

# Silicon NPN Transistor

## **BF310**

30V / 25mA

# DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1972/73

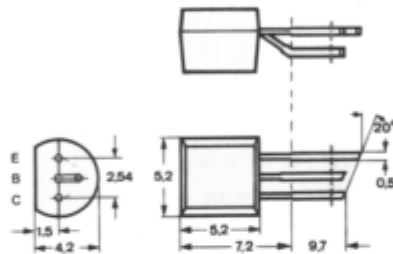
**BF 310****Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-HF-Transistor mit kleiner Rückwirkungskapazität für Anwendungen in Basisschaltung bis 100 MHz.**

Silicon NPN epitaxial planar RF transistor with low feedback capacitance for applications in common base configuration up to 100 MHz.

**Abmessungen · Dimensions**

Maße in mm

M 2:1



Kunststoffgehäuse

≈ TO 92

Gewicht · Weight

max. 0,2 g

**Absolute Grenzdaten · Absolute maximum ratings**

Kollektor-Basis-Sperrspannung	$U_{CBO}$	30	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CEO}$	30	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	$U_{EBO}$	4	V
Kollektorstrom	$I_C$	25	mA
Basisstrom	$I_B$	3	mA
Gesamtverlustleistung $t_{amb} \leq 45^\circ C$	$P_{tot}$	300	mW
Sperrschichttemperatur	$t_j$	150	$^\circ C$
Lagerungstemperatur	$t_{stg}$	-55...+150	$^\circ C$

## BF 310

	Min.	Typ.	Max.
<b>Wärmewiderstand · Thermal resistance</b>			
Sperrschicht-Umgebung	$R_{thJA}$		350 °C/W
<b>Statische Kenngrößen · DC characteristics</b>			
Umgebungstemperatur $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$ , falls nicht anders angegeben			
Kollektorruhestrom			
$U_{CB} = 20\text{ V}$	$I_{CBO}$		60 nA
$U_{CB} = 20\text{ V}, t_{amb} = 100^\circ\text{C}$	$I_{CBO}$		10 $\mu\text{A}$
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung			
$I_C = 10\ \mu\text{A}$	$U_{(BR)CBO}$	30	V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung			
$I_C = 2\text{ mA}$	$U_{(BR)CEO}^{1)}$	30	V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung			
$I_E = 10\ \mu\text{A}$	$U_{(BR)EBO}$	4	V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis			
$U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 4\text{ mA}$	$h_{FE}$	29	
<b>Dynamische Kenngrößen · AC characteristics</b>			
Umgebungstemperatur $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$			
Transitfrequenz			
$U_{CB} = 10\text{ V}, I_C = 1\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$	$f_T$		580 MHz
Rückwirkungskapazität			
$U_{CB} = 10\text{ V}, I_C = 0, f = 0,47\text{ MHz}$	$C_{\text{ürb}}$		0,13 pF
Kurzschluß-Ausgangskapazität			
$U_{CB} = 10\text{ V}, I_C = 4\text{ mA}, f = 36\text{ MHz}$	$C_{ob}$		1,6 pF
Kurzschluß-Ausgangsleitwert			
$U_{CB} = 10\text{ V}, I_C = 4\text{ mA}, f = 36\text{ MHz}$	$g_{ob}$		55 $\mu\text{S}$
Kurzschluß-Vorwärtssteilheit			
$U_{CB} = 10\text{ V}, I_C = 4\text{ mA}, f = 36\text{ MHz}$	$ y_{fb} $	80	mS
Kollektorstrom für $ y_{fb} _{max}$			
$U_{CB} = 10\text{ V}, f = 36\text{ MHz}$	$I_C$	10	mA

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