

Silicon NPN Transistor

BF114

135V / 40mA

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1965

Silizium
npn-Planar-
Flächentransistor

TELEFUNKEN

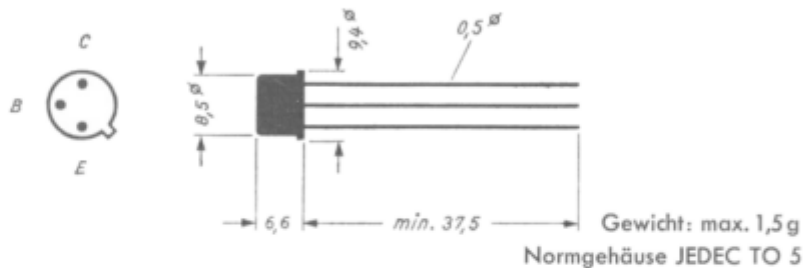
BF 114
Endstufen-Transistor

Für Video-Endstufen in Fernseh-Empfängern.

Vorläufige technische Daten

Abmessungen

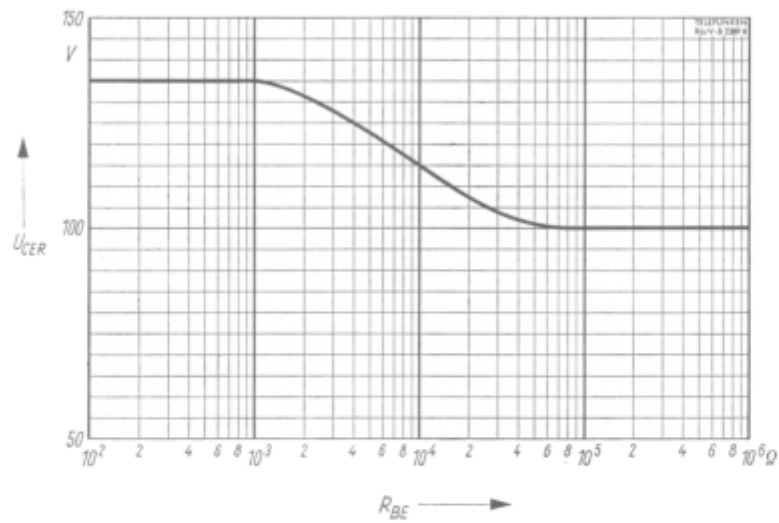
Maße in mm



Der Collector ist mit dem Gehäuse verbunden.

Grenzdaten

Collector-Basis-Spannung	U_{CBO}	135	V
Collector-Emitter-Spannung mit $R_{BE} \leq 1 \text{ k}\Omega$	U_{CER}	135	V
Emitter-Basis-Spannung	U_{EBO}	3	V
Collectorstrom	I_C	40	mA
Verlustleistung bei $t_{amb} = 45 \text{ }^\circ\text{C}$	P_{tot}	565	mW
bei $t_{case} \leq 60 \text{ }^\circ\text{C}$	P_{tot}	1,2	W
Sperrschichttemperatur	t_j	175	$^\circ\text{C}$
Lagertemperatur	t_{stg}	-55 ... +175	$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand	R_{thU}	$\leq 0,23$	$^\circ\text{C}/\text{mW}$
Wärme-Innenwiderstand	R_{thG}	≤ 96	$^\circ\text{C}/\text{W}$

BF 114**TELEFUNKEN**

Zulässige Collectorspannung

$$U_{CER} = f(R_{BE})$$

$$I_C = 1 \text{ mA}$$

$$t_p = 0,1 \text{ ms}$$

$$V = 0,01$$

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

TELEFUNKEN

BF 114

Statische Kenndaten

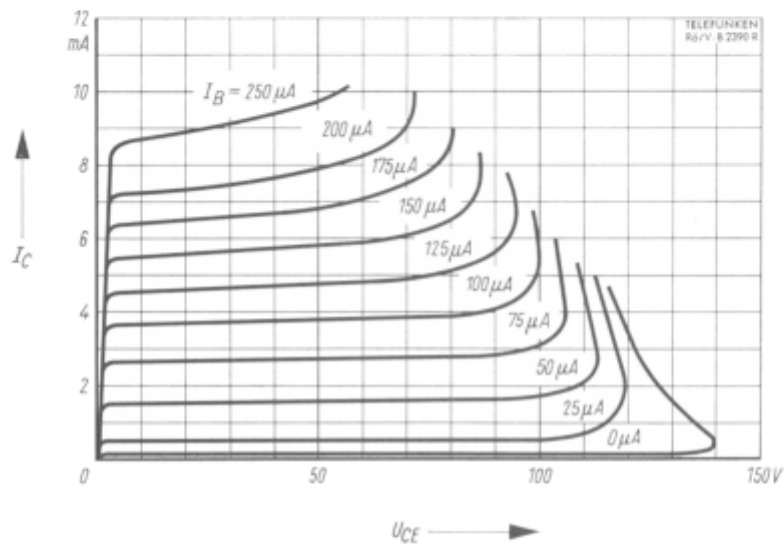
 bei Umgebungstemperatur $t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$

	Min.	Typ.	Max.
Arbeitspunkt: $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$			
Basisspannung	U_{BE}	0,75	V
Basisstrom	I_B		0,5 mA
Collector-Basis-Stromverhältnis			
$U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$	B	20	
Collector-Reststrom, $U_{CB} = 50\text{ V}$	I_{CBO}		0,1 μA
Collector-Reststrom, $U_{CB} = 50\text{ V}$, $t_j = 150^{\circ}\text{C}$	I_{CBO}		50 μA
Collector-Basis-Sperrspannung, $I_C = 0,5\text{ mA}$	U_{CBO}	135	V
Collector-Emitter-Sperrspannung $I_C = 1\text{ mA}$, $R_{BE} = 1\text{ k}\Omega$	U_{CER}	135	V
Emitter-Basis-Sperrspannung, $-I_E = 0,1\text{ mA}$	U_{EBO}	3	V

Dynamische Kenndaten

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

Transit-Frequenz, $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$	f_T	80	MHz
Ausgangskapazität, $U_{CB} = 10\text{ V}$	C_{ob}		3,5 pF
Rückwirkungs-Zeitkonstante $U_{CB} = 10\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$, $f = 32\text{ MHz}$	$r_{bb'} C_{b'c}$		150 ps

BF 114**TELEFUNKEN**

Ausgangskennlinien

$$I_C = f(U_{CE})$$

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