

Silizium-PNP-Epitaxial-Planar-Leistungstransistoren Silicon PNP Epitaxial Planar Power Transistors

Anwendungen: Allgemein im NF-Bereich
Applications: General in AF-range

Besondere Merkmale:

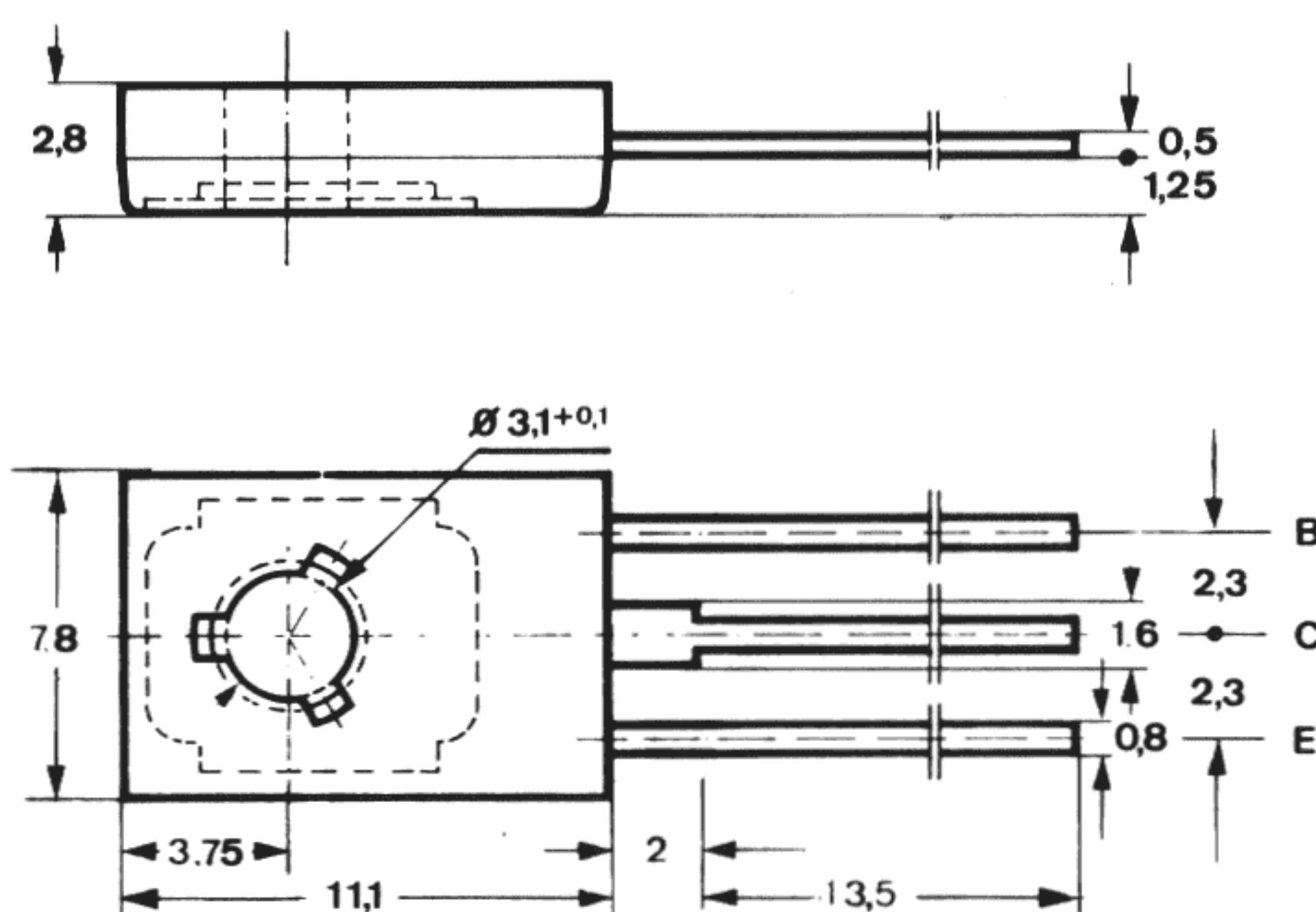
- Verlustleistung 8 W
- Gepaart lieferbar
- BD 136, BD 138, BD 140 sind komplementär zu BD 135, BD 137, BD 139

