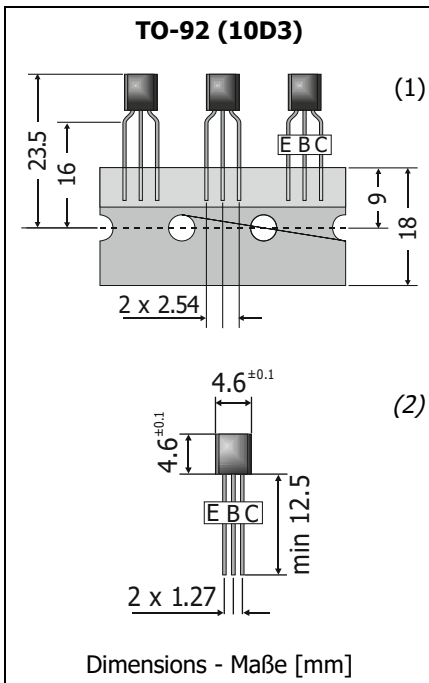


MPSA42 MPSA44 High Voltage NPN Transistors Hochspannungs-NPN-Transistoren	$I_C = 500 300 \text{ mA}$ $h_{FE1} > 40$ $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$	$V_{CE0} = 300 400 \text{ V}$ $P_{tot} = 625 \text{ mW}$
--	--	---

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) 4000
- (2) On request: in bulk (Raster 1.27, suffix "BK") 5000

Weight approx.	0.18 g
Case material	UL 94V-0
Solder & assembly conditions	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.	0.18 g
Gehäusematerial	UL 94V-0
Löt- und Einbaubedingungen	260°C/10s

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_{CE0}	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

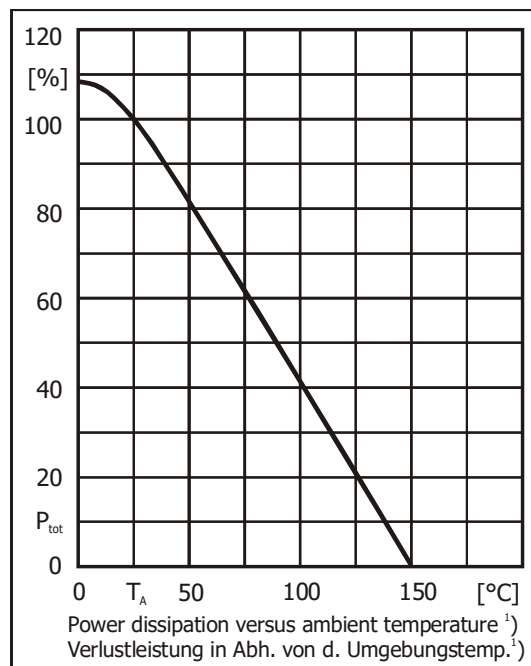
Kennwerte

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	MPSA42	MPSA44
Collector-Base cutoff current – Kollektorreststrom	$I_E = 0$ $V_{CB} = 200 \text{ V}$ $V_{CB} = 400 \text{ V}$	I_{CBO}	< 100 nA -	- < 100 nA
Emitter-Base cutoff current – Emitterreststrom	$I_B = 0$ $V_{EB} = 6 \text{ V}$ $V_{EB} = 4 \text{ V}$	I_{EBO}	< 100 nA -	- < 100 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⁾		V_{CEsat}	< 500 mV	< 400 mV < 500 mV – < 750 mV
$I_C = 1\text{ mA}$	$I_B = 0.1\text{ mA}$			
$I_C = 10\text{ mA}$	$I_B = 1\text{ mA}$			
$I_C = 20\text{ mA}$	$I_B = 2\text{ mA}$			
$I_C = 50\text{ mA}$	$I_B = 5\text{ mA}$			
Base saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ¹⁾		V_{BEsat}	< 900 mV –	– < 750 mV
$I_C = 20\text{ mA}$	$I_B = 2\text{ mA}$			
$I_C = 10\text{ mA}$	$I_B = 1\text{ mA}$			
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis		h_{FE}	> 25 > 40 – > 40 – –	> 40 > 50 typ. 200 – > 45 > 40
$V_{CE} = 10\text{ V}$	$I_C = 1\text{ mA}$			
	$I_C = 10\text{ mA}$			
	$I_C = 10\text{ mA}$			
	$I_C = 30\text{ mA}$			
	$I_C = 50\text{ mA}$			
	$I_C = 100\text{ mA}$			
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz		f_T	> 50 MHz	–
$V_{CE} = 20\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$				
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität		C_{CBO}	< 3 pF	< 7 pF
$V_{CB} = 20\text{ V}, I_E = I_E = 0, f = 1\text{ MHz}$				
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 $t_p = 300\ \mu\text{s}$, 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