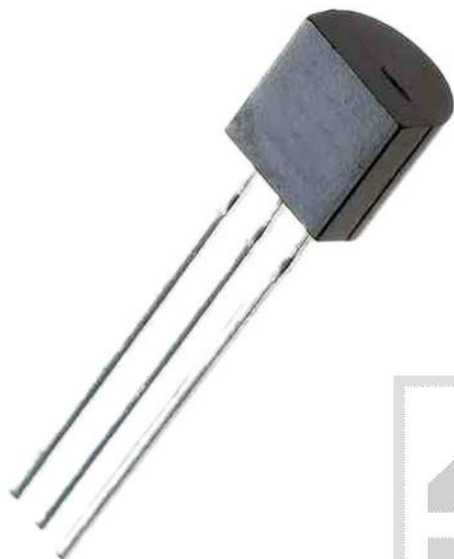




# MPSA42;HOTTECH;TO92; tranzystor; NPN;500mA;300V;625mW;50MHz;Pbf



## **Dane techniczne:**

Nazwa: MPSA42

Typ tranzystora: bipolarny

Kierunek przewodnictwa: NPN

Prąd kolektora: 500mA

Napięcie kolektor-emiter: 300V

Moc: 625mW

Częstotliwość: 50MHz

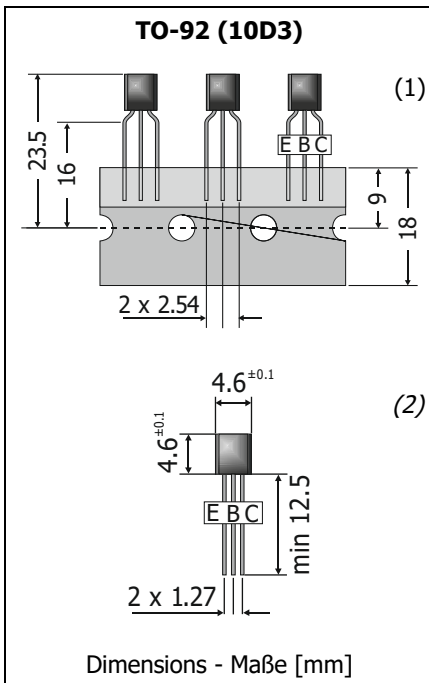
Montaż: przewlekany(THT)

Obudowa: TO92

Producent: HOTTECH

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

Version 2017-12-07



**Typical Applications**

Signal processing,  
Switching, Amplification  
Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

High collector voltage  
Compliant to RoHS, REACH,  
Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

- (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 <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Hohe Kollektorspannung  
Konform zu RoHS, REACH,  
Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

- (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

<b>Recommended complementary PNP transistors</b> <b>Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren</b>	MPSA92 -
------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

**Maximum ratings <sup>2)</sup>**

**Grenzwerte <sup>2)</sup>**

			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 <sup>3)</sup>	
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**

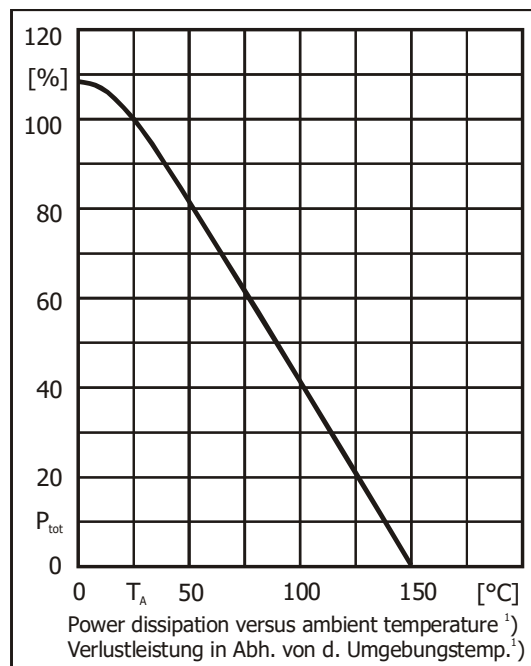
**Kennwerte**

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	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**

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	<b>MPSA42</b>	<b>MPSA44</b>
Collector saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung <sup>1)</sup>		$V_{CEsat}$	– – < 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 <sup>1)</sup>		$V_{BEsat}$	< 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 <sup>2)</sup>	



**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