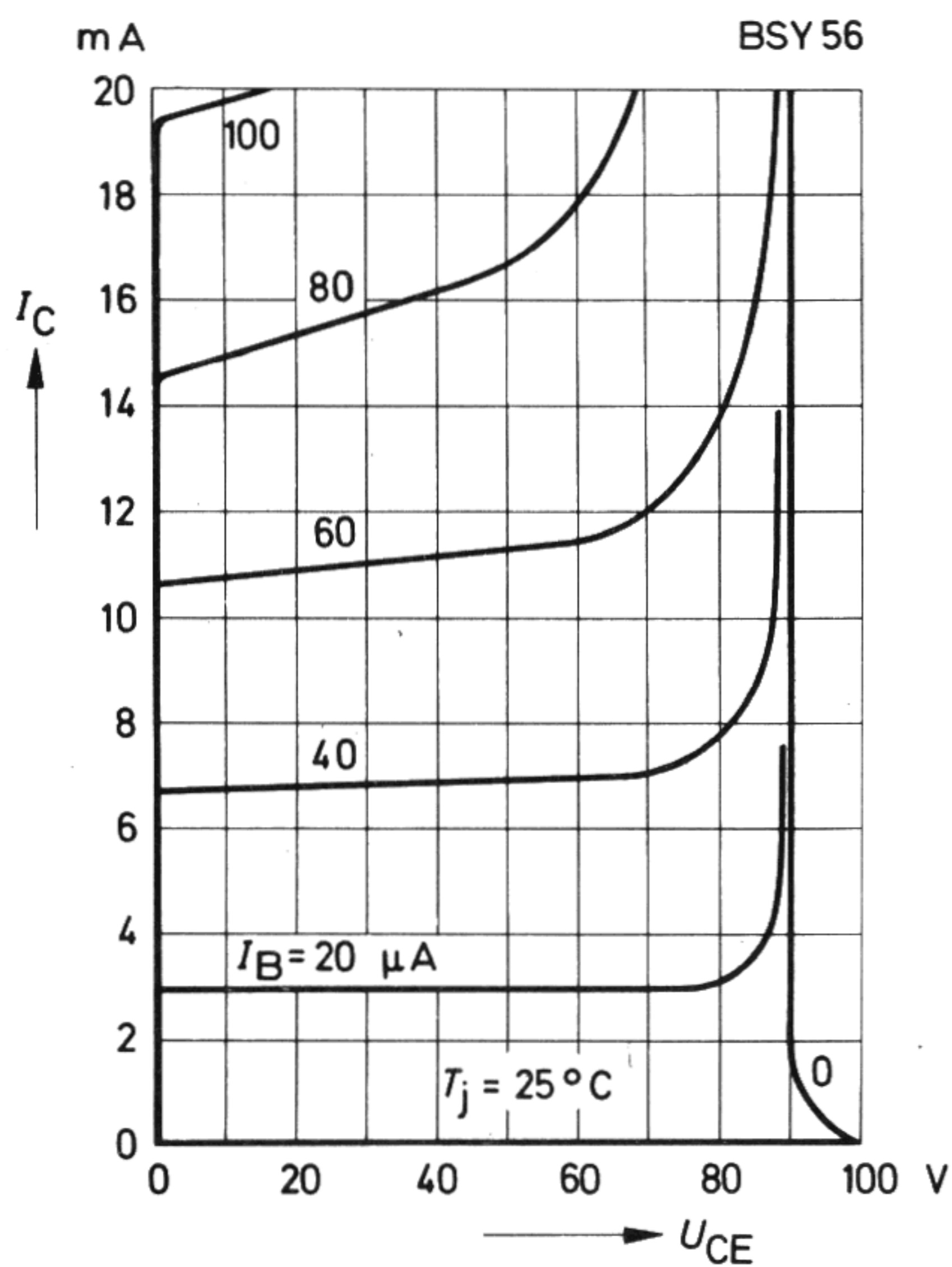
Kollektor-Basis-Kapazität bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$	C_{CB0}	6 (< 10)	pF
Emitter-Basis-Kapazität bei $U_{EB} = 0,5 \text{ V}$	C_{EB0}	23 (< 33)	pF
<i>h</i> -Parameter bei $U_{CE} = 5 \text{ V}$, $I_C = 1 \text{ mA}$, $f = 1 \text{ kHz}$			
Eingangswiderstand	h_{11e}	3 (1,6 ... 9)	k Ω
Spannungsrückwirkung	h_{12e}	$0,6 (< 3) \cdot 10^{-4}$	
Stromverstärkung	h_{21e}	120 (60 ... 280)	
Ausgangsleitwert	h_{22e}	6 (3 ... 10)	μS
Rauschmaß bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$, $I_C = 0,3 \text{ mA}$, $R_G = 1,5 \text{ k}\Omega$, $f = 30 \text{ Hz} \dots 15 \text{ kHz}$	F	6	dB
Transitfrequenz bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$, $I_C = 50 \text{ mA}$, $f = 50 \text{ MHz}$	f_T	145	MHz
Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft Sperrschicht – Gehäuse	R_{thU} R_{thG}	< 220 < 58	K/W K/W

Schaltzeiten

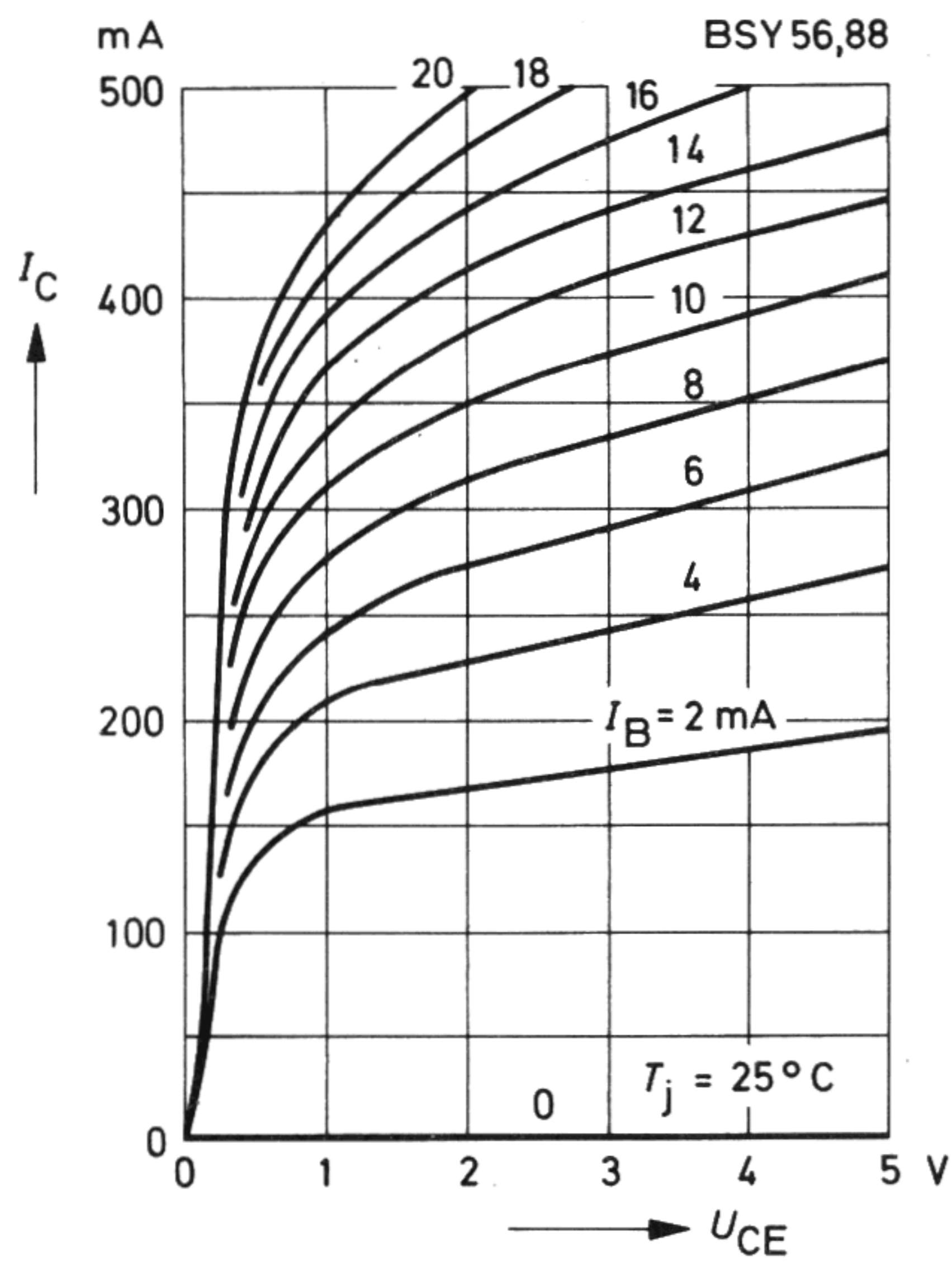
Für den BSY 56 gelten die Angaben über die Schaltzeiten des BSY 51

