

Silicon NPN Transistor

BSY55

120V / 500mA

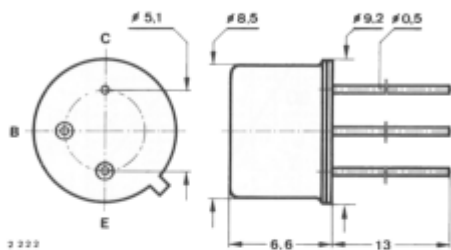
DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1985

BSY 55 · BSY 56**Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-Schalttransistoren****Anwendungen:** HF-Verstärker und schnelle Schalter**Besondere Merkmale:**

- Hohe Sperrspannung
- Verlustleistung 3 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}	120	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	80	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}	7	V
Kollektorstrom	I_C	500	mA
Gesamtverlustleistung			
$T_{amb} \leq 45^\circ\text{C}$	P_{tot}	800	mW
$T_{case} \leq 45^\circ\text{C}$	P_{tot}	2.7	W
$T_{case} \leq 25^\circ\text{C}$	P_{tot}	3	W
Sperrschichttemperatur	T_j	200	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-65...+200	$^\circ\text{C}$

Wärmewiderstände

		Min.	Typ.	Max.	
Sperrschicht-Umgebung	R_{thJA}			200	K/W
Sperrschicht-Gehäuse	R_{thJC}			58	K/W

BSY 55 · BSY 56

Kenngrößen		Min.	Typ.	Max.
$T_{amb} = 25\text{ °C}$, falls nicht anders angegeben				
Kollektorreststrom				
$U_{CB} = 90\text{ V}$	$I_{CBO}^{*)}$			10 nA
$U_{CB} = 90\text{ V}, T_{amb} = 150\text{ °C}$	$I_{CBO}^{**)}$			10 μA
Emitterreststrom				
$U_{EB} = 5\text{ V}$	$I_{EBO}^{*)}$			10 nA
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung				
$I_C = 1\text{ mA}$	$U_{(BR)CBO}^{*)}$	120		V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung				
$I_C = 30\text{ mA}$	$U_{(BR)CEO}^{*)1)}$	80		V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung				
$I_E = 10\text{ }\mu\text{A}$	$U_{(BR)EBO}^{*)}$	7		V
Kollektor-Sättigungsspannung				
$I_C = 150\text{ mA}, I_B = 15\text{ mA}$	U_{CEsat}			600 mV
Basis-Sättigungsspannung				
$I_C = 150\text{ mA}, I_B = 15\text{ mA}$	U_{BEsat}			1.3 V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis				
$U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 0.1\text{ mA}$	BSY 55 BSY 56	h_{FE} h_{FE}	20 35	
$U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 1\text{ mA}$	BSY 55 BSY 56	h_{FE} h_{FE}	60 120	
$U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$	BSY 55 BSY 56	h_{FE} h_{FE}	35 75	
$U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 150\text{ mA}$	BSY 55 BSY 56	$h_{FE}^{*)1)}$ $h_{FE}^{*)1)}$	40 100	120 300
$U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}$	BSY 55 BSY 56	$h_{FE}^{1)}$ $h_{FE}^{1)}$	20 35	
Transitfrequenz				
$U_{CB} = 10\text{ V}, I_C = 50\text{ mA}, f = 50\text{ MHz}$	f_T		100	MHz
Kollektor-Basis-Kapazität				
$U_{CB} = 10\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	C_{CBO}			15 pF
Schaltzeiten				
$I_C = 150\text{ mA}, I_{B1} = -I_{B2} = 15\text{ mA}, R_L = 40\text{ }\Omega,$ $T_{amb} = 25\text{ °C}$				
Einschaltzeit	t_{on}		100	ns
Ausschaltzeit	t_{off}		350	ns

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

BSY 55 · BSY 56

