

Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-Transistoren Silicon NPN Epitaxial Planar Transistors

Anwendungen: Video-Endstufen in Schwarz-Weiß- und Farb-FS-Empfängern.
Schaltungen mit hoher Betriebsspannung

Applications: Video power stages in black and white and colour TV receivers.
Circuits with high supply voltages

Besondere Merkmale:

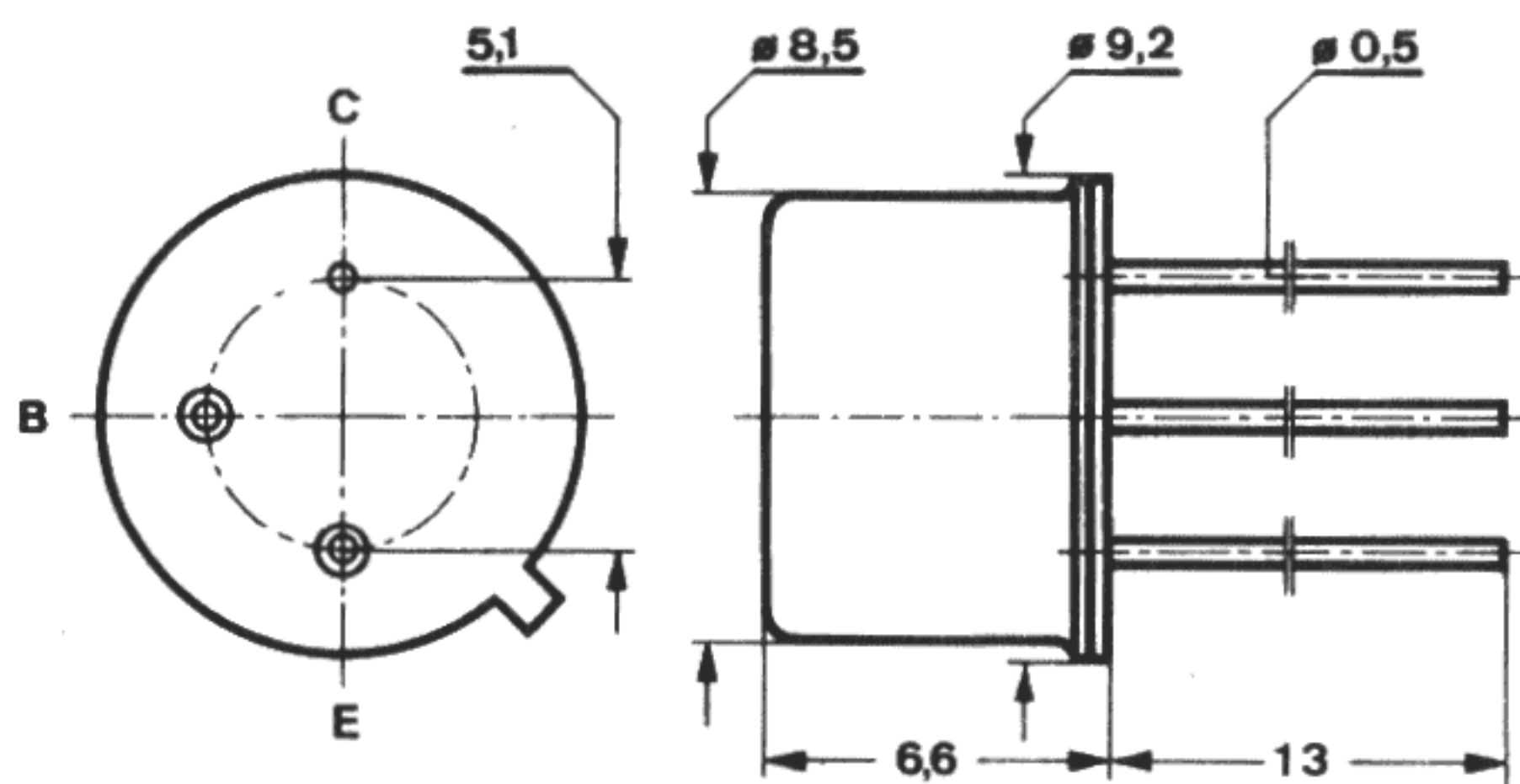
- Hohe Sperrspannung
- Verlustleistung 5 W

