

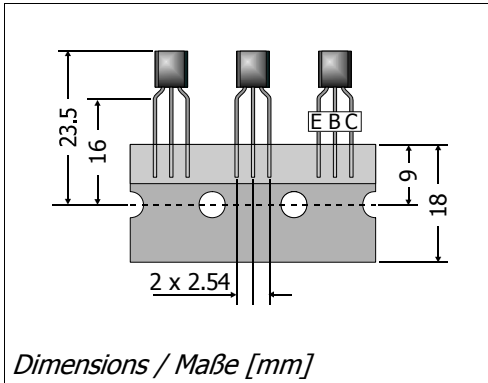
PN2222A / 2N2222A


NPN

General purpose Si-Epitaxial Planar Transistors
Si-Epitaxial Planar-Transistoren für universellen Einsatz

NPN

Version 2005-11-17



Power dissipation Verlustleistung	625 mW
Plastic case Kunststoffgehäuse	TO-92 (10D3)
Weight approx. – Gewicht ca.	0.18 g
Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard packaging taped in ammo pack Standard Lieferform gegurtet in Ammo-Pack	

Maximum ratings ($T_A = 25^\circ\text{C}$)Grenzwerte ($T_A = 25^\circ\text{C}$)

			PN2222A / 2N2222A
Collector-Emitter-volt. - Kollektor-Emitter-Spannung	E open	V_{CE0}	75 V
Collector-Emitter-volt. - Kollektor-Emitter-Spannung	B open	V_{CE0}	40 V
Emitter-Base-voltage - Emitter-Basis-Spannung	C open	V_{EB0}	6 V
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	625 mW ¹⁾
Collector current – Kollektorstrom (dc)		I_C	600 mA
Peak Collector current – Kollektor-Spitzenstrom ($t_p < 5$ ms)		I_{CM}	800 mA
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T_j	-65...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_s	-65...+150°C

Characteristics ($T_j = 25^\circ\text{C}$)Kennwerte ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

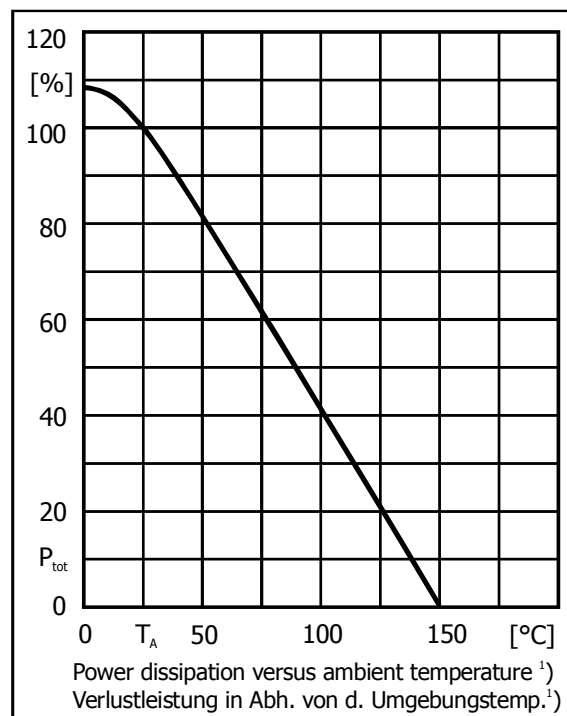
		Min.	Typ.	Max.
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom	I_{CB0}	–	–	10 nA
$V_{CB} = 60$ V				
Collector saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung	V_{CEsat}	–	–	0.3 V
$I_C = 150$ mA, $I_B = 15$ mA ²⁾				
	V_{CEsat}	–	–	1 V
Base saturation-voltage – Basis-Sättigungsspannung	V_{BEsat}	0.6 V	–	1.2 V
$I_C = 150$ mA, $I_B = 15$ mA ²⁾				
	V_{BEsat}	–	–	2 V
	V_{BEsat}	–	–	2 V

- 1 Valid if leads are kept at ambient temperature at a distance of 2 mm from case
Gültig wenn die Anschlussdrähte in 2 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden
- 2 Tested with pulses $t_p = 300$ μ s, duty cycle $\leq 2\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 300$ μ s, Schaltverhältnis $\leq 2\%$

Characteristics ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

 Kennwerte ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

	Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis			
$I_C = 0.1\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ V}$	h_{FE}	35	–
$I_C = 1\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ V}$	h_{FE}	50	–
$I_C = 10\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ V}$	h_{FE}	75	–
$I_C = 150\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ V}^{1)}$	h_{FE}	100	300
$I_C = 500\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ V}^{1)}$	h_{FE}	40	–
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz			
$I_C = 20\text{ mA}, V_{CE} = 20\text{ V}, f = 100\text{ MHz}$	f_T	250 MHz	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität			
$V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = i_e = 0, f = 1\text{ MHz}$	C_{CB0}	–	8 pF
Emitter-Base Capacitance – Emitter-Basis-Kapazität			
$V_{EB} = 0.5\text{ V}, I_C = i_c = 0, f = 1\text{ MHz}$	C_{EB0}	–	30 pF
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft			
	R_{thA}	< 200 K/W ²⁾	
Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren			
		PN2907A / 2N2907A	



1 Tested with pulses $t_p = 300\ \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 300\ \mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 2\%$

2 Valid if leads are kept at ambient temperature at a distance of 2 mm from case

Gültig wenn die Anschlussdrähte in 2 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden