

Silicon NPN Transistor

MPSA43

200/200V / 500mA

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren 1989

MPSA 42

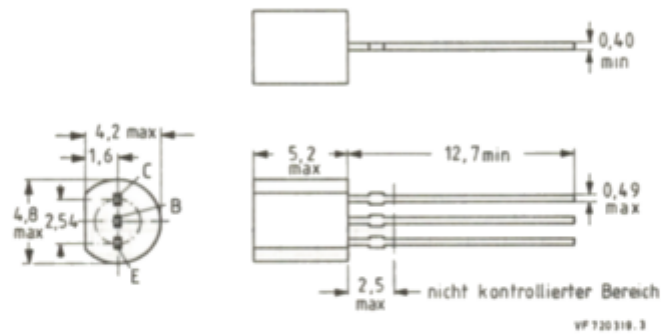
MPSA 43

SILIZIUM - NPN - PLANAR - EPITAXIAL - TRANSISTOREN
für Verstärker- und Schalter-Anwendungen

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff,
JEDEC TO-92

Maßangaben in mm.

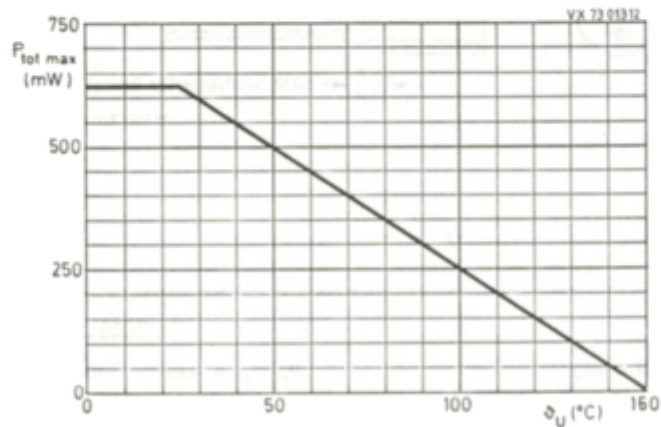


<u>Kurzdaten:</u>		<u>MPSA 42</u>	<u>MPSA 43</u>
Kollektor-Sperrspannung	$U_{CB\ 0} = \text{max.}$	300	200 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE\ 0} = \text{max.}$	300	200 V
Kollektorstrom	$I_C = \text{max.}$	500	mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$	625	mW
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$	150	$^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 10\ \text{V}$, $I_C = 10\ \text{mA}$	$B \geq$	40	
Kollektor-Emitter-Restspannung bei $I_C = 20\ \text{mA}$, $I_B = 2\ \text{mA}$	$U_{CE\ \text{sat}} \leq$	0,5	V
Transit-Frequenz bei $U_{CE} = 20\ \text{V}$, $I_C = 10\ \text{mA}$	$f_T \geq$	50	MHz

MPSA 42

MPSA 43

<u>Absolute Grenzwerte:</u> (gültig bis $\theta_{J \max}$)		<u>MPSA 42</u>	<u>MPSA 43</u>
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$U_{CB0} = \max.$	300	200 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$:	$U_{CE0} = \max.$	300	200 V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$U_{EB0} = \max.$		6 V
Kollektorstrom:	$I_C = \max.$	500	mA
Gesamtverlustleistung bei $\theta_U \leq 25^\circ\text{C}$:	$P_{\text{tot}} = \max.$	625	mW
Sperrschichttemperatur:	$\theta_J = \max.$	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\theta_S = \min.$	-65	$^\circ\text{C}$
	$\theta_S = \max.$	150	$^\circ\text{C}$
<u>Wärmewiderstand:</u>			
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{\text{th } U} =$	200	K/W



MPSA 42

MPSA 43

<u>Kennwerte:</u> bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$		<u>MPSA 42</u>	<u>MPSA 43</u>	
Kollektor-Durchbruchspannung bei $I_E = 0, I_C = 100 \mu\text{A}$:	$U_{(BR) CB 0} \geq$	300	200	V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung bei $I_B = 0, I_C = 1,0 \text{ mA}$:	$U_{(BR) CE 0} \geq$	300	200	V
Emitter-Durchbruchspannung bei $I_C = 0, I_E = 100 \mu\text{A}$:	$U_{(BR) EB 0} \geq$	6,0		V
Kollektor-Reststrom bei $I_E = 0, U_{CB} = 160 \text{ V}$:	$I_{CB 0} \leq$		0,1	μA
bei $I_E = 0, U_{CB} = 200 \text{ V}$:	$I_{CB 0} \leq$	0,1		μA
Emitter-Reststrom bei $I_C = 0, U_{EB} = 4 \text{ V}$:	$I_{EB 0} \leq$		0,1	μA
bei $I_C = 0, U_{EB} = 6 \text{ V}$:	$I_{EB 0} \leq$	0,1		μA
Kollektor-Emitter-Restspannung bei $I_C = 20 \text{ mA}, I_B = 2 \text{ mA}$:	$U_{CE sat} \leq$		0,5	V
Basisspannung bei $I_C = 20 \text{ mA}, I_B = 2 \text{ mA}$:	$U_{BE sat} \leq$		0,9	V
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 10 \text{ V}, I_C = 1 \text{ mA}$:	B \geq		25	
bei $U_{CE} = 10 \text{ V}, I_C = 10 \text{ mA}$:	B \geq		40	
bei $U_{CE} = 10 \text{ V}, I_C = 30 \text{ mA}$:	B \geq		40	
Transit-Frequenz bei $U_{CE} = 20 \text{ V}, I_C = 10 \text{ mA}$ und $f_M = 100 \text{ MHz}$:	$f_T \geq$		50	MHz
Kollektorkapazität bei $I_E = 0, U_{CB} = 20 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$:	$C_c \leq$	3,0	4,0	pF