

# Silicon PNP Transistor

## **2N5086**

50V / 50mA

# DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren 1989

## DATEN VORLÄUFIGER MUSTER

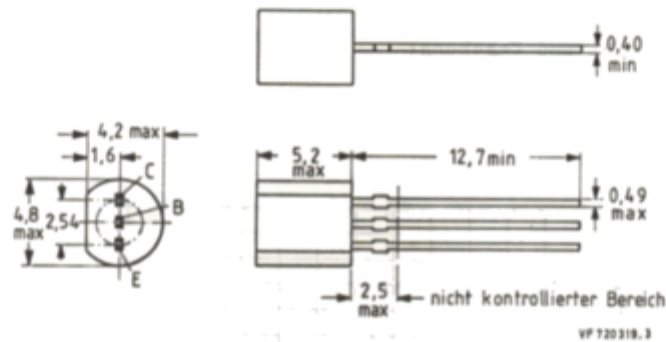
**2N5086**  
**2N5087**

SILIZIUM - PNP - PLANAR - EPITAXIAL - TRANSISTOREN  
für rauscharme NF-Vorverstärker

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff,  
JEDEC TO-92

Maßangaben in mm.

Kurzdaten:

Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CE0}$	= max.	50 V
Kollektorgleichstrom	$-I_C$	= max.	50 mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{tot}$	= max.	625 mW
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J$	= max.	150 $^\circ\text{C}$
			<u>2N5086</u> <u>2N5087</u>
Gleichstromverstärkung bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$ , $-I_C = 1\text{ mA}$	B	$\geq$	150    250
Rauschzahl bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$ , $-I_C = 20\ \mu\text{A}$ und $f = 10 \dots 15700\text{ Hz}$	F	$\leq$	3    2 dB

## 2N5086 2N5087

### Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\theta_J \text{ max}$ )

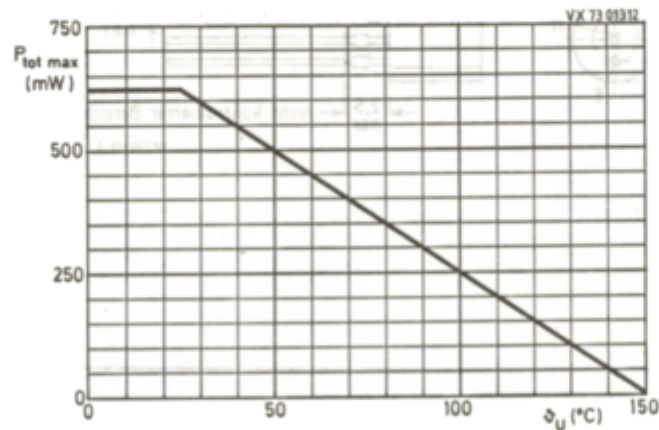
Kollektor-Sperrspannung bei  $I_E = 0$ :  
 Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei  $I_B = 0$ :  
 Emitter-Sperrspannung bei  $I_C = 0$ :  
 Kollektorgleichstrom:  
 Gesamtverlustleistung bei  $\theta_U \leq 25^\circ\text{C}$ :  
 Sperrschichttemperatur:  
 Lagerungstemperatur:

$-U_{CB0} = \text{max. } 50 \text{ V}$   
 $-U_{CE0} = \text{max. } 50 \text{ V}$   
 $-U_{EB0} = \text{max. } 3 \text{ V}$   
 $-I_C = \text{max. } 50 \text{ mA}$   
 $P_{\text{tot}} = \text{max. } 625 \text{ mW}$   
 $\theta_J = \text{max. } 150^\circ\text{C}$   
 $\theta_S = \text{min. } -65^\circ\text{C}$   
 $\theta_S = \text{max. } 150^\circ\text{C}$

### Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung:

$R_{\text{th } U} = 200 \text{ K/W}$



## 2N5086 2N5087

Kennwerte:		2 N 5086	2 N 5087
bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ , sofern nicht anders angegeben			
Kollektor-Durchbruchspannung bei $I_E = 0$ , $-I_C = 100\ \mu\text{A}$ :	$-U_{(BR)\ CB\ 0} \geq$	50	V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung bei $I_B = 0$ , $-I_C = 1\ \text{mA}$ :	$-U_{(BR)\ CE\ 0} \geq$	50	V
Kollektor-Reststrom bei $I_E = 0$ , $-U_{CB} = 10\ \text{V}$ :	$-I_{CB\ 0} <$	10	nA
bei $I_E = 0$ , $-U_{CB} = 35\ \text{V}$ :	$-I_{CB\ 0} <$	50	nA
Emitter-Reststrom bei $I_C = 0$ , $-U_{EB} = 3\ \text{V}$ :	$-I_{EB\ 0} <$	50	nA
Kollektor-Emitter-Restspannung bei $-I_C = 10\ \text{mA}$ , $-I_B = 1\ \text{mA}$ :	$-U_{CE\ sat} <$	0,3	V
Basisspannung bei $-U_{CE} = 5\ \text{V}$ , $-I_C = 1\ \text{mA}$ :	$-U_{BE} <$	0,85	V
Gleichstromverstärkung bei $-U_{CE} = 5\ \text{V}$ , $-I_C = 100\ \mu\text{A}$ :	B	= 150 - 500	250 - 800
bei $-U_{CE} = 5\ \text{V}$ , $-I_C = 1\ \text{mA}$ :	B	$\geq$ 150	250
bei $-U_{CE} = 5\ \text{V}$ , $-I_C = 10\ \text{mA}$ :	B	$\geq$ 150	250
Kurzschluß-Stromverstärkung bei $-U_{CE} = 5\ \text{V}$ , $-I_C = 1\ \text{mA}$ und $f = 1\ \text{kHz}$ :	B	= 150 - 600	250 - 900
Transit-Frequenz bei $-U_{CE} = 5\ \text{V}$ , $-I_C = 500\ \mu\text{A}$ und $f_M = 20\ \text{MHz}$ :	$f_T \geq$	40	MHz
Kollektorkapazität bei $-U_{CB} = 5\ \text{V}$ , $I_E = 0$ und $f = 100\ \text{kHz}$ :	$C_c <$	4,0	pF
Rauschzahl bei $-U_{CE} = 5\ \text{V}$ , $-I_C = 20\ \mu\text{A}$ , $R_g = 10\ \text{k}\Omega$ , $f = 10 \dots 15700\ \text{Hz}$ und $\vartheta_U = 25^\circ\text{C}$ :	F	$\leq$ 3	2 dB
bei $-U_{CE} = 5\ \text{V}$ , $-I_C = 100\ \mu\text{A}$ , $R_g = 3\ \text{k}\Omega$ , $f = 1\ \text{kHz}$ , $\vartheta_U = 25^\circ\text{C}$ :	F	$\leq$ 3	2 dB