

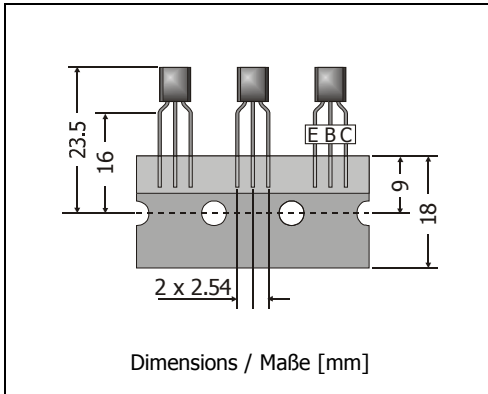
MPSA42

NPN

High voltage Si-epitaxial planar transistors
Hochspannungs-Si-Epitaxial Planar-Transistoren

NPN

Version 2010-09-30



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°C)

Grenzwerte (T_A = 25°C)

			MPSA42
Collector-Emitter-volt. - Kollektor-Emitter-Spannung	B open	V _{CEO}	300 V
Collector-Base-voltage - Kollektor-Basis-Spannung	E open	V _{CBO}	300 V
Emitter-Base-voltage - Emitter-Basis-Spannung	C open	V _{EBO}	6 V
Power dissipation – Verlustleistung		P _{tot}	625 mW ¹⁾
Collector current – Kollektorstrom (dc)		I _C	500 mA
Base current – Basisstrom		I _B	100 mA
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T _j	-55...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T _S	-55...+150°C

Characteristics (T_j = 25°C)

Kennwerte (T_j = 25°C)

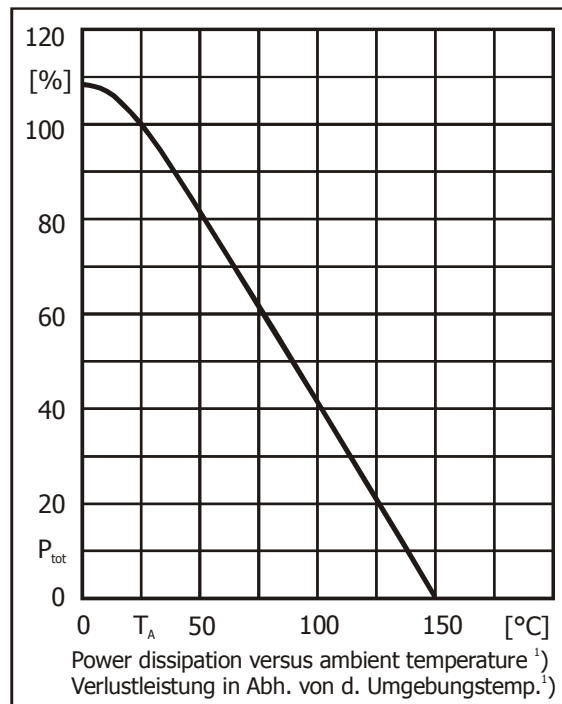
			Min.	Typ.	Max.
Collector-Base cutoff current – Kollektorreststrom					
I _E = 0, V _{CB} = 200 V	MPSA42	I _{CB0}	–	–	100 nA
Emitter-Base cutoff current – Emitterreststrom					
I _B = 0, V _{EB} = 6 V	MPSA42	I _{EB0}	–	–	100 nA
Collector saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung ²⁾					
I _C = 20 mA, I _B = 2 mA	MPSA42	V _{CEsat}	–	–	500 mV

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

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

2 Tested with pulses t_p = 300 μs, duty cycle ≤ 2% – Gemessen mit Impulsen t_p = 300 μs, Schaltverhältnis ≤ 2%

Characteristics ($T_j = 25^\circ\text{C}$)	Kennwerte ($T_j = 25^\circ\text{C}$)				
	Min.	Typ.	Max.		
Base saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ¹⁾					
$I_C = 20\text{ mA}, I_B = 2\text{ mA}$	V_{BEsat}	–	–	0.9 V	
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis					
$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 1\text{ mA}$	h_{FE}	25	–	–	
$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$	h_{FE}	40	–	–	
$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 30\text{ mA}$	h_{FE}	40	–	–	
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz					
$V_{CE} = 20\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$	f_T	50 MHz	–	–	
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität					
$V_{CB} = 20\text{ V}, I_E = i_e = 0, f = 1\text{ MHz}$	MPSA42	C_{CB0}	–	–	3 pF
Thermal resistance junction – ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft		R_{thA}	< 200 K/W ²⁾		
Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren			MPSA92		



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 the case

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