Features:

- Power dissipation 8 W
- Matched pairs available
- BD 136, BD 138, BD 140 are complementary to BD 135, BD 137, BD 139

www.datasheetcatalog.com

Abmessungen in mm Dimensions in mm



Kollektor mit metallischer
Montagefläche verbunden
Collector connected with
metallic surface

Zubehör Accessories

Isolierscheibe Best. Nr. 119 880
Isolating washer
Unterlegscheibe 3,2 DIN 125A
Washer

Normgehäuse
Case
12 A 3 DIN 41 869
JEDEC TO 126 (SOT 32)
Gewicht · Weight
max. 0,8 g

Absolute Grenzdaten Absolute maximum ratings

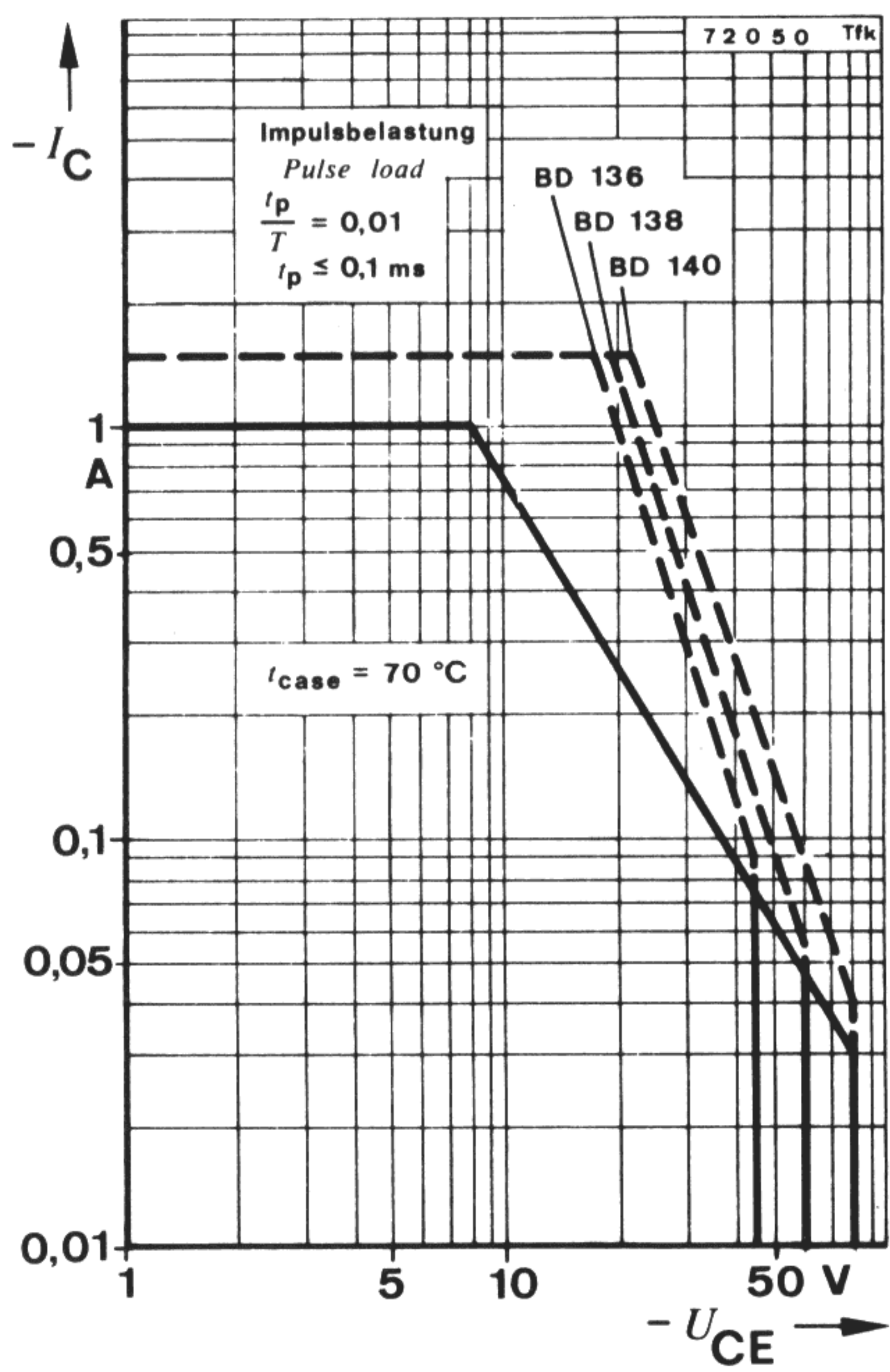
BD 136 BD 138 BD 140

Kollektor-Basis-Sperrspannung Collector-base voltage	$-U_{CBO}$	45	60	80	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung Collector-emitter voltage	$-U_{CEO}$	45	60	80	V
Emitter-Basis-Sperrspannung Emitter-base voltage	$-U_{EBO}$		5		V

BD 136 · BD 138 · BD 140

Kollektorstrom <i>Collector current</i>	$-I_C$	1	A
Kollektorspitzenstrom <i>Collector peak current</i>	$-I_{CM}$	1,5	A
Basisstrom <i>Base current</i>	$-I_B$	100	mA
Gesamtverlustleistung <i>Total power dissipation</i>			
$t_{amb} = 45^{\circ}\text{C}$	P_{tot}	1	W
$t_{case} \leq 70^{\circ}\text{C}$	P_{tot}	8	W
Sperrschichttemperatur <i>Junction temperature</i>	t_j	150	$^{\circ}\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich <i>Storage temperature range</i>	t_{stg}	$-55...+150$	$^{\circ}\text{C}$
Anzugsdrehmoment <i>Tightening torque</i>	$M_A^{1)}$	70	N cm

www.datasheetcatalog.com



¹⁾ mit M3-Schraube und Unterlagscheibe