Ausgangskennlinien Emitterschaltung

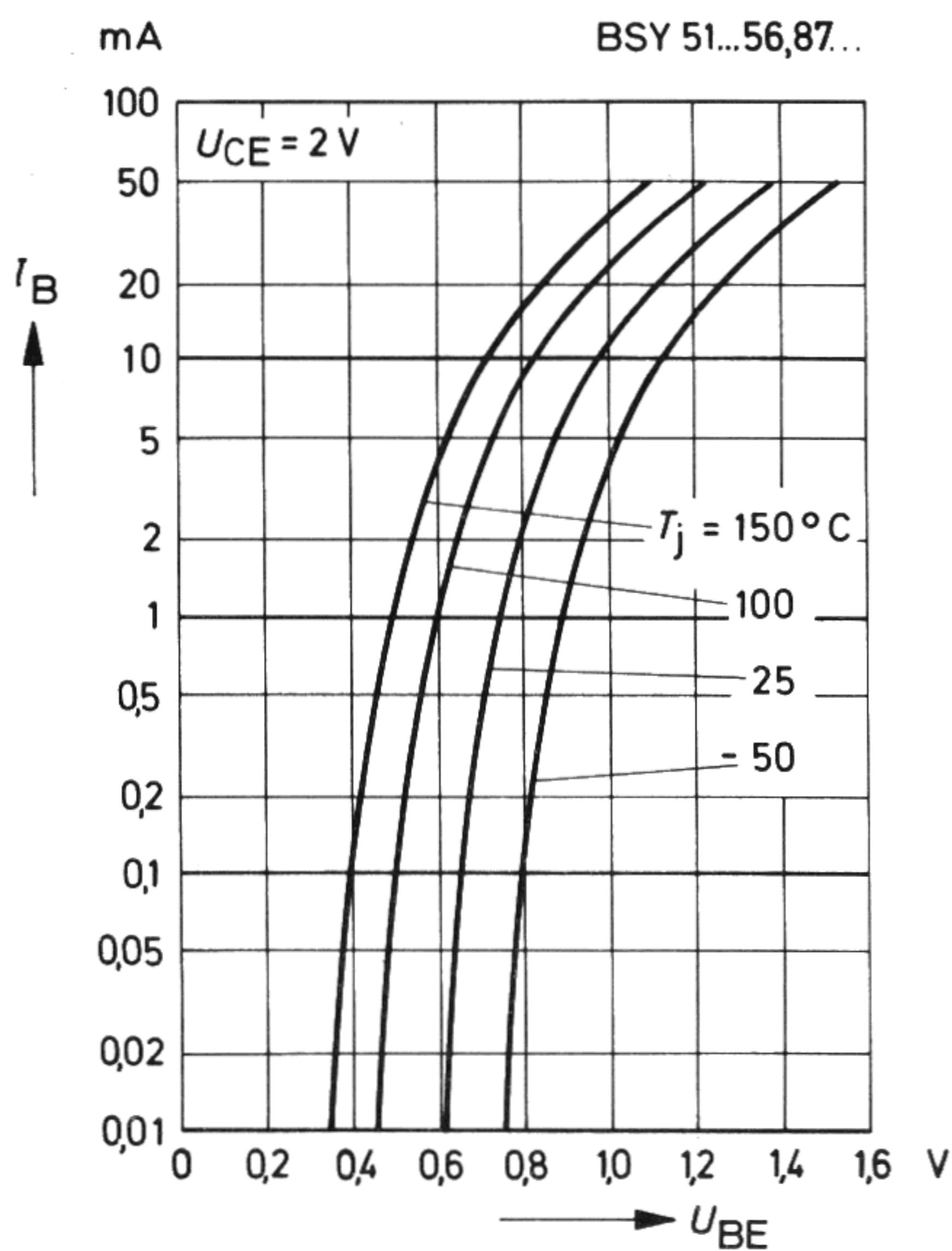
www.datasheetcatalog.com



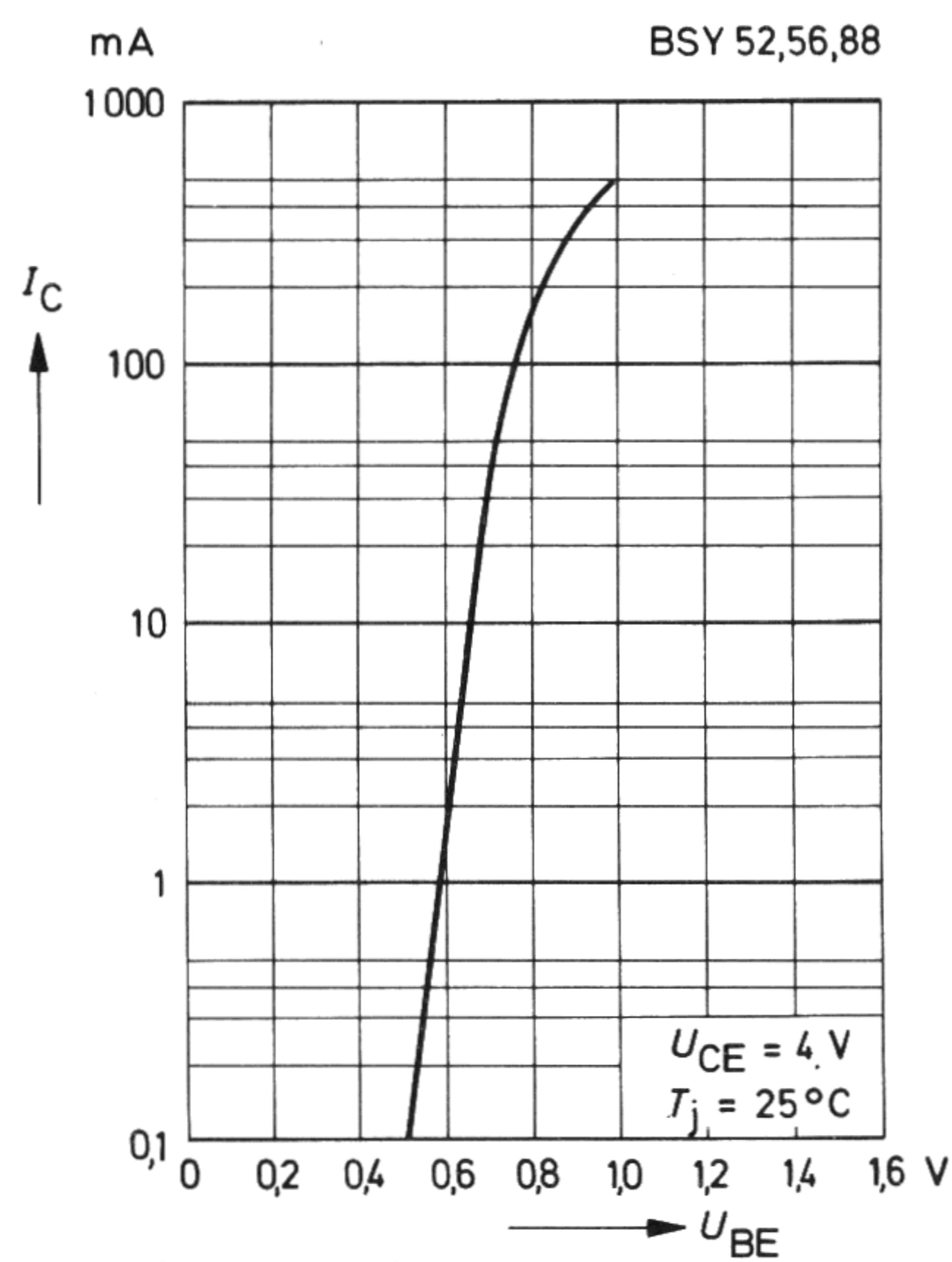
Ausgangskennlinien Emitterschaltung



Eingangskennlinien Emitterschaltung

