

# Silicon NPN Transistor

## **BC110**

80V / 50mA

# DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1972/73

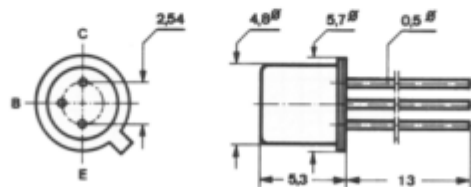
**BC 110****Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-Transistor für NF-Verstärker und universelle Anwendung.**

Silicon NPN epitaxial planar transistor for AF amplifiers and for general purpose.

**Abmessungen · Dimensions**

Maße in mm

M 2:1



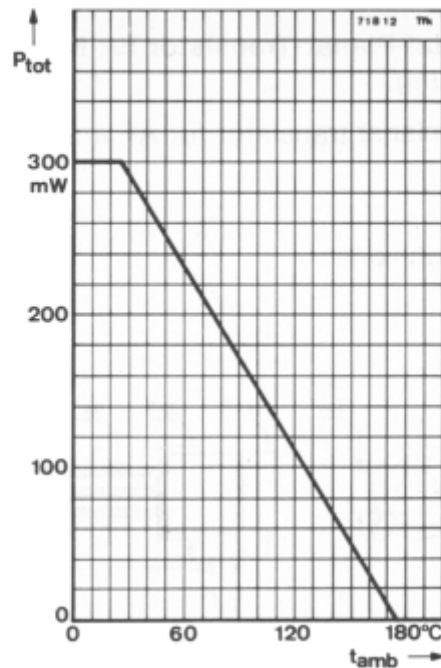
Kollektor mit Gehäuse verbunden  
Collector is connected to case

Normgehäuse  
DIN 18 A 3  
JEDEC TO 18  
Gewicht · Weight  
max. 0,5 g

**Absolute Grenzdaten · Absolute maximum ratings**

Kollektor-Basis-Sperrspannung	$U_{CB0}$	80	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CEO}$	80	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	$U_{EBO}$	8	V
Kollektorstrom	$I_C$	50	mA
Gesamtverlustleistung $t_{amb} \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{tot}$	300	mW
Sperrschichttemperatur	$t_j$	175	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur	$t_{stg}$	-55...+175	$^\circ\text{C}$

## BC 110



Min. Typ. Max.

### Wärmewiderstände · Thermal resistances

Sperrschicht-Umgebung	$R_{thJA}$	500 °C/W
Sperrschicht-Gehäuse	$R_{thJC}$	200 °C/W

### Statische Kenngrößen · DC characteristics

Umgebungstemperatur  $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$ , falls nicht anders angegeben

Kollektorruhestrom

$U_{CB} = 80\text{ V}$   $I_{CBO}$  100 nA

$U_{CB} = 80\text{ V}, t_{amb} = 100^\circ\text{C}$   $I_{CBO}$  10  $\mu\text{A}$

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

$I_C = 2\text{ mA}$   $U_{(BR)CEO}^{1)}$  80 V

Emitter-Basis-Durchbruchspannung

$I_E = 1\ \mu\text{A}$   $U_{(BR)EBO}$  8 V

Kollektor-Sättigungsspannung

$I_C = 50\text{ mA}, I_B = 5\text{ mA}$   $U_{CEsat}$  600 mV

Basis-Emitterspannung

$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}$   $U_{BE}$  680 750 mV

$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 50\text{ mA}$   $U_{BE}^{1)}$  800 mV

<sup>1)</sup>  $t_p = 0,01, t_p = 0,3\text{ ms}$

**BC 110**

		Min.	Typ.	Max.
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis $U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}$ $U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 50\text{ mA}$	$h_{FE}$	30	90	
	$h_{FE}^{1)}$		70	

**Dynamische Kenngrößen · AC characteristics**Umgebungstemperatur  $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$ 

Transitfrequenz

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

Kollektor-Basis-Kapazität

$U_{CB} = 10\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	$C_{CBO}$		5	pF
--	-----------	--	---	----

Emitter-Basis-Kapazität

$U_{EB} = 0,5\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	$C_{EBO}$	10		pF
---	-----------	----	--	----

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