with screw M3 and washer 3,2 DIN 125A

BD 136 · BD 138 · BD 140

Wärmewiderstände Thermal resistances

Min. Typ. Max.

Sperrschicht-Umgebung
Junction ambient

R_{thJA}

100 °C/W

Sperrschicht-Gehäuse
Junction case

R_{thJC}

10 °C/W

Kenngrößen Characteristics

$t_{amb} = 25\text{ °C}$, falls nicht anders angegeben
unless otherwise specified

Kollektorreststrom
Collector cut-off current

$-U_{CB} = 30\text{ V}$

$-I_{CBO}$

100 nA

$-U_{CB} = 30\text{ V}$, $t_{amb} = 150\text{ °C}$

$-I_{CBO}$

100 µA

Kollektor-Basis-Durchbruchspannung
Collector-base breakdown voltage

www.datasheetcatalog.com

$-I_C = 1\text{ mA}$

BD 136

$-U_{(BR)CBO}$

45

V

BD 138

$-U_{(BR)CBO}$

60

V

BD 140

$-U_{(BR)CBO}$

80

V

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung
Collector-emitter breakdown voltage

$-I_C = 20\text{ mA}$

BD 136

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

45

V

BD 138

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

60

V

BD 140

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

80

V

Emitter-Basis-Durchbruchspannung
Emitter-base breakdown voltage

$-I_E = 1\text{ µA}$

$-U_{(BR)EBO}$

5

V

Kollektor-Sättigungsspannung
Collector saturation voltage

$-I_C = 500\text{ mA}$, $-I_B = 50\text{ mA}$

$-U_{CEsat}^{1)}$

500 mV

Basis-Emitter-Spannung
Base-emitter voltage

$-U_{CE} = 2\text{ V}$, $-I_C = 500\text{ mA}$

$-U_{BE}^{1)}$

1

V

Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis
DC forward current transfer ratio