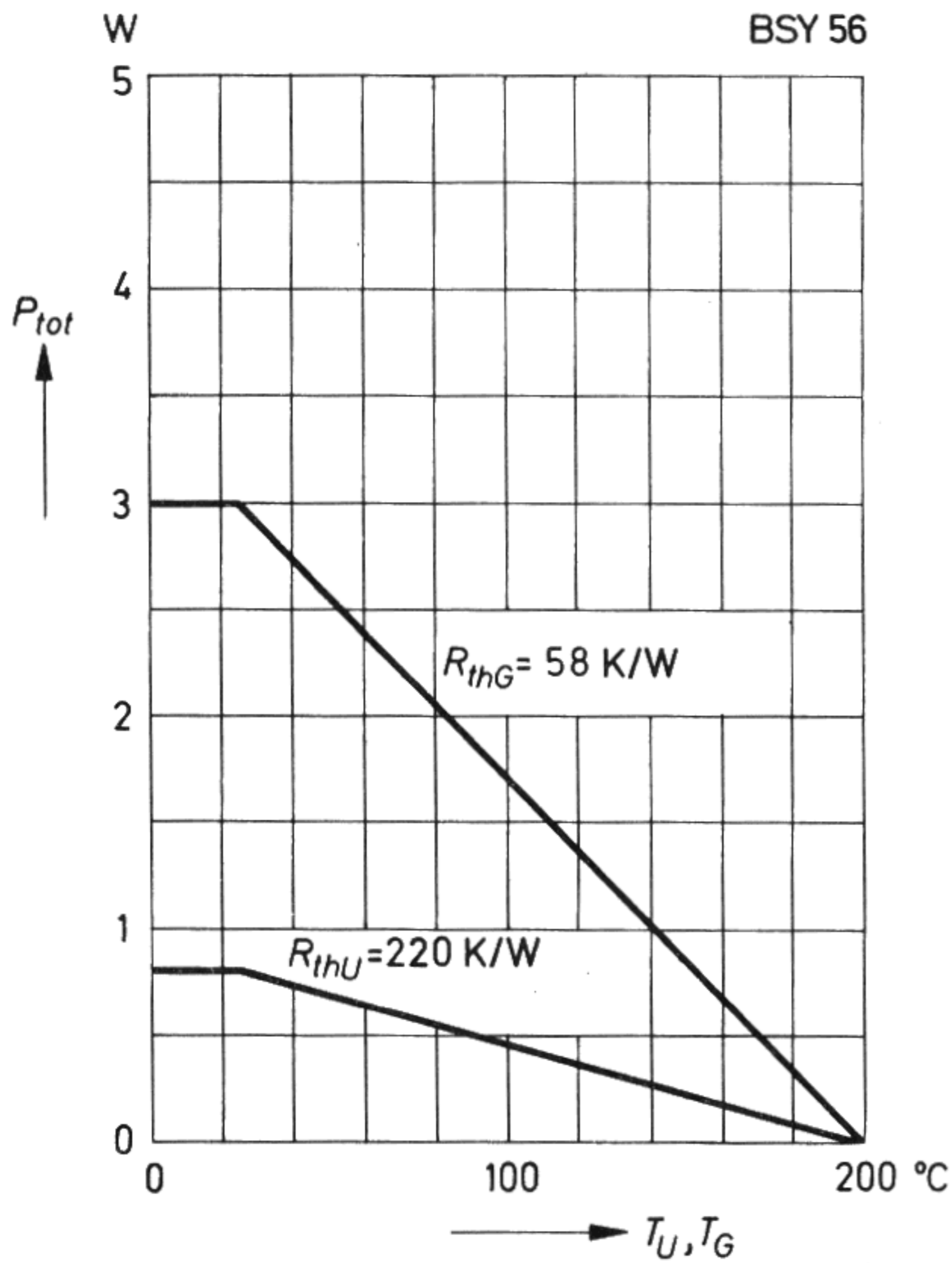


Kollektorstrom in Abhängigkeit von der Basis-Emitter-Spannung

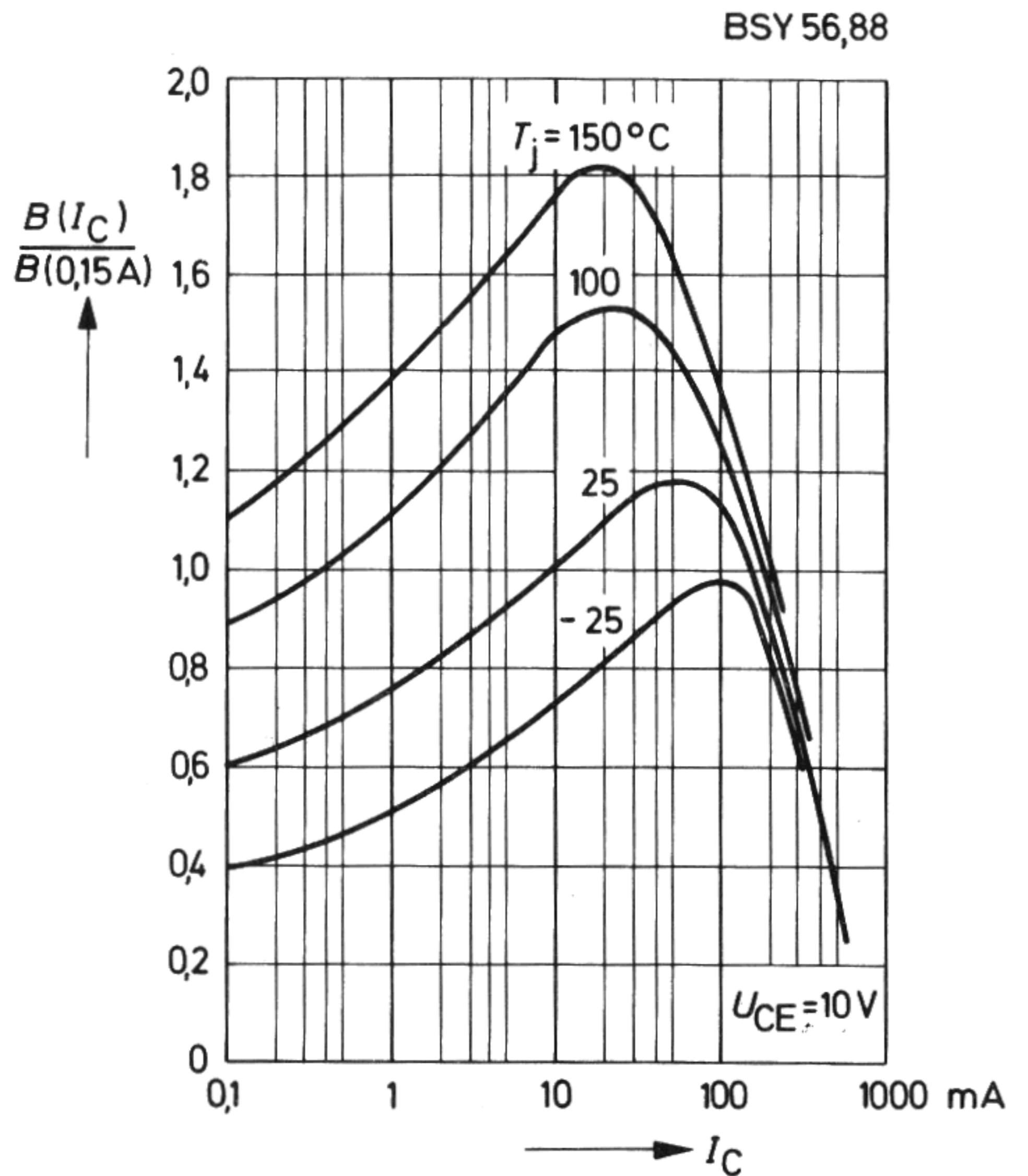


zulässige Gesamtverlustleistung in Abhängigkeit von der Temperatur

