

Silicon NPN Transistor

2N3055

100V / 15A

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1971/72

2 N 3055

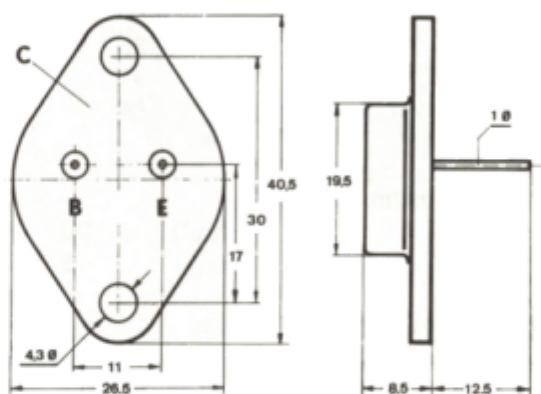
Diffundierter Silizium-NPN-Mesa-Leistungstransistor für Schalter hoher Leistung und für NF-Endstufen.

Silicon diffused mesa NPN power transistor for high power switching applications and AF amplifiers.

Abmessungen · Dimensions

Maße in mm

M 1:1



Normgehäuse
DIN 3 A 2
JEDEC TO 3
Gewicht · Weight
max. 20 g

Absolute Grenzwerte · Absolute maximum ratings

Kollektor-Basis-Sperrspannung	U_{CBO}	100	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	60	V
$R_{BE} = 100 \Omega$	U_{CER}	70	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}	7	V
Kollektorstrom	I_C	15	A
Basisstrom	I_B	7	A
Gesamtverlustleistung			
$t_{case} \leq 25^\circ C$	P_{tot}	115	W
Sperrschichttemperatur	t_j	200	$^\circ C$
Lagerungstemperatur	t_{stg}	-65...+200	$^\circ C$

2 N 3055

Wärmewiderstand · Thermal resistance

Sperrschicht-Gehäuse	R_{thJC}	$\leq 1,5$	$^{\circ}\text{C/W}$
----------------------	------------	------------	----------------------

Statische Kenngrößen · DC characteristics

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

		Min.	Typ.	Max.
Kollektorruhestrom				
$U_{CE} = 100\text{ V}, U_{EB} = 1,5\text{ V}$	$I_{CEV}^{*)}$			5 mA
$U_{CE} = 60\text{ V}, U_{EB} = 1,5\text{ V}, t_{case} = 150^{\circ}\text{C}$	$I_{CEV}^{**)}$			10 mA
Emitterruhestrom	I_{EBO}			5 mA
$U_{EBO} = 7\text{ V}$				
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung				
$I_C = 200\text{ mA}, I_B = 0$	$U_{(BR) CEO}^{*)1)}$	60		V
$I_C = 200\text{ mA}, R_{BE} = 100\ \Omega$	$U_{(BR) CER}^{*)1)}$	70		V
Kollektor-Sättigungsspannung				
$I_C = 4\text{ A}, I_B = 400\text{ mA}$	$U_{CEsat}^{*)1)}$			1,1 V
Basis-Emitter-Spannung	$U_{BE}^{*)1)}$			1,8 V
$U_{CE} = 4\text{ V}, I_C = 4\text{ A}$				
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis				
$U_{CE} = 4\text{ V}, I_C = 4\text{ A}$	$h_{FE}^{*)1)}$	20		70
$U_{CE} = 4\text{ V}, I_C = 10\text{ A}$	$h_{FE}^{1)}$	5		

Dynamische Kenngrößen · AC characteristics

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

		Min.	Typ.	Max.
Transit-Frequenz	f_T	800		kHz
$U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 1\text{ A}$				

Schaltzeiten · Switching times

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

		Min.	Typ.	Max.
Verzögerungszeit	t_d		0,2	μs
$I_C = 4\text{ A}, I_{B1} = 0,4\text{ A}$				
Anstiegszeit	t_r		2,6	μs
$I_C = 4\text{ A}, I_{B1} = 0,4\text{ A}$				
Speicherzeit	t_s		2,7	μs
$I_C = 4\text{ A}, I_{B1} = -I_{B2} = 0,4\text{ A}$				
Abfallzeit	t_f		6	μs
$I_C = 4\text{ A}, I_{B1} = -I_{B2} = 0,4\text{ A}$				

*) AQL = 0,65%, **) AQL = 2,5%,

1) impulsmäßig gemessen: $\frac{t_p}{T} = 0,01, t_p = 0,5\text{ ms}$