

Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-HF-Transistor Silicon NPN Epitaxial Planar RF Transistor

Anwendungen: FS-ZF-Verstärkerstufen in Emitterschaltung.
Besonders in Video-ZF-Endstufen

Applications: Video IF amplifier stages in common emitter configuration,
especially in video IF power stages

Besondere Merkmale:

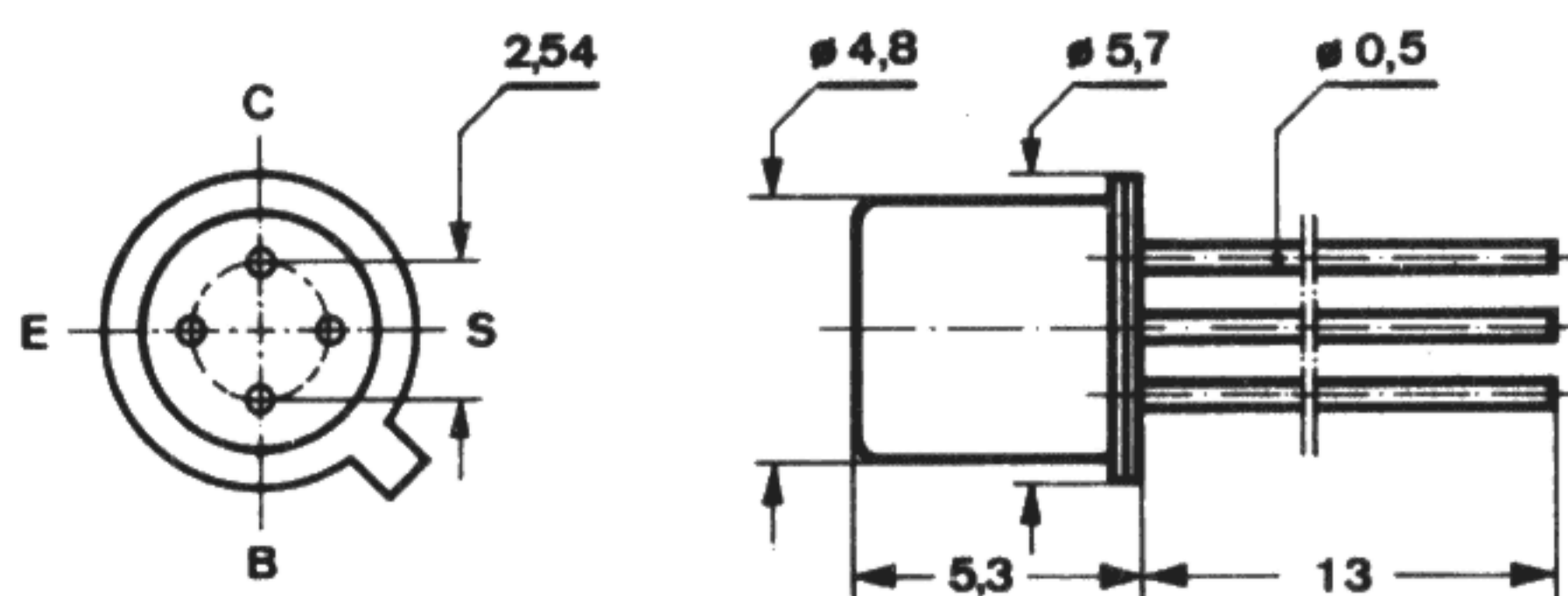
- Kleine Rückwirkungskapazität
- Leistungsverstärkung 26 dB
- Verlustleistung 260 mW

Features:

