Silicon NPN Transistor

2N3053

60V / 1A

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1985

Datasheet Rev. 1.3 – 12/18 – data without warranty / liability

2 N 3053

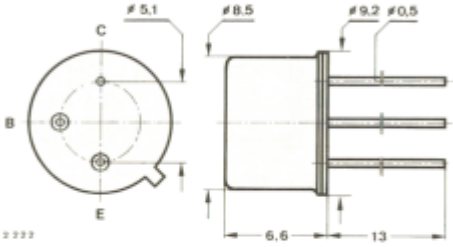
Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-Transistor

Anwendungen: Allgemein

Besondere Merkmale:

- Hohe Sperrspannung
- Hohe Stromverstärkung
- Verlustleistung 5 W

Abmessungen in mm



Kollektor mit Gehäuse verbunden

Normgehäuse
5 C 3 DIN 41873
JEDEC TO 39
Gewicht max. 1.5 g

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Basis-Sperrspannung	U_{CBO}	60	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	40	V
$R_{BE} \leq 10\ \Omega$	U_{CER}	50	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}	5	V
Kollektorstrom	I_C	1	A
Gesamtverlustleistung			
$T_{amb} \leq 25\ °C$	P_{tot}	1	W
$T_{case} \leq 25\ °C$, $U_{CE} \leq 5\ V$	P_{tot}	5	W
Sperrschichttemperatur	T_j	200	°C
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	−65...+200	°C

Wärmewiderstände		**Min.**	**Typ.**	**Max.**	
Sperrschicht-Umgebung	R_{thJA}			175	K/W
Sperrschicht-Gehäuse	R_{thJC}			35	K/W

2 N 3053

Kenngrößen		Min.	Typ.	Max.	
T_{amb} = 25 °C, falls nicht anders angegeben					
Kollektorreststrom					
U_{CB} = 30 V	I_{CBO} *)			250	nA
Emitterreststrom					
U_{EB} = 4 V	I_{EBO} *)			250	nA
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung					
I_C = 100 µA	$U_{(BR)CBO}$ *)	60			V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung					
I_C = 100 mA	$U_{(BR)CEO}$ *) 1)	40			V
I_C = 100 mA, R_{BE} = 10 Ω	$U_{(BR)CER}$ *) 1)	50			V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung					
I_E = 100 µA	$U_{(BR)EBO}$	5			V
Kollektor-Sättigungsspannung					
I_C = 150 mA, I_B = 15 mA	U_{CEsat} *) 1)			1.4	V
Basis-Sättigungsspannung					
I_C = 150 mA, I_B = 15 mA	U_{BEsat} 1)			1.7	V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis					
U_{CE} = 10 V, I_C = 150 mA	h_{FE} *) 1)	50		250	
Transitfrequenz					
U_{CE} = 10 V, I_C = 50 mA, f = 20 MHz	f_T	100			MHz
Kollektor-Basis-Kapazität					
U_{CB} = 10 V, f = 1 MHz	C_{CBO}			15	pF

*) AQL = 0.65 %, **) AQL = 2.5 %, 1) $\frac{t_p}{T}$ = 0.01, t_p = 0.3 ms