Features:

- High reverse voltage
- Power dissipation 5 W

www.datasheetcatalog.com

Abmessungen in mm Dimensions in mm



Kollektor mit Gehäuse verbunden
Collector connected with case

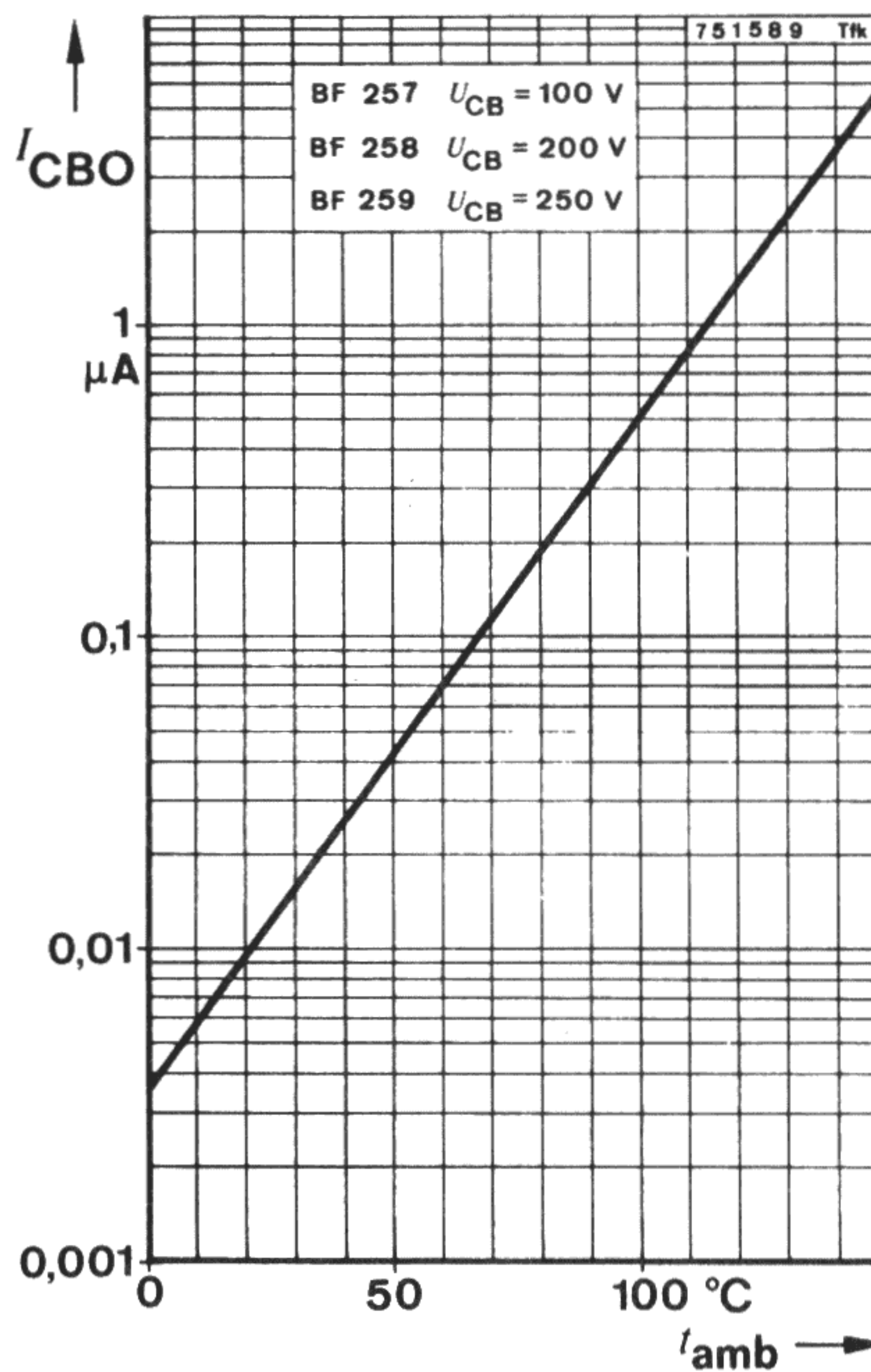