- Small feedback capacitance
- Power gain 26 dB
- Power dissipation 260 mW

Abmessungen in mm

Dimensions in mm



Anschluß „S“
mit Gehäuse verbunden
Terminal „S“
connected with case

Normgehäuse
Case
18 A 4 DIN 41876
JEDEC TO 72
Gewicht · Weight
max. 0,5 g

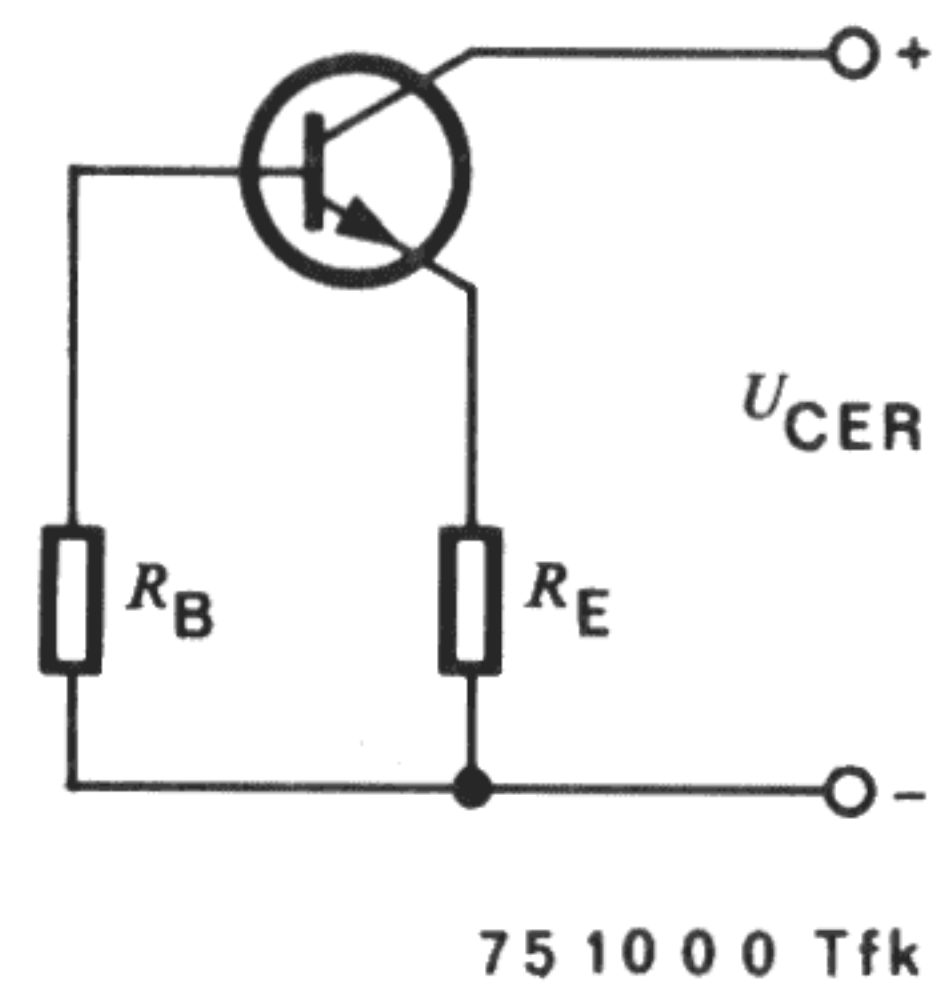