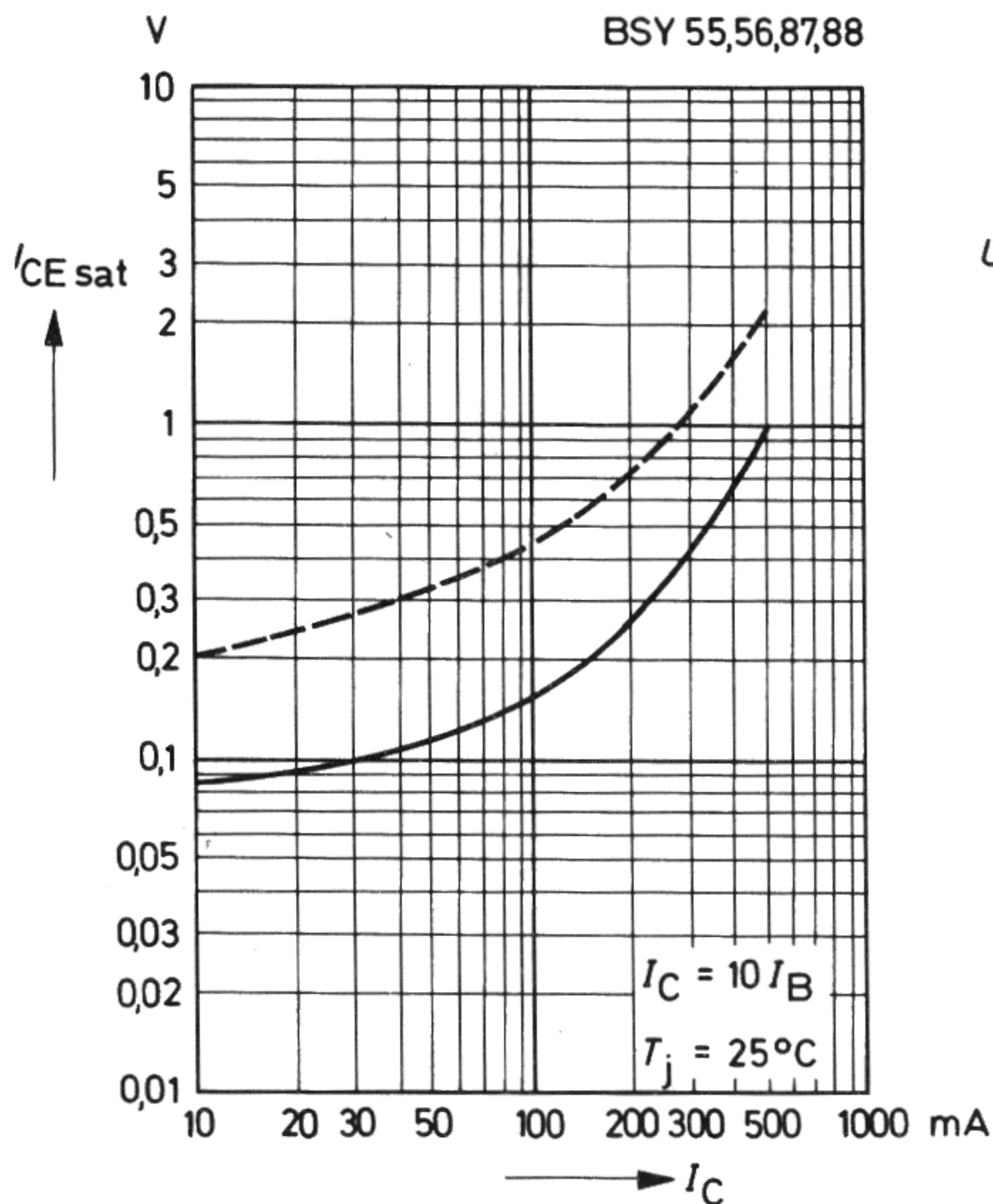
www.datasheetcatalog.com



Kollektor-Basis-Stromverhältnis in Abhängigkeit vom Kollektorstrom Relativwerte

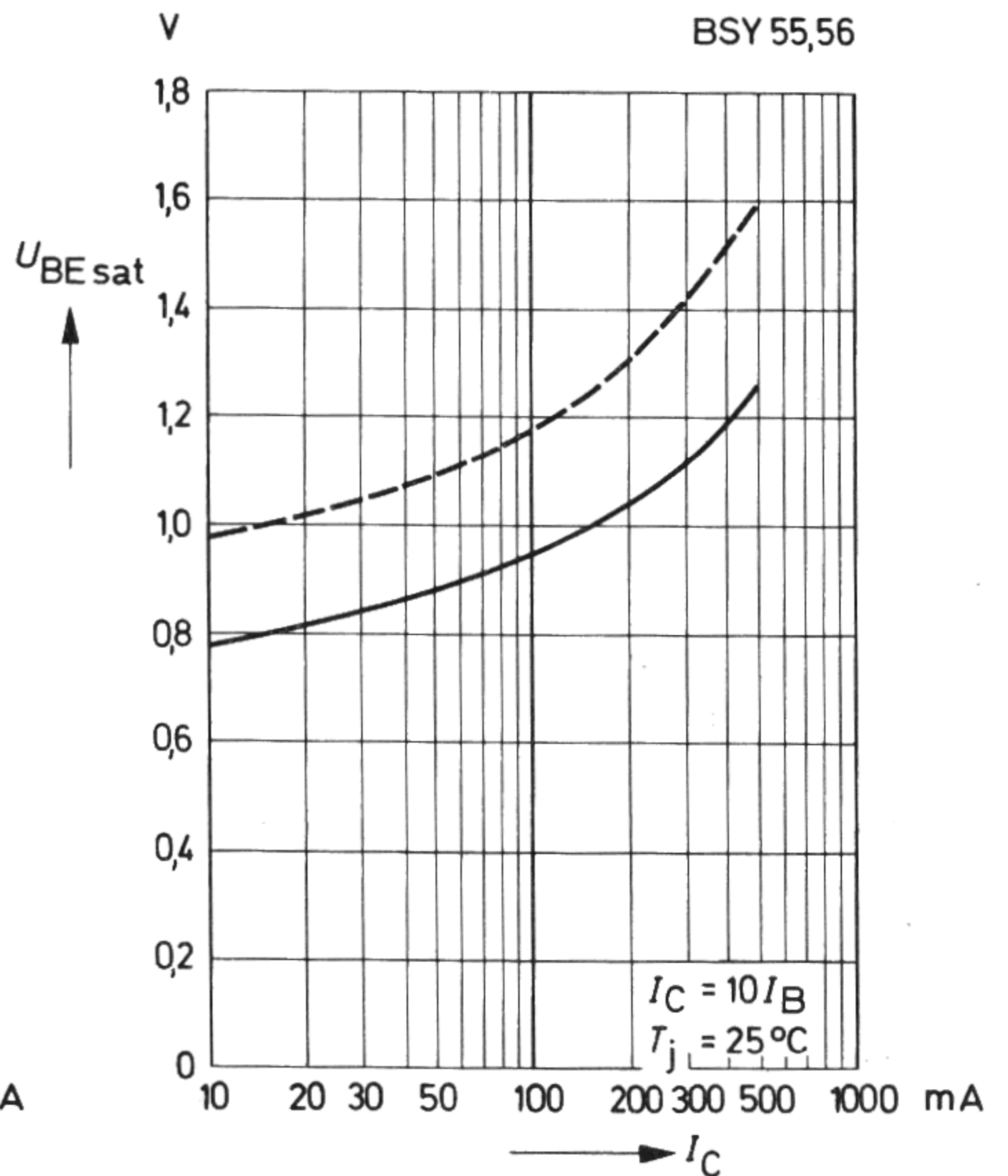


Kollektor-Sättigungsspannung in Abhängigkeit vom Kollektorstrom