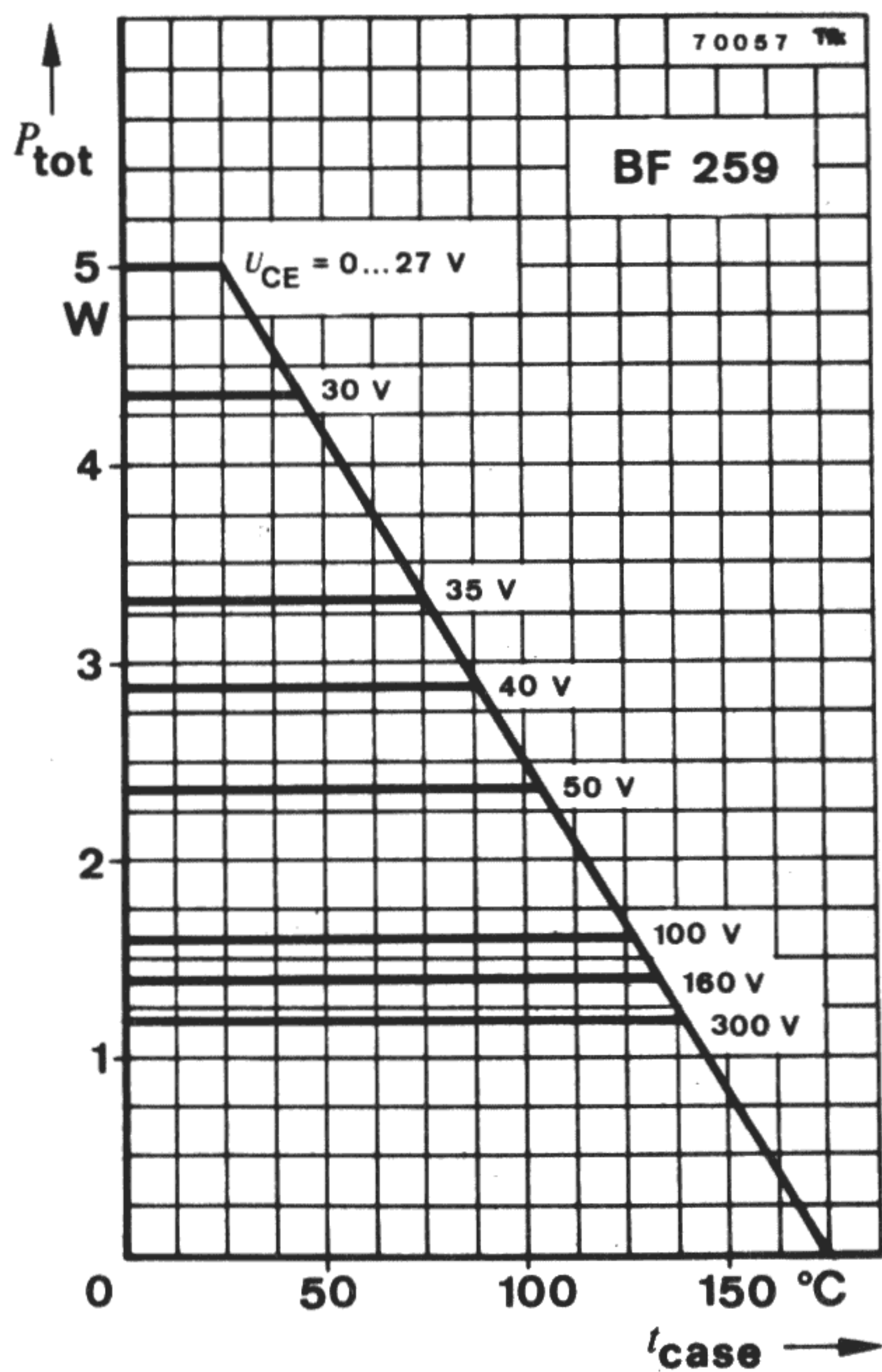
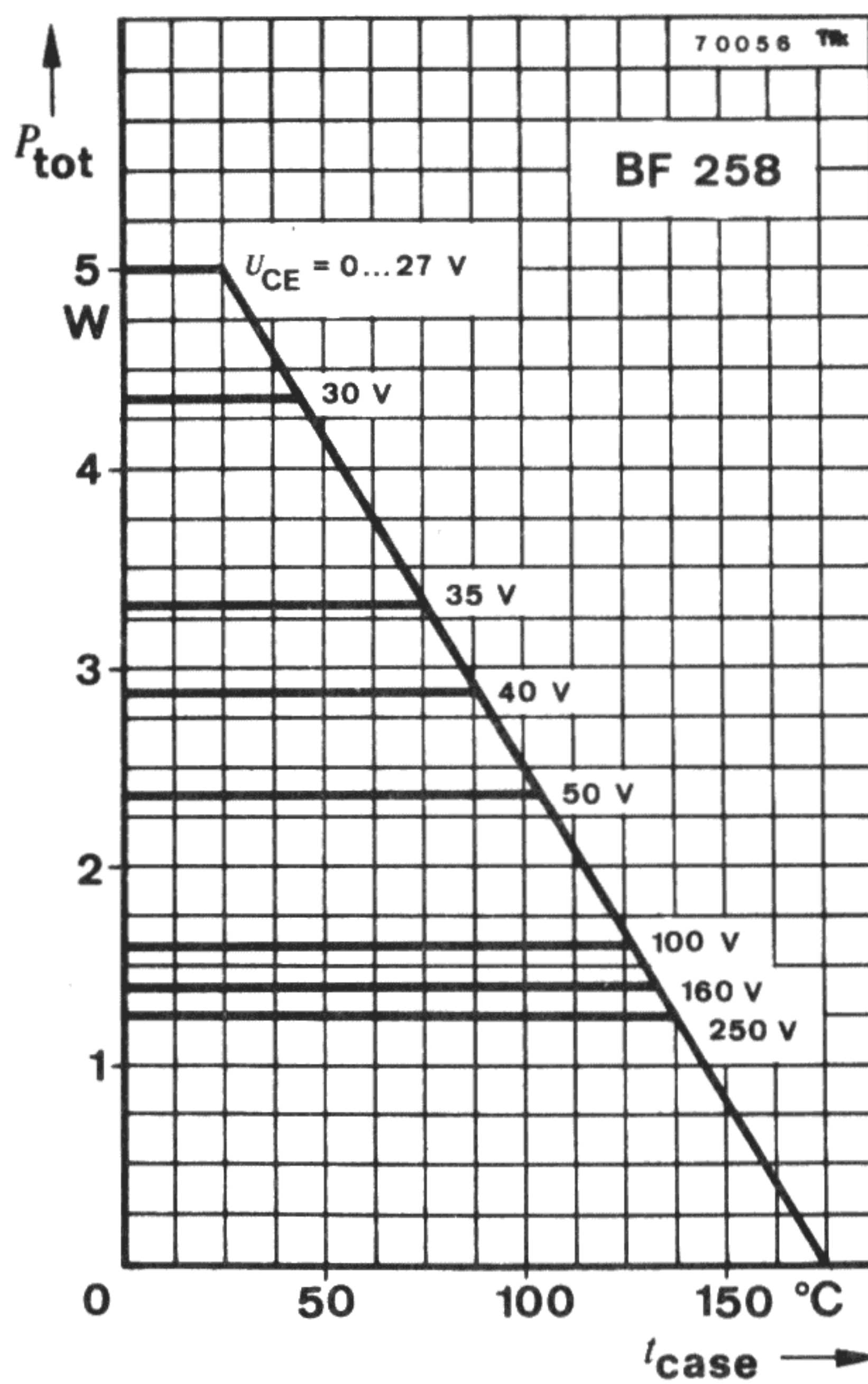