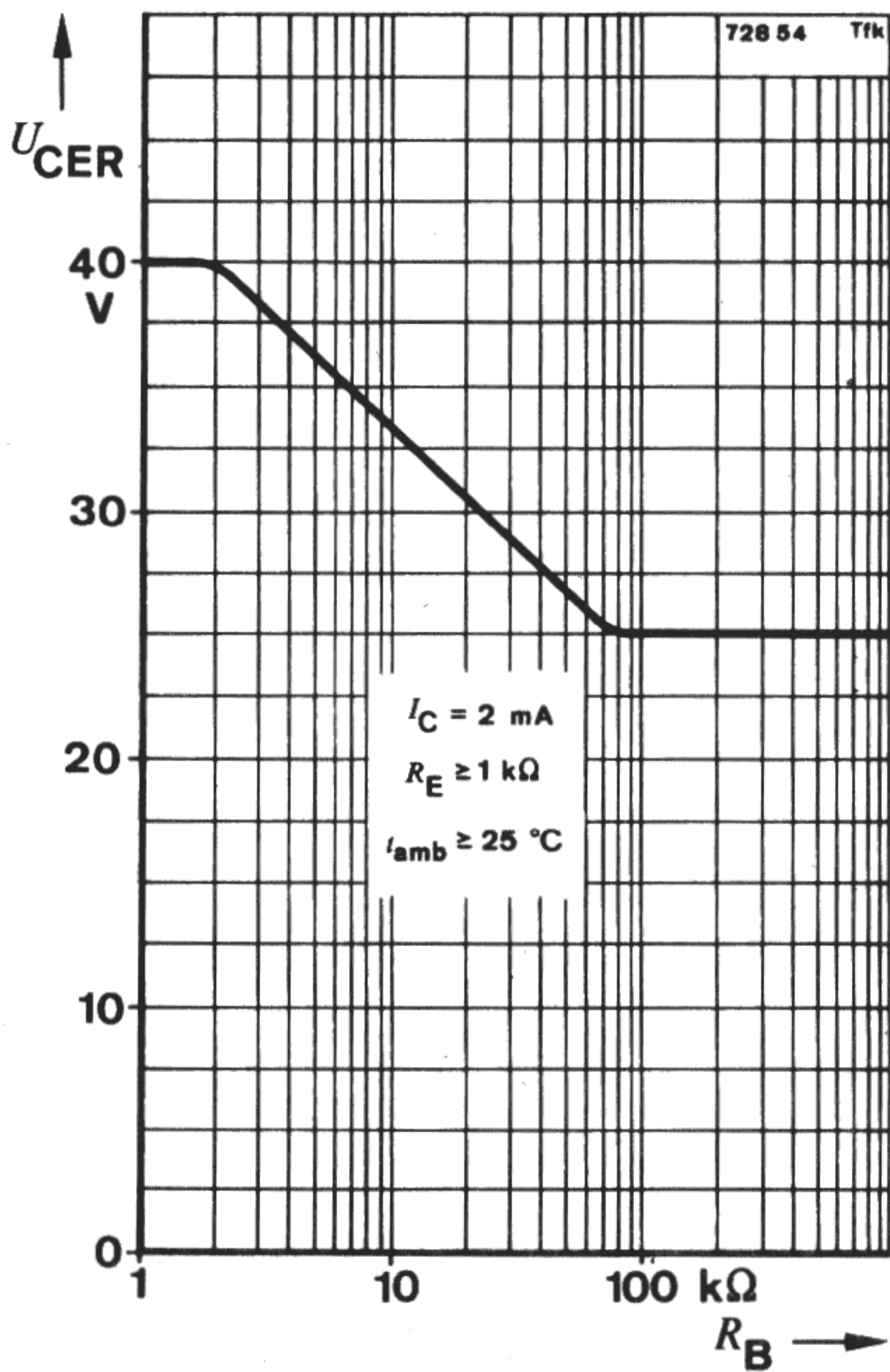
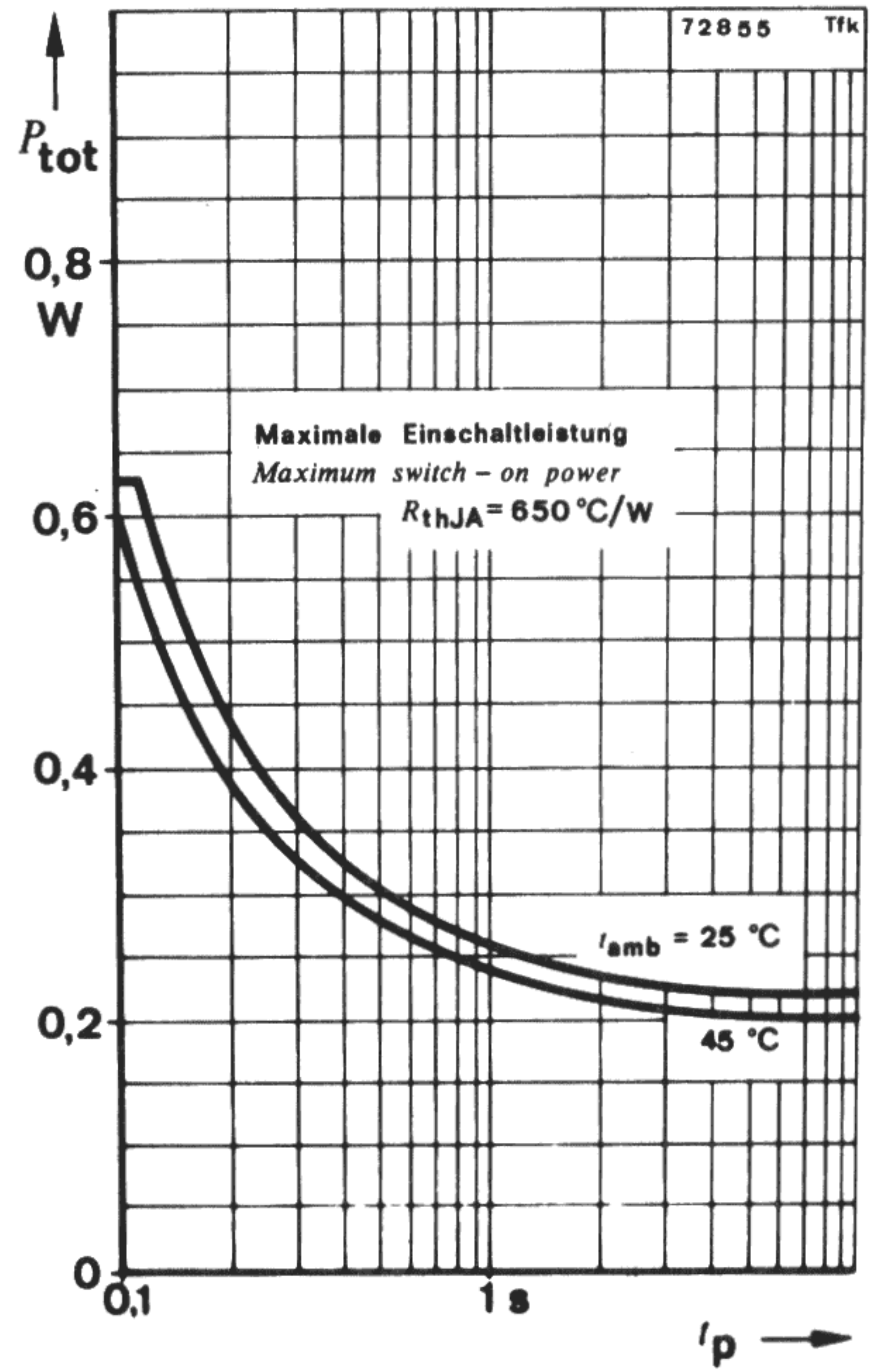
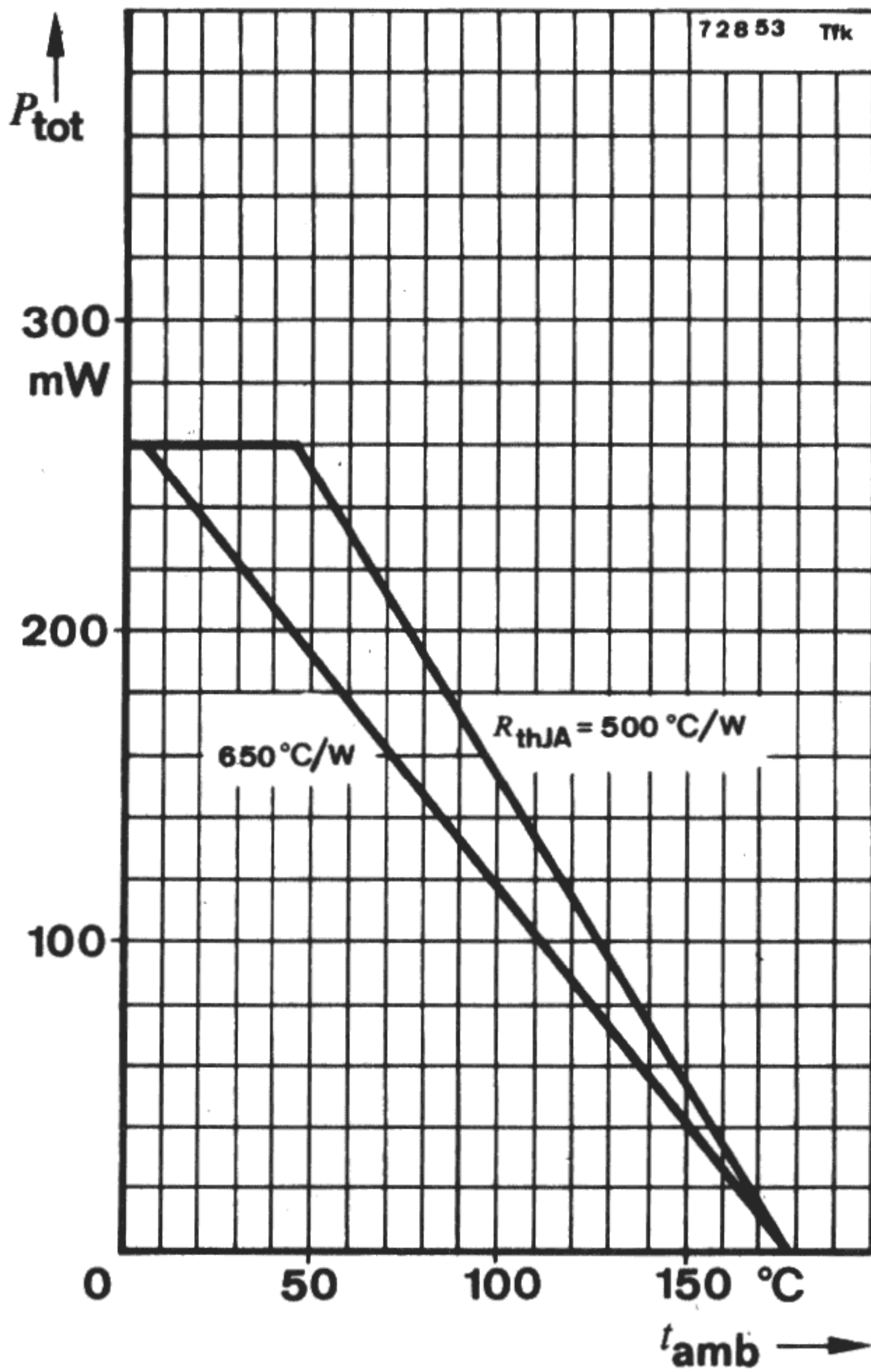
Absolute Grenzdaten