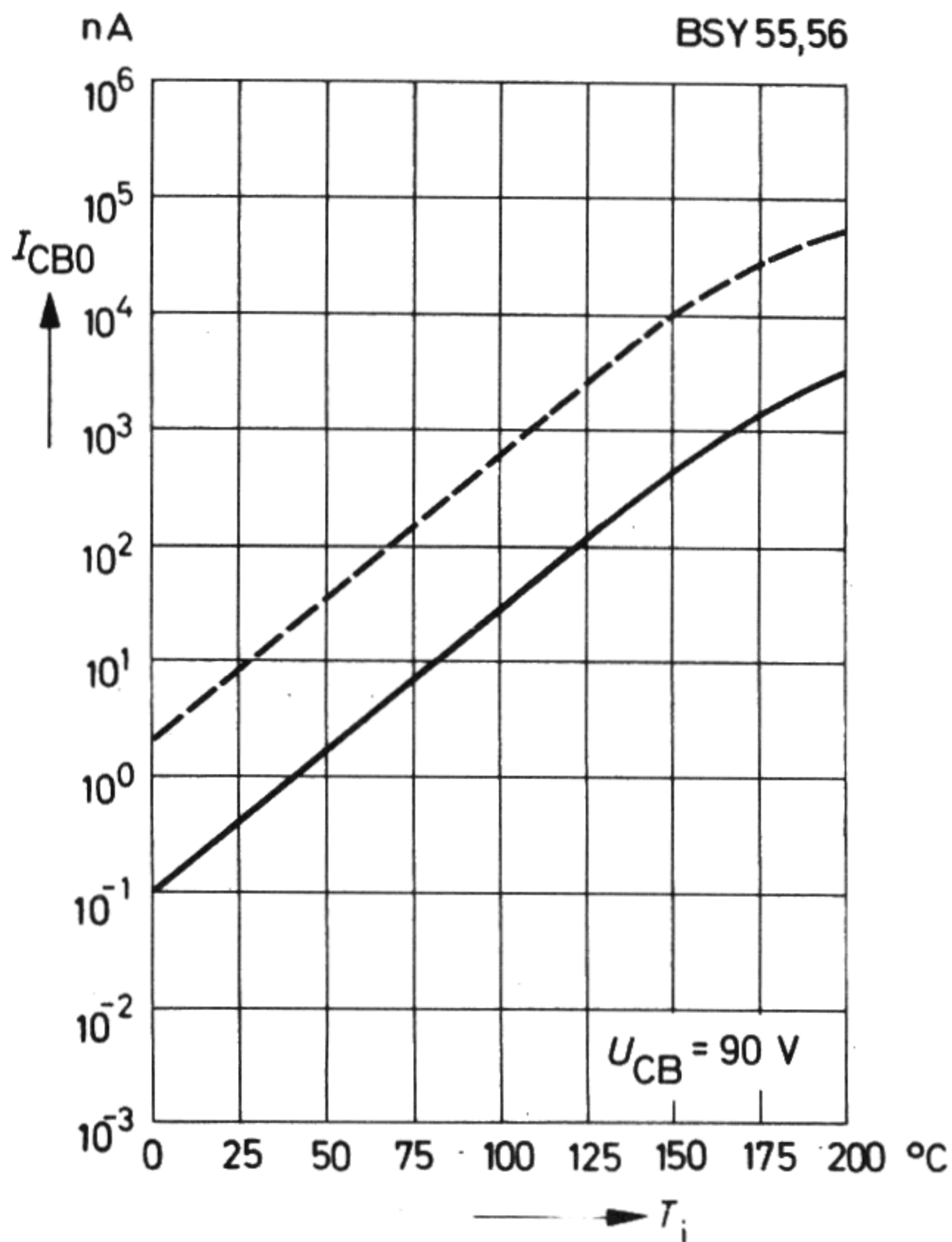


--- obere Streugrenze (gilt für 95 % der Verteilung)

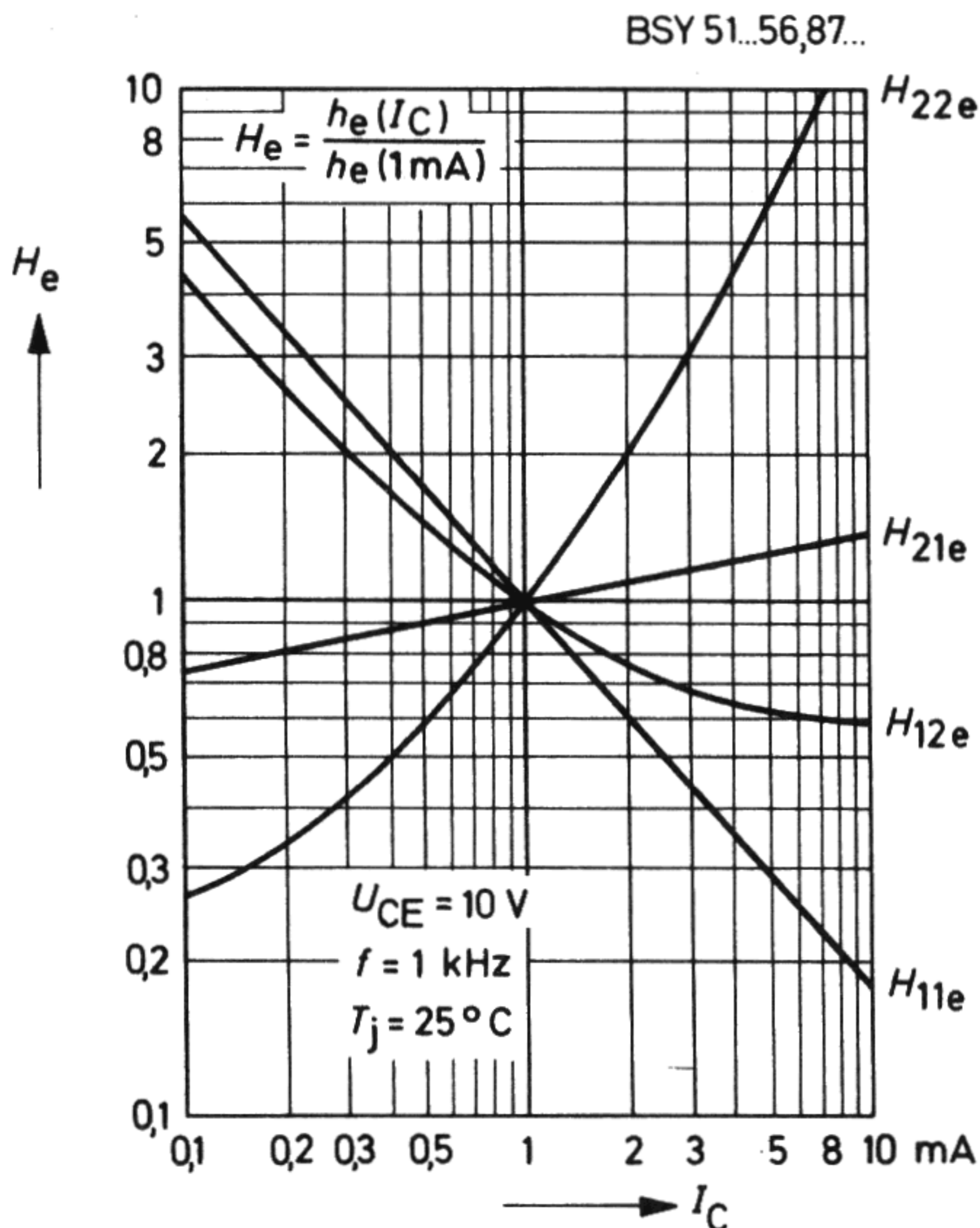
Basis-Sättigungsspannung in Abhängigkeit vom Kollektorstrom