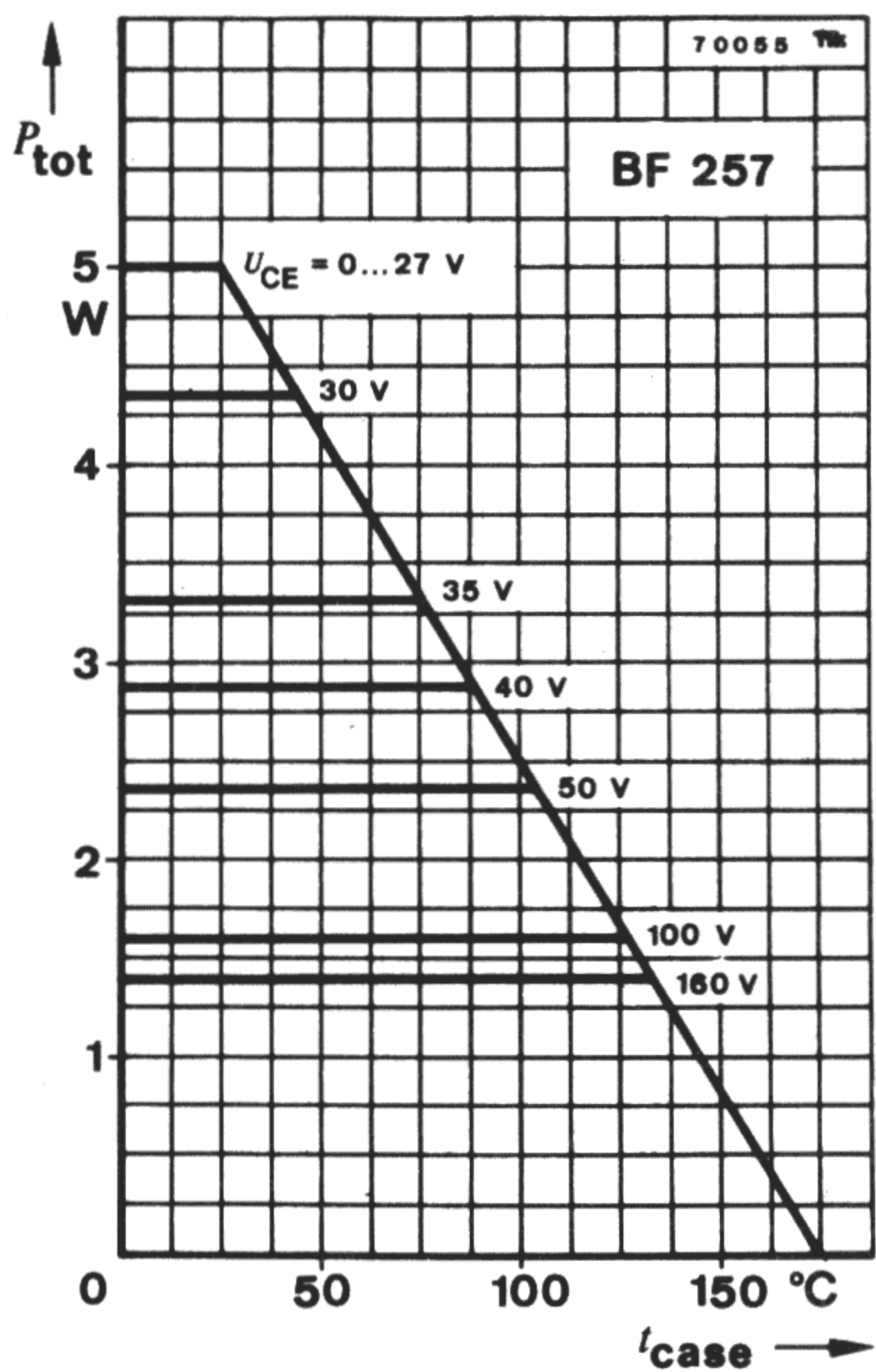
Normgehäuse
Case
5 C 3 DIN 41873
JEDEC TO 39
Gewicht · Weight
max. 1,5 g