$-U_{CE} = 2\text{ V}$, $-I_C = 150\text{ mA}$

BD 136

$h_{FE}^{1)}$

40

250

BD 138, BD 140

$h_{FE}^{1)}$

40

160

$-U_{CE} = 2\text{ V}$, $-I_C = 500\text{ mA}$

$h_{FE}^{1)}$

25

Für Paare gilt das h_{FE} -Verhältnis
 h_{FE} matched pair ratio

$-U_{CE} = 2\text{ V}$, $-I_C = 150\text{ mA}^{1)}$

1,4

Transitfrequenz

Gain bandwidth product

$-U_{CE} = 5\text{ V}$, $-I_C = 50\text{ mA}$, $f = 30\text{ MHz}$

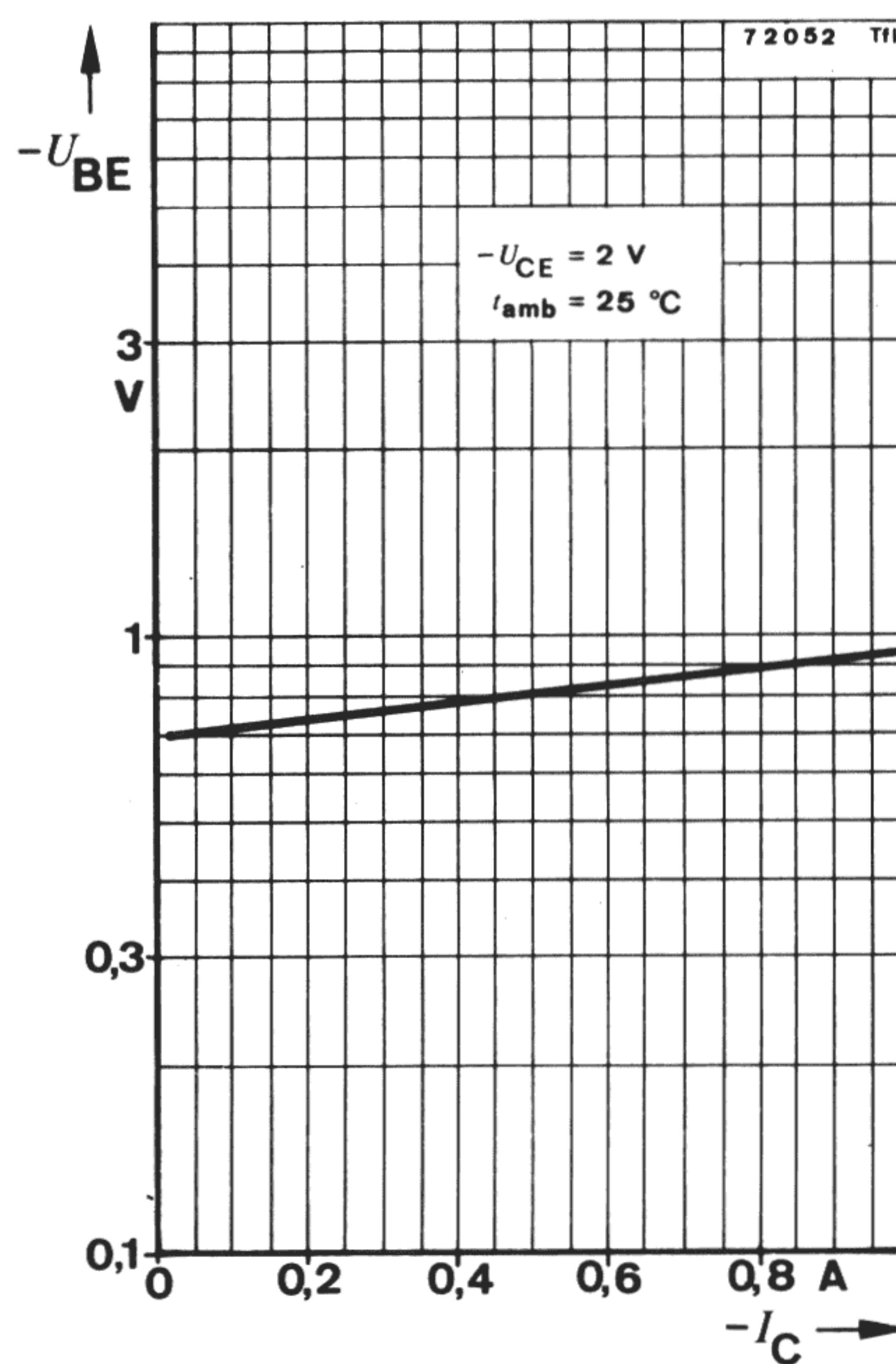
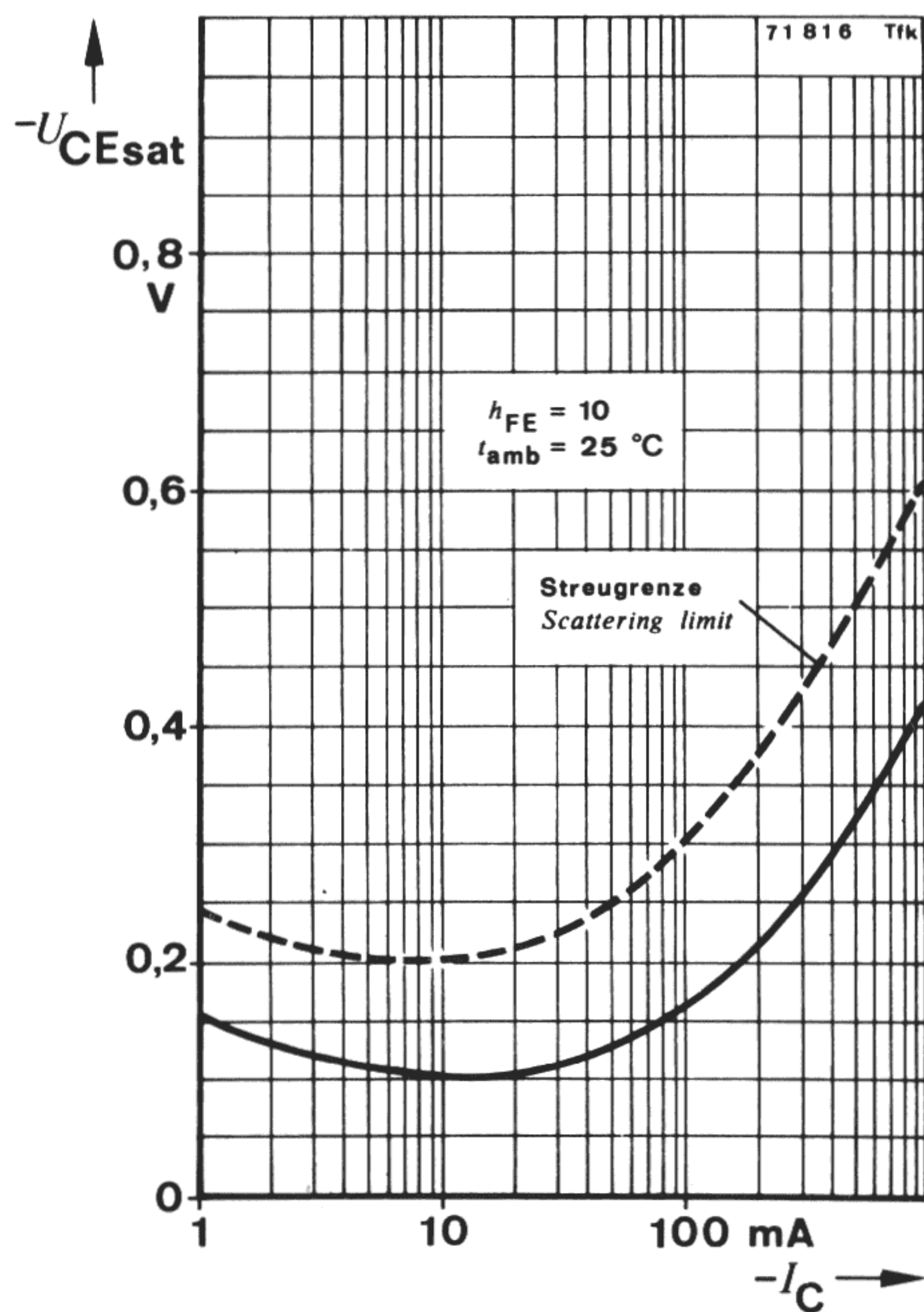
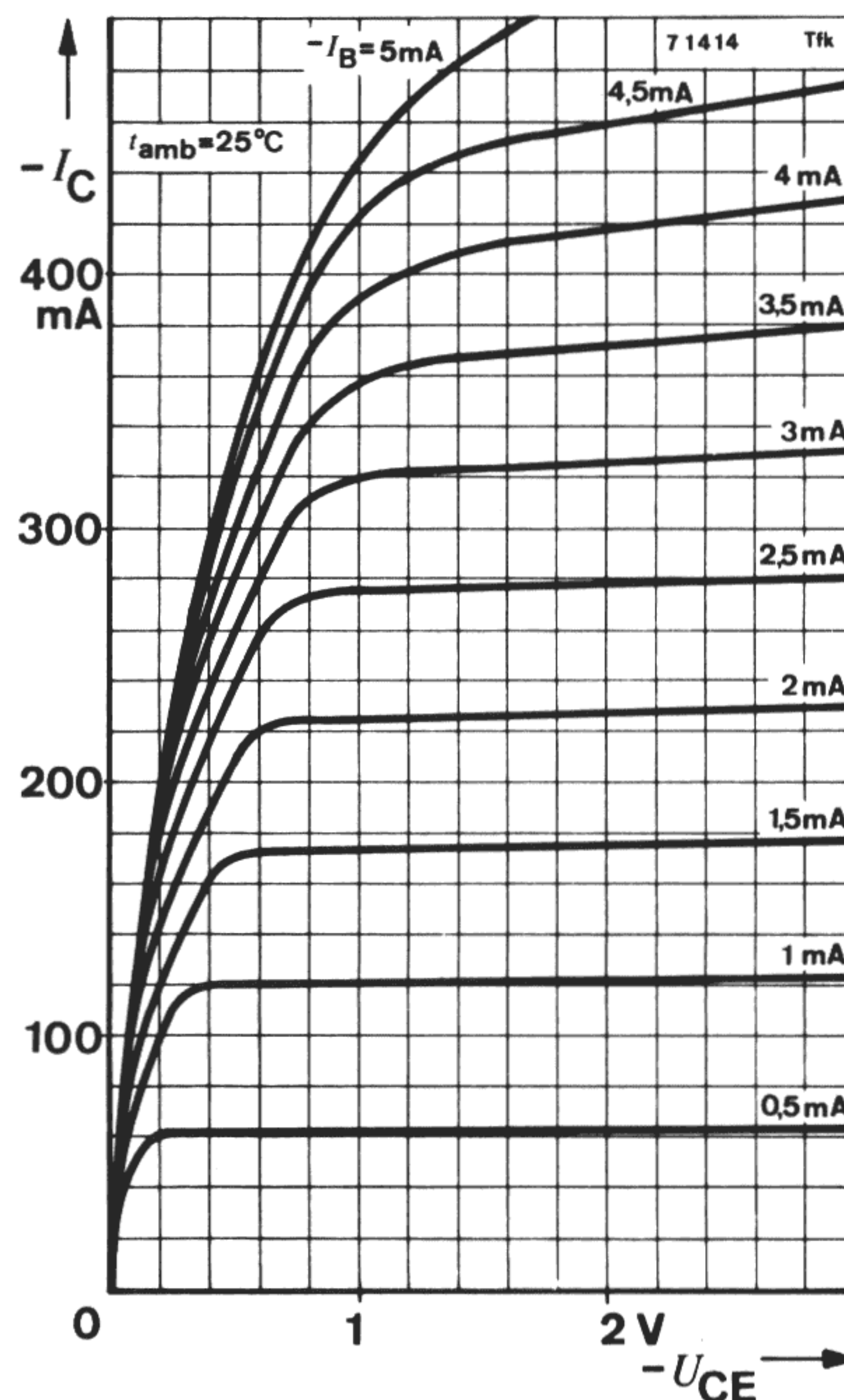
