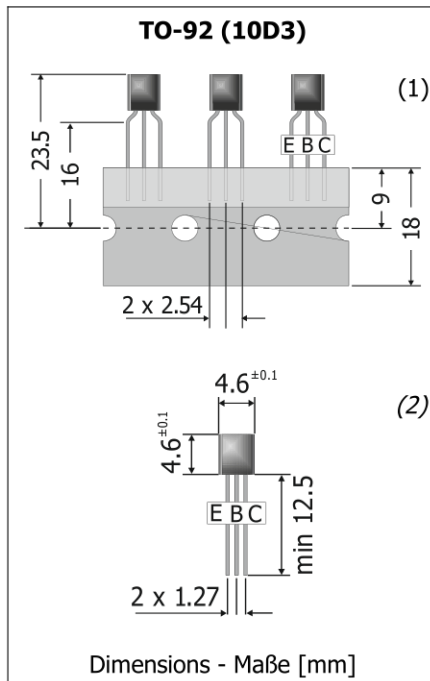


MPSA42 | MPSA44
High Voltage NPN Transistors
Hochspannungs-NPN-Transistoren
 I_C = 500 | 300 mA **V_{CE0} = 300 | 400 V**
 h_{FE1} > 40 **P_{tot} = 625 mW**
 T_{jmax} = 150°C

Version 2017-12-07

**Typical Applications**
 Signal processing,
 Switching, Amplification
 Commercial grade ¹⁾
Features
 High collector voltage
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾
**Mechanical Data ¹⁾**

- (1) Taped in ammo pack
 (Raster 2.54)
 (2) On request: in bulk
 (Raster 1.27, suffix "BK")

Weight approx.

Case material

Solder & assembly conditions

4000

5000

0.18 g

UL 94V-0

260°C/10s

MSL N/A

Typische Anwendungen
 Signalverarbeitung,
 Schalten, Verstärken
 Standardausführung ¹⁾
Besonderheiten
 Hohe Kollektorspannung
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾
Mechanische Daten ¹⁾

- (1) Gegurtet in Ammo-Pack
 (Raster 2.54)
 (2) Auf Anfrage: Schüttgut
 (Raster 1.27, Suffix "BK")

Gewicht ca.

Gehäusematerial

Löt- und Einbaubedingungen

Recommended complementary PNP transistors
Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren

MPSA92

–

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

			MPSA42	MPSA44
Collector-Emitter-voltage - Kollektor-Emitter-Spannung	B open	V_{CEO}	300 V	400 V
Collector-Base-voltage - Kollektor-Basis-Spannung	E open	V_{CBO}	300 V	500 V
Emitter-Base-voltage - Emitter-Basis-Spannung	C open	V_{EBO}	6 V	
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	625 mW ³⁾	
Collector current – Kollektorstrom	DC	I_C	500 mA	300 mA
Base current – Basisstrom		I_B	100 mA	–
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T_j	-55...+150°C	

Characteristics**Kennwerte**

		$T_j = 25^{\circ}\text{C}$	MPSA42	MPSA44
Collector-Base cutoff current – Kollektorreststrom				
$I_E = 0$	$V_{CB} = 200\text{ V}$ $V_{CB} = 400\text{ V}$	I_{CBO}	$< 100\text{ nA}$ –	– $< 100\text{ nA}$
Emitter-Base cutoff current – Emitterreststrom				
$I_B = 0$	$V_{EB} = 6\text{ V}$ $V_{EB} = 4\text{ V}$	I_{EBO}	$< 100\text{ nA}$ –	– $< 100\text{ nA}$

1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches

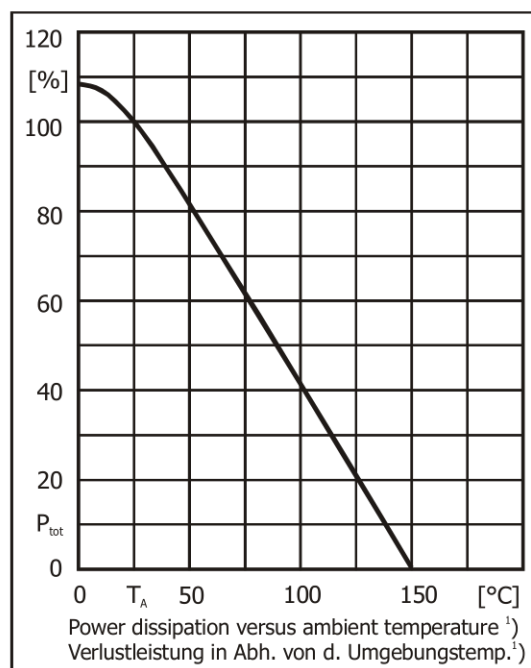
2 $T_A = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$, wenn nicht anders angegeben

3 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

Characteristics

Kennwerte

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	MPSA42	MPSA44
Collector saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung ¹⁾				
$I_C = 1\text{ mA}$	$I_B = 0.1\text{ mA}$	V_{CEsat}	–	< 400 mV
$I_C = 10\text{ mA}$	$I_B = 1\text{ mA}$		–	< 500 mV
$I_C = 20\text{ mA}$	$I_B = 2\text{ mA}$		< 500 mV	–
$I_C = 50\text{ mA}$	$I_B = 5\text{ mA}$		–	< 750 mV
Base saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ¹⁾				
$I_C = 20\text{ mA}$	$I_B = 2\text{ mA}$	V_{BEsat}	< 900 mV	–
$I_C = 10\text{ mA}$	$I_B = 1\text{ mA}$		–	< 750 mV
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis				
$V_{CE} = 10\text{ V}$	$I_C = 1\text{ mA}$	h_{FE}	> 25	> 40
	$I_C = 10\text{ mA}$		> 40	> 50
	$I_C = 10\text{ mA}$		–	typ. 200
	$I_C = 30\text{ mA}$		> 40	–
	$I_C = 50\text{ mA}$		–	> 45
	$I_C = 100\text{ mA}$		–	> 40
Gain-Bandwidth Product – Transistfrequenz				
$V_{CE} = 20\text{ V}$	$I_C = 10\text{ mA}$	f_T	> 50 MHz	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität				
$V_{CB} = 20\text{ V}$	$I_E = I_C = 0$	C_{CBO}	< 3 pF	< 7 pF
Thermal resistance junction – ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		R_{thA}	< 200 K/W ²⁾	



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

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