Absolute maximum ratings

Kollektor-Basis-Sperrspannung Collector-base voltage	U_{CBO}	40	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung Collector-emitter voltage	U_{CEO}	25	V
Emitter-Basis-Sperrspannung Emitter-base voltage	U_{EBO}	4	V
Kollektorstrom Collector current	I_C	25	mA
Basisstrom Base current	I_B	2	mA
Gesamtverlustleistung Total power dissipation $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$	P_{tot}	200	mW
Sperrschichttemperatur Junction temperature	t_j	175	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	t_{stg}	-65 ... +175	$^\circ\text{C}$

BF 173

www.datasheetcatalog.com



Wärmewiderstand Thermal resistance

Min. Typ. Max.

Sperrschicht-Umgebung
Junction ambient

R_{thJA} 650 °C/W

Statische Kenngrößen DC characteristics

$t_{amb} = 25^\circ\text{C}$

Kollektor-Basis-Durchbruchspannung
Collector-base breakdown voltage

$I_C = 10 \mu\text{A}$

$U_{(BR)CBO}$ 40 V

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung
Collector-emitter breakdown voltage

$I_C = 2 \text{ mA}$

$U_{(BR)CEO}^{1)}$ 25 V

Emitter-Basis-Durchbruchspannung
Emitter-base breakdown voltage

$I_E = 10 \mu\text{A}$

$U_{(BR)EBO}$ 4 V

Basis-Emitter-Spannung
Base-emitter voltage

$U_{CE} = 10 \text{ V}, I_C = 7 \text{ mA}$

$U_{BE}^{1)}$ 740 900 mV

Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis
DC forward current transfer ratio

$U_{CE} = 10 \text{ V}, I_C = 7 \text{ mA}$

$U_{CE} = 2 \text{ V}, I_C = 20 \text{ mA}$

$h_{FE}^{1)}$ 38 90
 $h_{FE}^{1)}$ 15

www.datasheetcatalog.com

Dynamische Kenngrößen AC characteristics

$t_{amb} = 25^\circ\text{C}$

Transitfrequenz
Gain bandwidth product

$U_{CB} = 10 \text{ V}, I_C = 5 \text{ mA}, f = 100 \text{ MHz}$

f_T 550 MHz

Rückwirkungskapazität
Feedback capacitance

$U_{CB} = 10 \text{ V}, I_C = 1 \text{ mA}, f = 10,7 \text{ MHz}$

$C_{üre}$ 0,23 pF

Leistungsverstärkung
Power gain

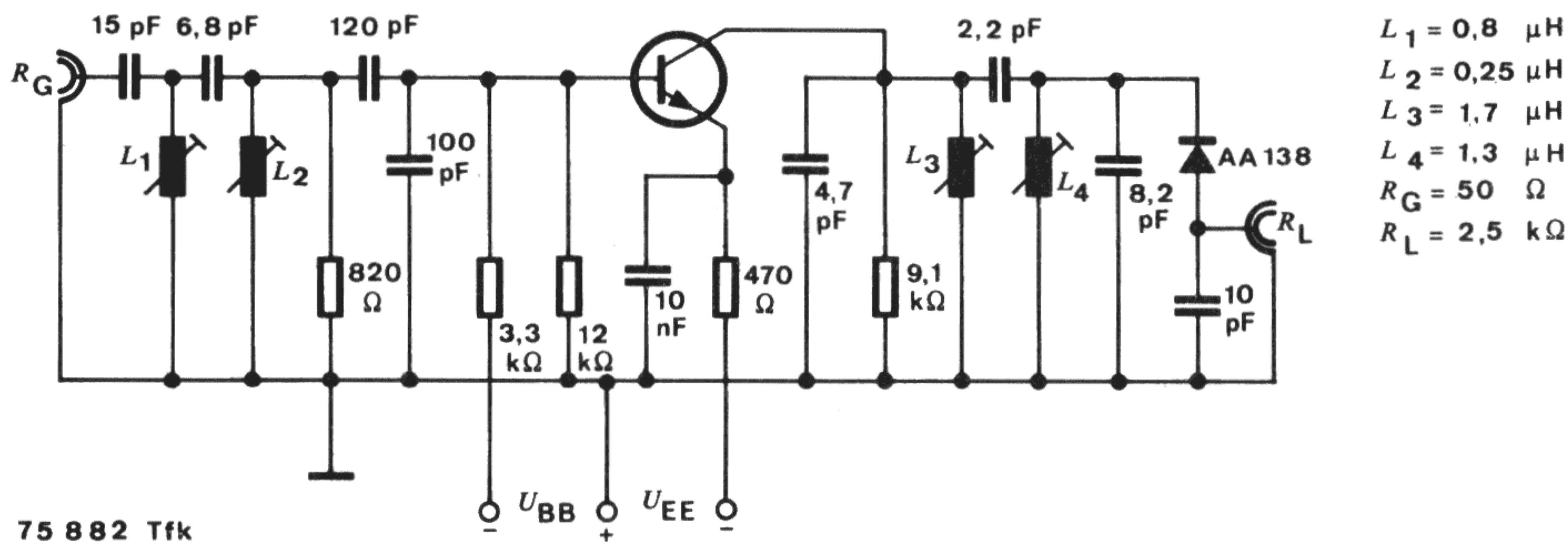
$U_{EE} = 20 \text{ V}, I_C = 7,2 \text{ mA}, f = 36,4 \text{ MHz}$

$G_{pe}^{2)}$ 26 dB

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

²⁾ siehe Meßschaltung
see test circuit

BF 173



www.datasheetcatalog.com

Vierpol Kenngrößen Two port characteristics

$t_{\text{amb}} = 25^\circ\text{C}$

Emitterschaltung
Common emitter configuration

$U_{\text{CB}} = 10 \text{ V}, I_{\text{C}} = 7 \text{ mA}, f = 35 \text{ MHz}$

		Min.	Typ.	Max.
Kurzschluß-Eingangsadmittanz Short circuit input admittance	g_{ie}		4,5	mS
	C_{ie}		45	pF
Kurzschluß-Rückwärtssteilheit Short circuit reverse transfer admittance	$ y_{re} $		55	μS
	$-\varphi_{re}$		94°	
Kurzschluß-Vorwärtssteilheit Short circuit forward transfer admittance	$ y_{fe} $	115	145	mS
	$-\varphi_{fe}$		22°	
Kurzschluß-Ausgangsadmittanz Short circuit output admittance	g_{oe}		65	μS
	C_{oe}		2,1	pF