Absolute Grenzdaten Absolute maximum ratings

BF 257 BF 258 BF 259

Kollektor-Basis-Sperrspannung Collector-base voltage	U_{CBO}	160	250	300	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung Collector-emitter voltage	U_{CEO}	160	250	300	V
Emitter-Basis-Sperrspannung Emitter-base voltage	U_{EBO}		5		V
Kollektorstrom Collector current	I_C		100		mA
Gesamtverlustleistung Total power dissipation $t_{case} \leq 25^\circ C$	P_{tot}		5		W
Sperrschichttemperatur Junction temperature	t_j		175		$^\circ C$
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	t_{stg}		-55 ... +175		$^\circ C$

BF 257 · BF 258 · BF 259



BF 257 · BF 258 · BF 259

Wärmewiderstand Thermal resistance

Min. Typ. Max.

Sperrschicht-Gehäuse
Junction case

R_{thJC} 30 °C/W

www.datasheetcatalog.com

Statische Kenngrößen DC characteristics

$t_{amb} = 25\text{ °C}$

Kollektorreststrom
Collector cut-off current

$U_{CB} = 100\text{ V}$

BF 257

I_{CBO}

50 nA

$U_{CB} = 200\text{ V}$

BF 258

I_{CBO}

50 nA

$U_{CB} = 250\text{ V}$

BF 259

I_{CBO}

50 nA

Kollektor-Basis-Durchbruchspannung
Collector-base breakdown voltage

$I_C = 100\text{ }\mu\text{A}$

BF 257

$U_{(BR)CBO}$

160

V

BF 258

$U_{(BR)CBO}$

250

V

BF 259

$U_{(BR)CBO}$

300

V

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung
Collector-emitter breakdown voltage

$I_C = 10\text{ mA}$

BF 257

$U_{(BR)CEO}^{1)}$

160

V

BF 258

$U_{(BR)CEO}^{1)}$

250

V

BF 259

$U_{(BR)CEO}^{1)}$

300

V

Emitter-Basis-Durchbruchspannung
Emitter-base breakdown voltage

$I_E = 100\text{ }\mu\text{A}$

$U_{(BR)EBO}$

5

V

Kollektor-Sättigungsspannung
Collector saturation voltage

$I_C = 30\text{ mA}, I_B = 6\text{ mA}$

U_{CEsat}

1

V

Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis
DC forward current transfer ratio

$U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 30\text{ mA}$

$h_{FE}^{1)}$

25

Dynamische Kenngrößen AC characteristics

$t_{amb} = 25\text{ °C}$

Transitfrequenz
Gain bandwidth product

$U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}, f = 20\text{ MHz}$

f_T

90

MHz

¹⁾ $\frac{t_p}{T} = 0,01, t_p = 0,3\text{ ms}$

BF 257 · BF 258 · BF 259

Min. Typ. Max.