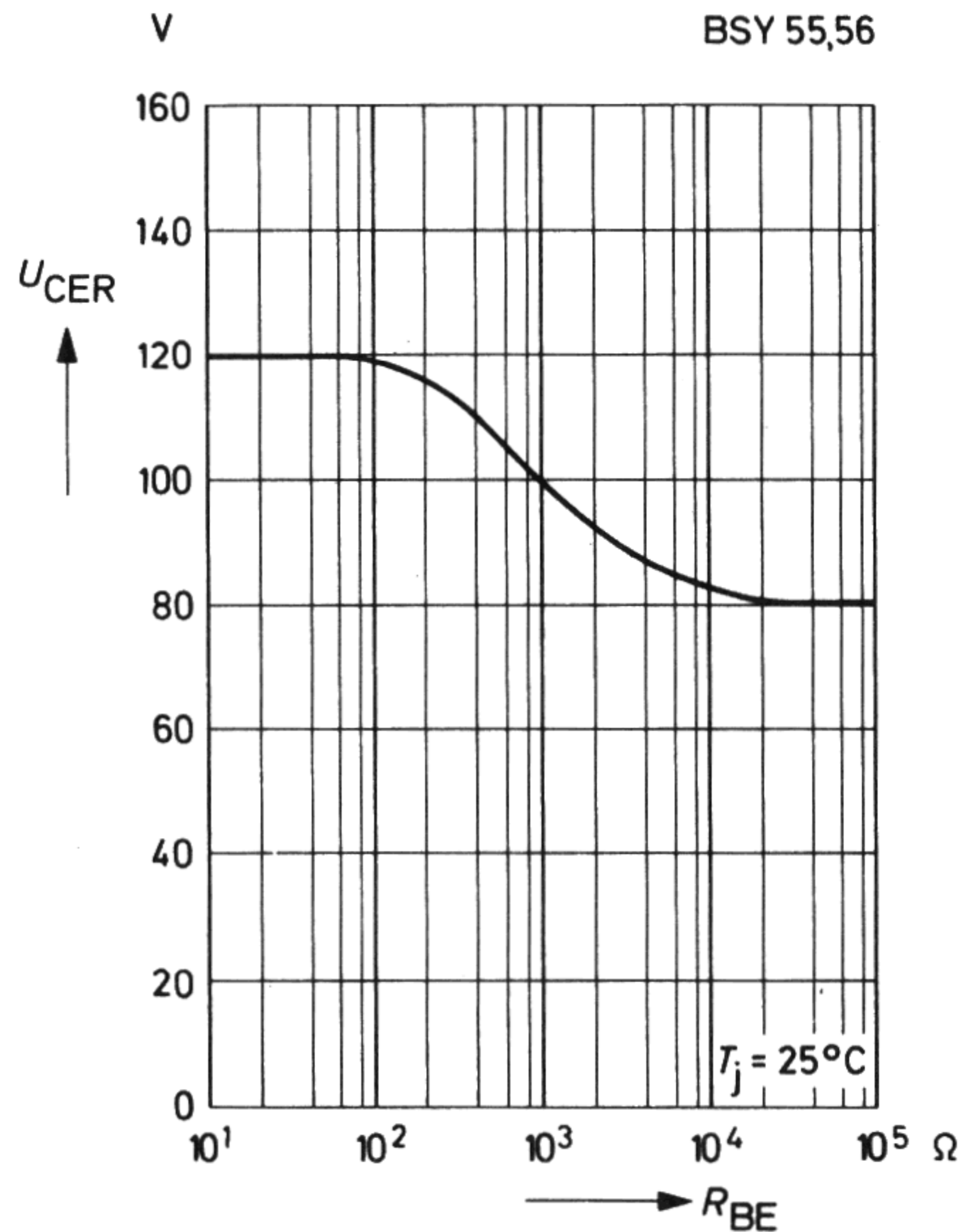
**Kollektorreststrom
in Abhängigkeit von der
Sperrschichttemperatur**



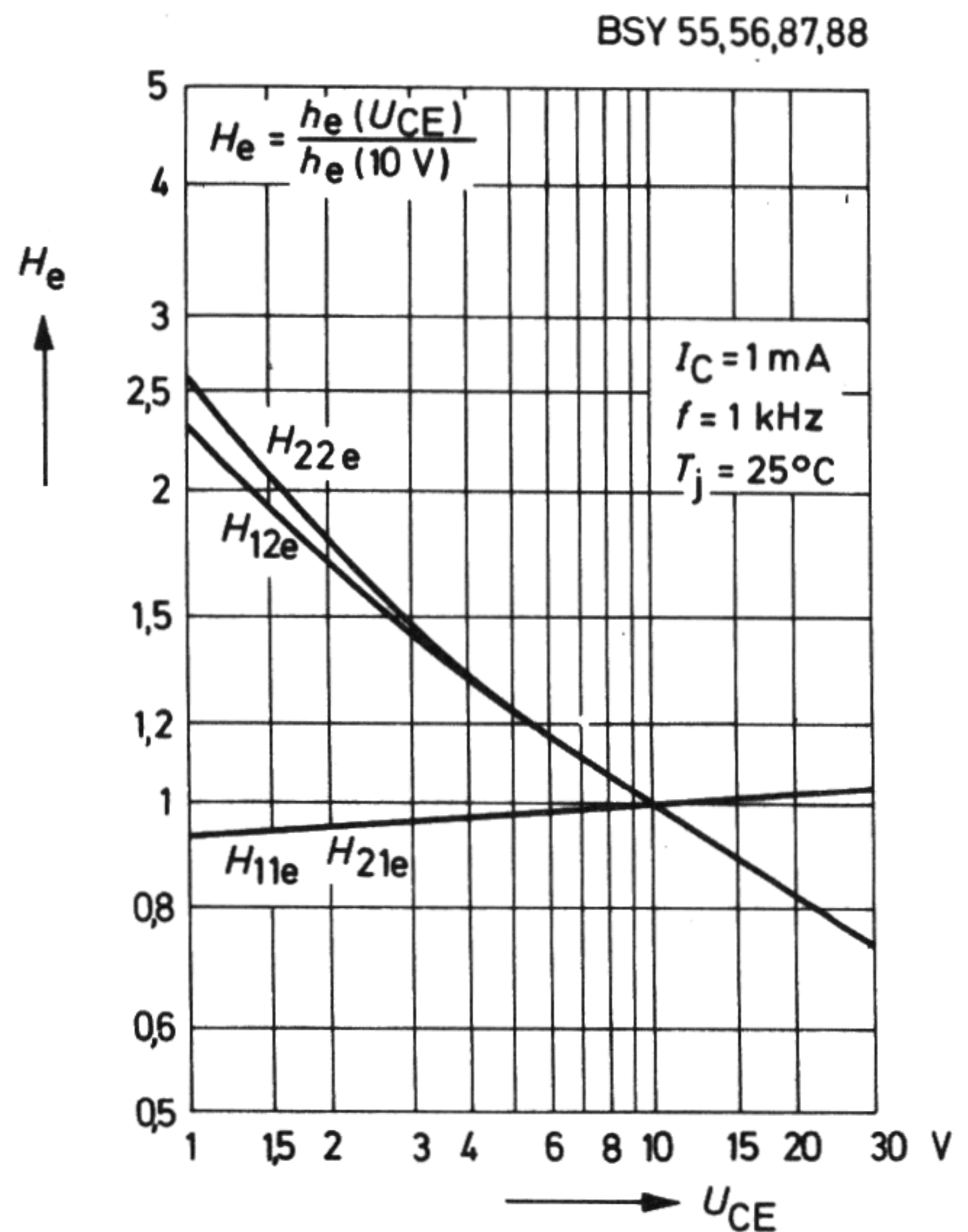
**h-Parameter (normiert)
in Abhängigkeit
vom Kollektorstrom**