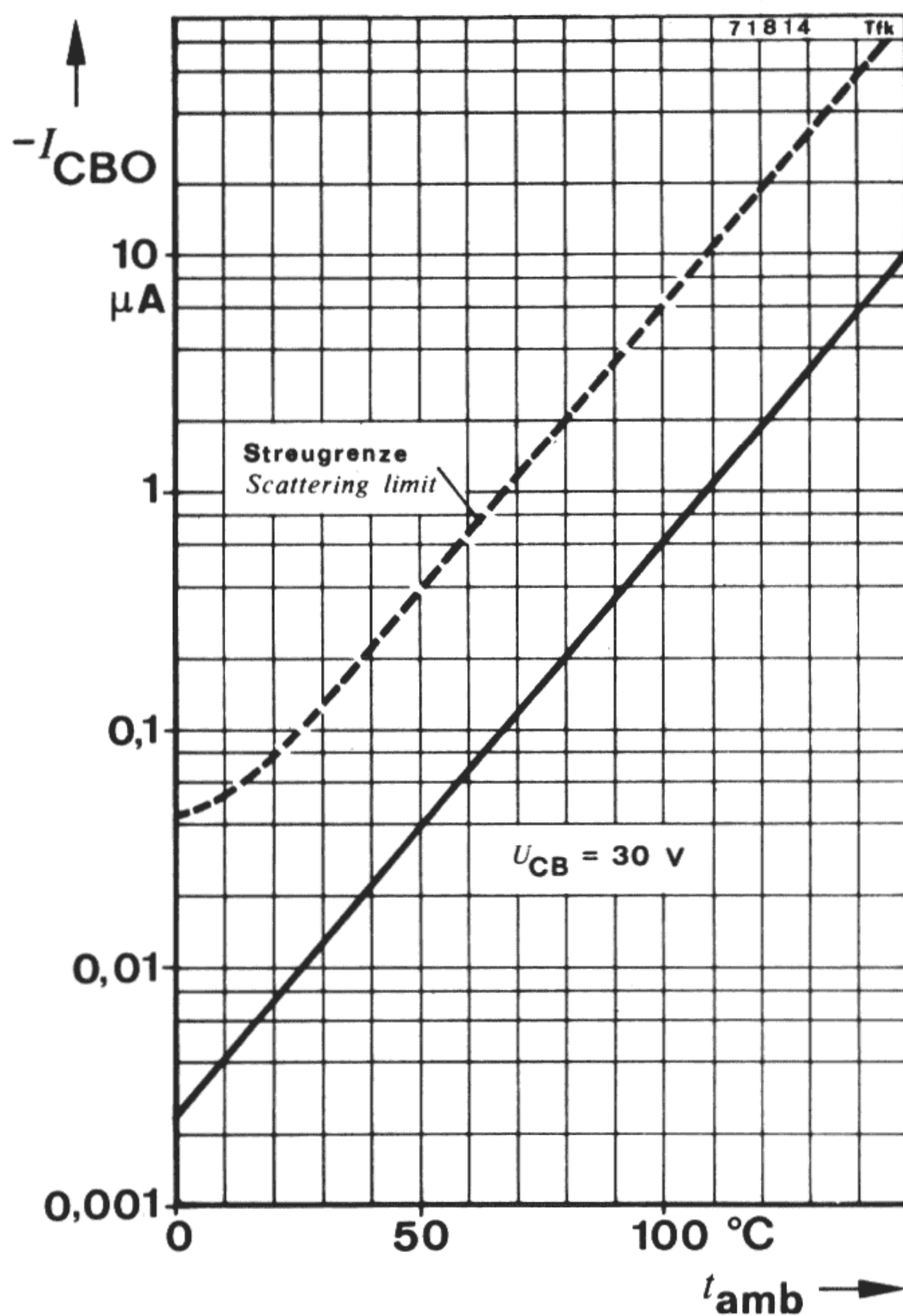
f_T

50

MHz

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

BD 136 · BD 138 · BD 140



BD 136 · BD 138 · BD 140