Rückwirkungskapazität
Feedback capacitance

$$U_{CE} = 10 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$$

$C_{\text{üre}}$ 4,2 pF

Kollektor-Basis-Kapazität
Collector-base capacitance

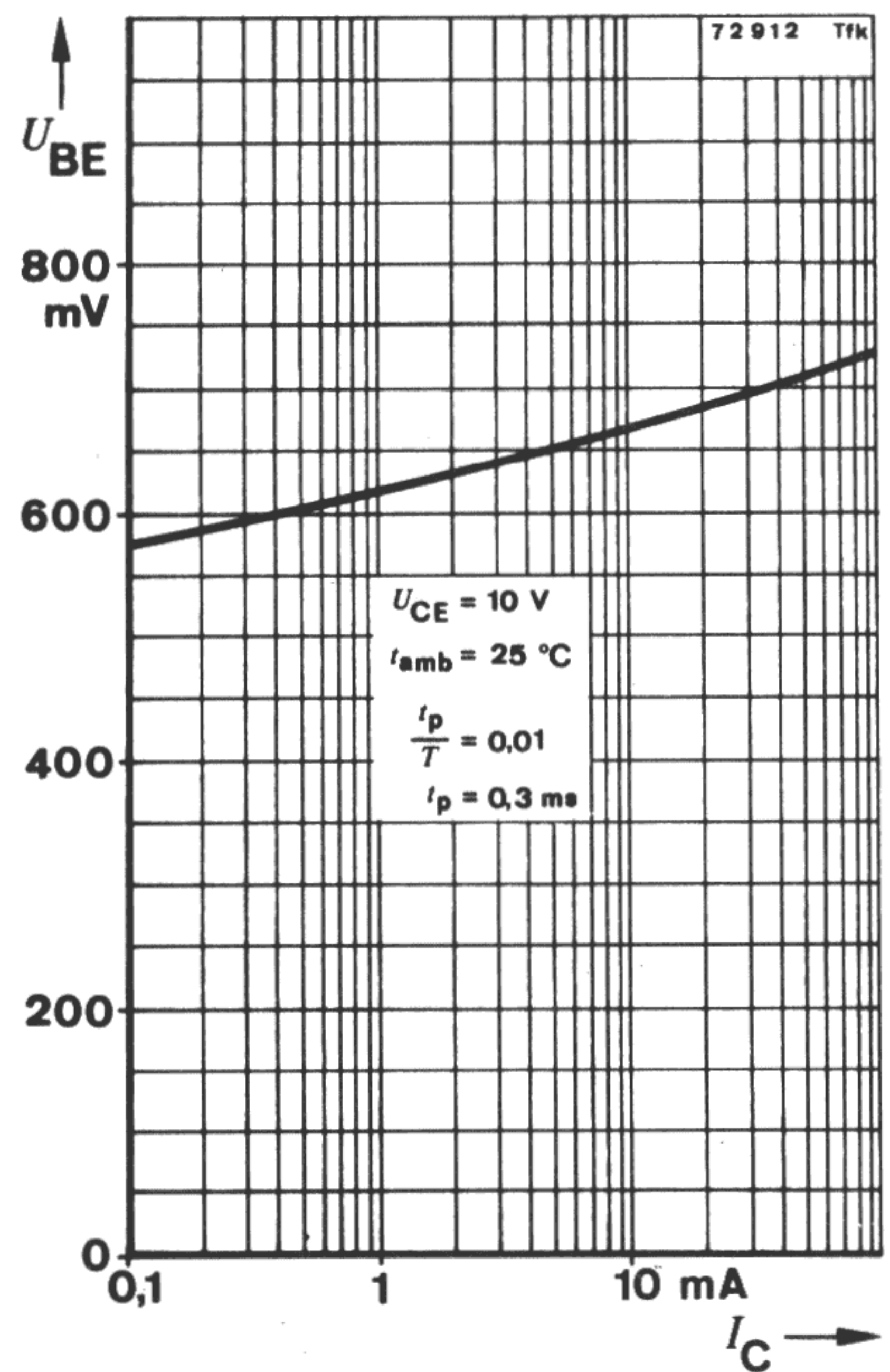
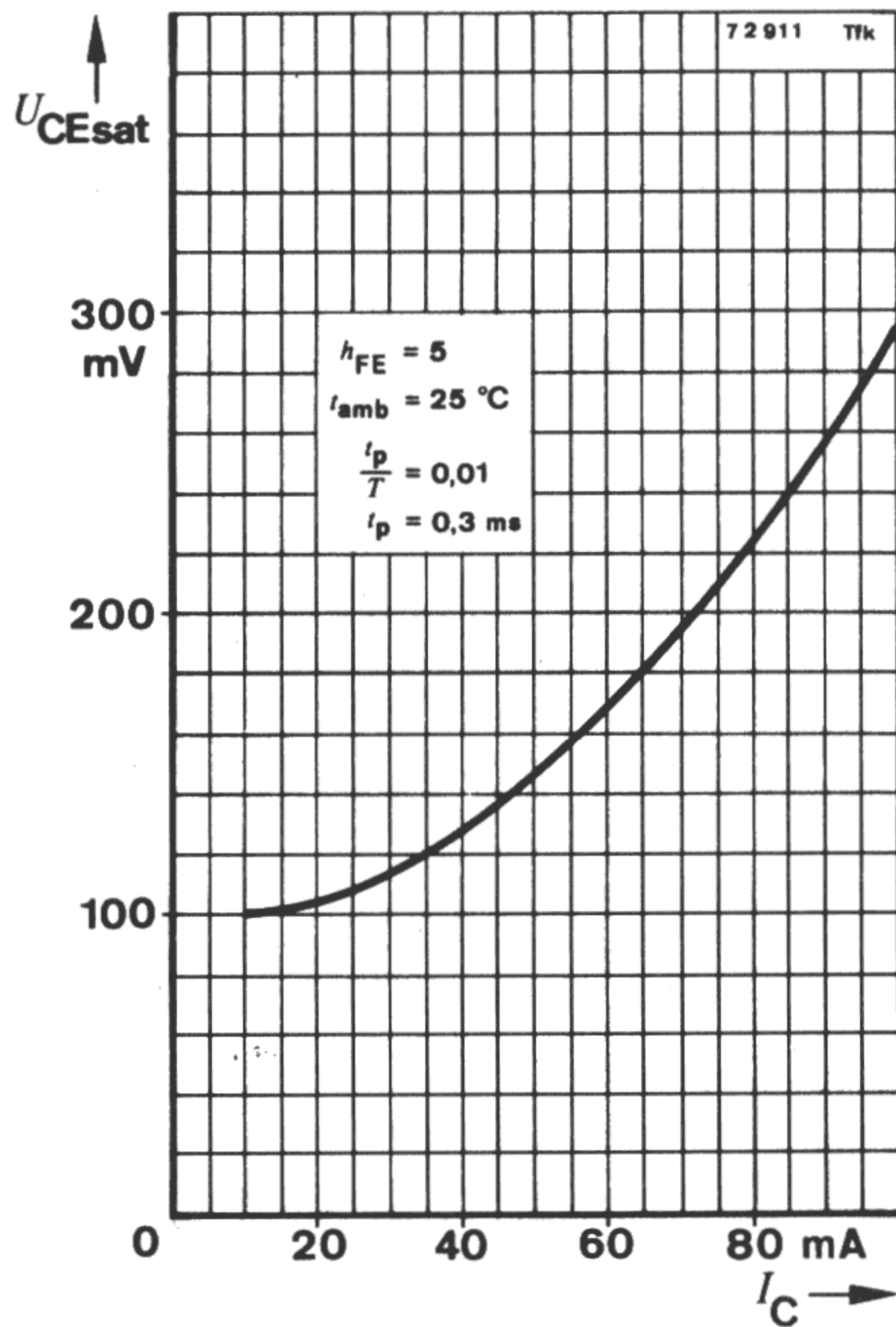
$$U_{CB} = 30 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$$

C_{CBO} 5,5 pF

Kollektor-Emitter-Kniespannung
Collector-emitter knee voltage

$$I_C = 40 \text{ mA}, R_E = 100 \Omega, R_C = 4 \text{ k}\Omega, \\ f = 0,5 \text{ MHz}, t_j = 150 \text{ }^\circ\text{C}$$

$U_{\text{CEkn}}^{2)}$ 20 V



www.datasheetcatalog.com

²⁾ Kollektor-Emitter-Kniespannung U_{CEkn} · Spannung, bei der die Kurzschluß-Vorwärtssteilheit $|y_{fe}|$ auf den 0,8-fachen Wert der Kurzschluß-Vorwärtssteilheit bei $U_{CE} = 50 \text{ V}$ abgesunken ist.

Collector-emitter knee voltage U_{CEkn} · Voltage at which the short circuit forward transfer admittance $|y_{fe}|$ is dropped to 80% of the short circuit transfer admittance at $U_{CE} = 50 \text{ V}$.

BF 257 · BF 258 · BF 259