**zulässige Kollektor-Emitter-
Spannung in Abhängigkeit vom
Basis-Emitter-Widerstand**

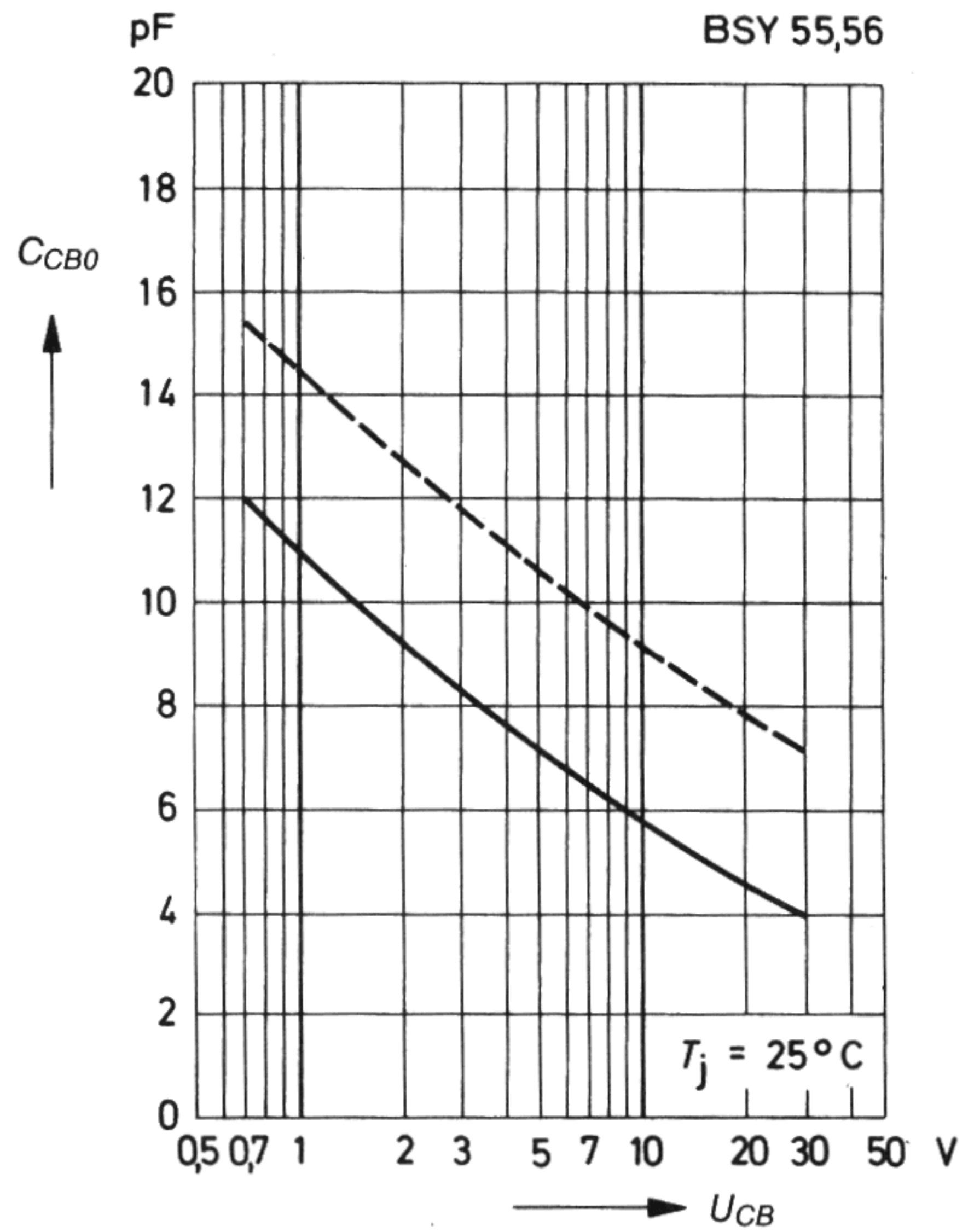
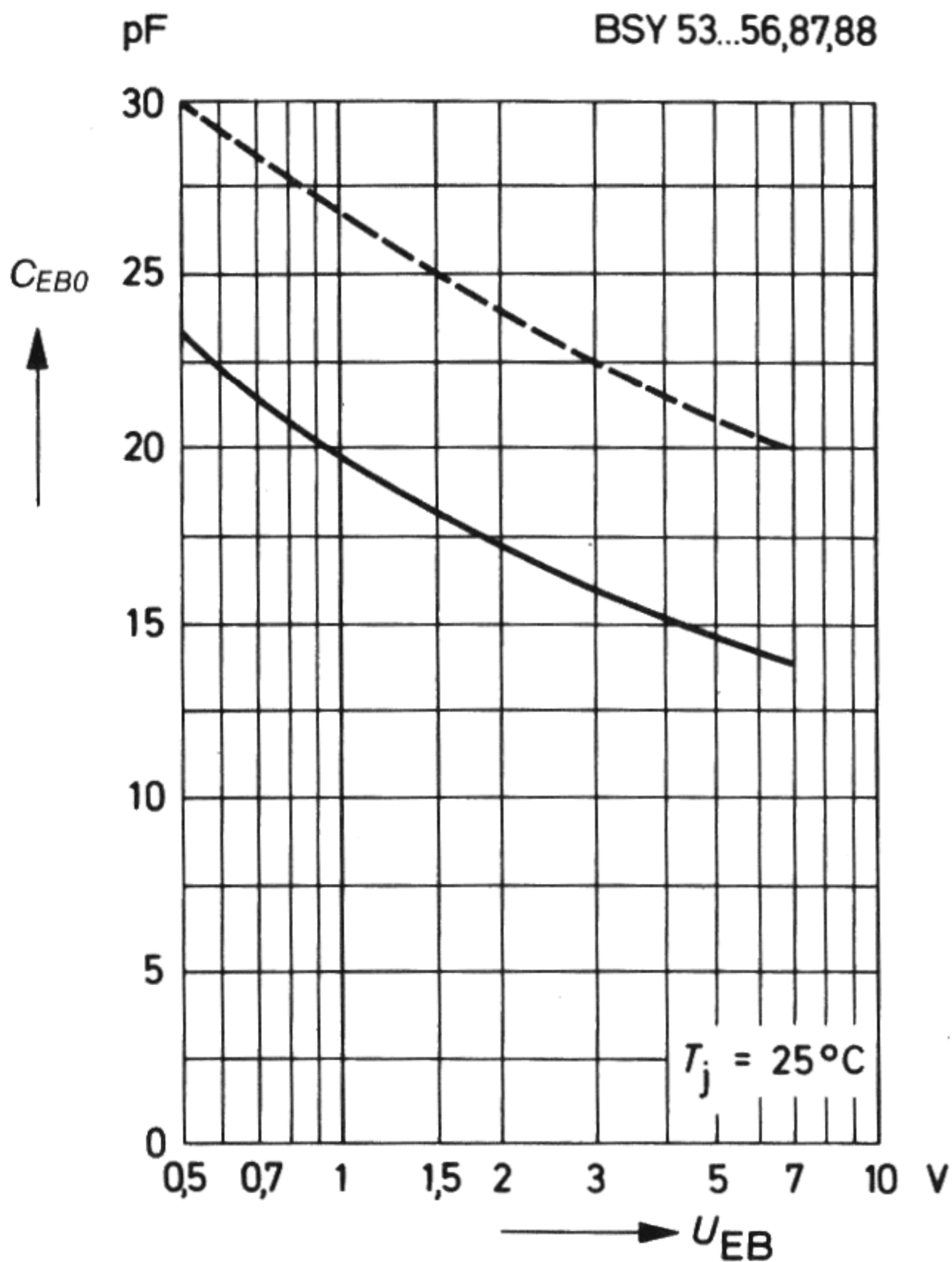


