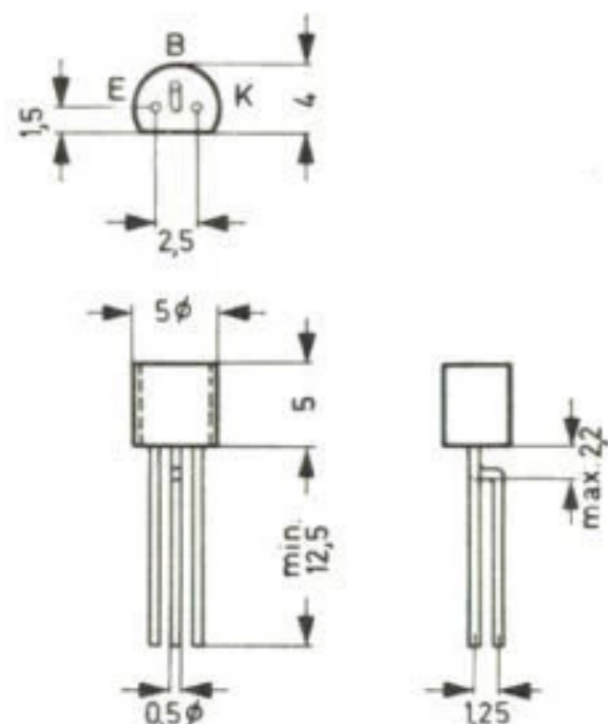


**NPN-Silizium-Epitaxie-Planar-Transistor**

besonders geeignet für rauscharme NF-Vor- und Treiberstufen



Kunststoffgehäuse  
Gewicht ca. 0,23 g  
Das Kunststoffgehäuse ist lichtundurchlässig.  
Maße in mm

**Grenzwerte**

Kollektor-Basis-Spannung	$U_{CB0}$	20	V
Kollektor-Emitter-Spannung	$U_{CE0}$	20	V
Emitter-Basis-Spannung	$U_{EB0}$	5	V
Kollektorstrom	$I_C$	100	mA
Verlustleistung bei $T_U = 25^\circ\text{C}$	$P_{tot}$	200 *	mW
Sperrschichttemperatur	$T_j$	125	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich	$T_S$	-55... +125	$^\circ\text{C}$

**Statische Kennwerte bei  $T_j = 25^\circ\text{C}$**

Kollektor-Basis-Stromverhältnis

Die Transistoren werden nach der Kleinsignal-Stromverstärkung  $h_{21e}$  in 2 Gruppen (B und C) ausgemessen. Bei  $U_{CE} = 5\text{V}$  gelten folgende B-Werte:

		BC 173 B	BC 173 C
bei $I_C = 0,01\text{mA}$	B	150 (> 40)	270 (> 100)
bei $I_C = 2\text{mA}$	B	290	520
bei $I_C = 20\text{mA}$	B	350	620
bei $I_C = 100\text{mA}^{**}$	B	300	500

Basis-Emitter-Spannung bei  $U_{CE} = 5\text{V}$ ,

$I_C = 0,01\text{mA}$	$U_{BE}$	0,5	V
$I_C = 2\text{mA}$	$U_{BE}$	0,62 (0,55... 0,7)	V
$I_C = 20\text{mA}$	$U_{BE}$	0,7	V
$I_C = 100\text{mA}$	$U_{BE}$	0,76	V

Kollektor-Sättigungsspannung

bei $I_C = 10\text{mA}, I_B = 0,5\text{mA}$	$U_{CE\text{sat}}$	0,09 (< 0,25)	V
bei $I_C = 100\text{mA}, I_B = 5\text{mA}$	$U_{CE\text{sat}}$	0,2 (< 0,6)	V

\*) Dieser Grenzwert gilt dann, wenn die Anschlußdrähte in 2 mm Abstand vom Gehäuse auf  $25^\circ\text{C}$  gehalten werden.

\*\*) Impulsmessung

Basis-Sättigungsspannung  
bei  $I_C = 10\text{mA}, I_B = 0,5\text{mA}$   
bei  $I_C = 100\text{mA}, I_B = 5\text{mA}$

$U_{BE\text{sat}}$	0,7	V
$U_{BE\text{sat}}$	0,9	V

Kollektorreststrom

bei  $U_{CB0} = 20\text{V}$   
bei  $U_{CB0} = 20\text{V}, T_j = 125^\circ\text{C}$

$I_{CB0}$	0,2 (< 15)	nA
$I_{CB0}$	0,2 (< 15)	$\mu\text{A}$

Wärmewiderstand

Sperrschicht - umgebende Luft

$R_{thU}$	< 500 *	grd/W
-----------	---------	-------

**Dynamische Kennwerte bei  $T_U = 25^\circ\text{C}$**

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

$f_T$	300 (> 150)	MHz
-------	-------------	-----

Kollektor-Basis-Kapazität  
bei  $U_{CB0} = 10\text{V}, f = 1\text{MHz}$

$C_{CB0}$	4	pF
-----------	---	----

Emitter-Basis-Kapazität  
bei  $U_{EB0} = 0,5\text{V}, f = 1\text{MHz}$

$C_{EB0}$	12	pF
-----------	----	----

Rauschfaktor bei  $I_C = 0,2\text{mA}$ ,  
 $U_{CE} = 5\text{V}, R_G = 2\text{k}\Omega$ ,  
 $\Delta f = 30\text{Hz} \dots 15\text{kHz}$

$F$	< 4	dB
-----	-----	----

Die Transistoren werden nach der Kleinsignal-Stromverstärkung  $h_{21e}$  in 2 Gruppen (B und C) ausgemessen. Die folgenden Kleinsignal-Kennwerte gelten bei  $I_C = 2\text{mA}, U_{CE} = 5\text{V}, f = 1\text{kHz}$ .

		BC 173 B	BC 173 C
Stromverstärkung in Emitterschaltung	$h_{21e}$	330 (240... 500)	600 (450... 900)
Eingangswiderstand in Emitterschaltung	$h_{11e}$	4,5 (3,2... 8,5)	8,7 (6... 15) $\text{k}\Omega$
Eingangswiderstand in Basisschaltung	$h_{11b}$	13,5	13,5 $\Omega$
Spannungsrückwirkung in Emitterschaltung	$h_{12e}$	2	3 $\times 10^{-4}$
Spannungsrückwirkung in Basisschaltung	$h_{12b}$	2,8	6 $\times 10^{-4}$
Ausgangsleitwert in Emitterschaltung	$h_{22e}$	30 (< 60)	60 (< 110) $\mu\text{S}$
Ausgangsleitwert in Basisschaltung	$h_{22b}$	0,06	0,07 $\mu\text{S}$

\*) Dieser Wert gilt dann, wenn die Anschlußdrähte in 2 mm Abstand vom Gehäuse auf  $25^\circ\text{C}$  gehalten werden.