**h-Parameter (normiert)
in Abhängigkeit von der
Kollektor-Emitter-Spannung**



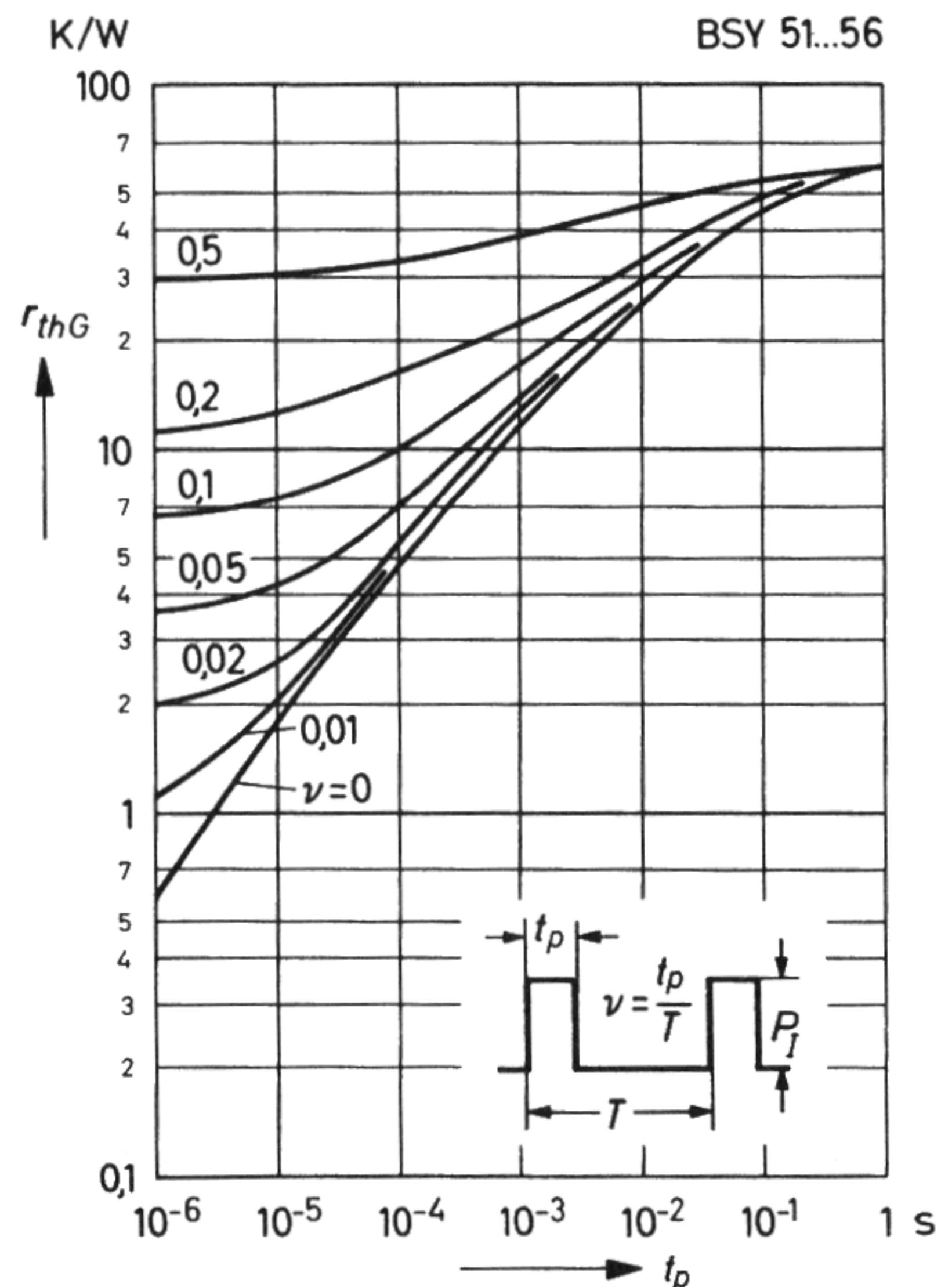
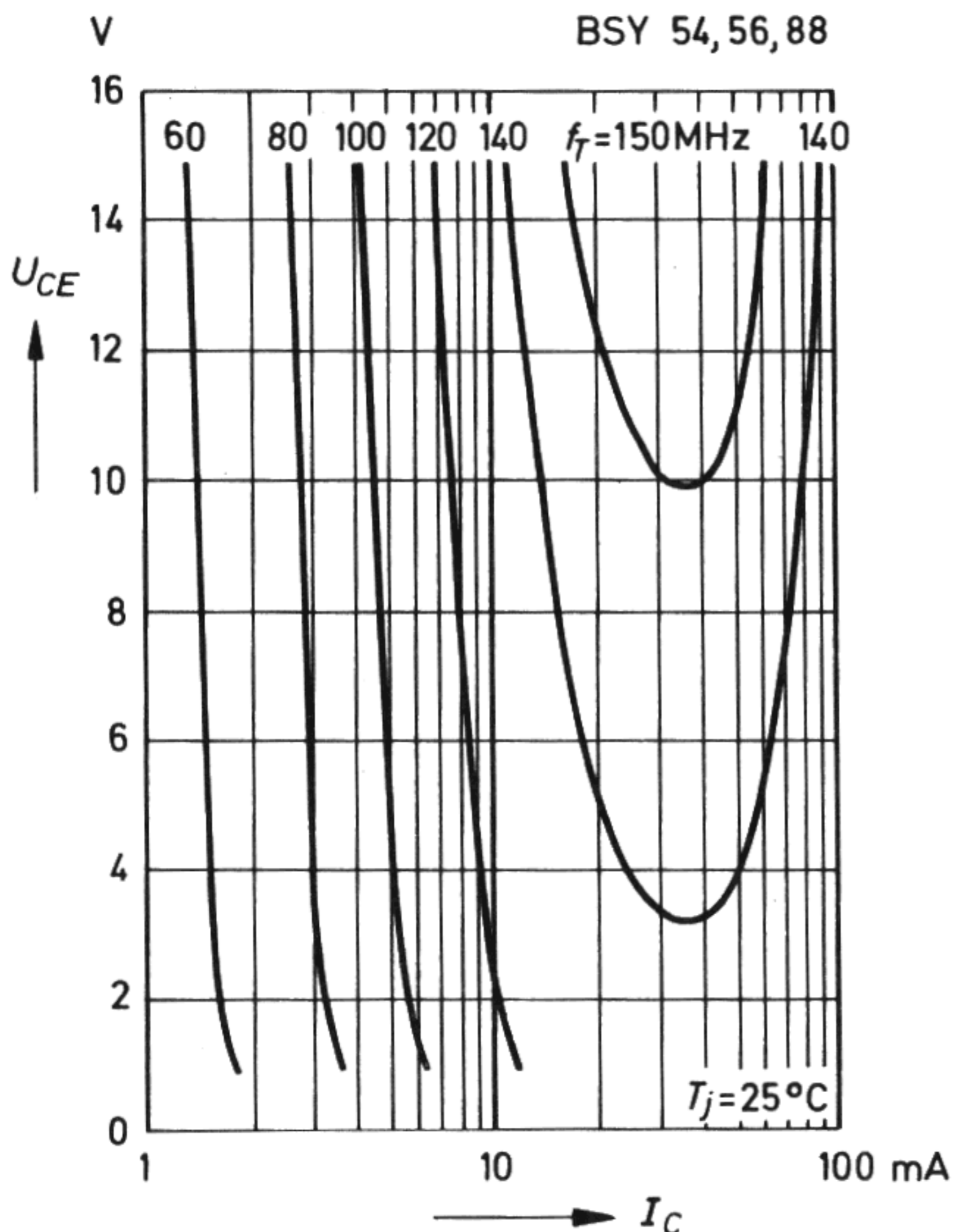
**Emitter-Basis-Kapazität
in Abhängigkeit von der
Emitter-Basis-Spannung**

**Kollektor-Basis-Kapazität
in Abhängigkeit von der
Kollektor-Basis-Spannung**



**Transitfrequenz in Abhängigkeit
vom Kollektorstrom und von der
Kollektor-Emitter-Spannung**

**Impuls-Wärmewiderstand
in Abhängigkeit
von der Impulsdauer**



--- obere Streugrenze (gilt für 95 % der Verteilung)