

Silicon PNP Transistor

PH2907

40/60V / 600mA

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren 1989

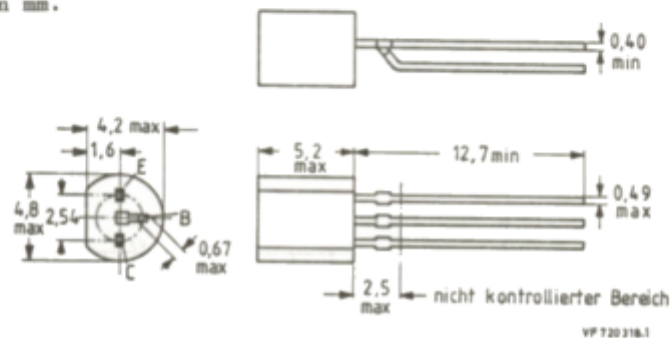
PH 2907 (A)

SILIZIUM - PNP - PLANAR - EPITAXIAL - TRANSISTOREN
für Verstärker- und Schalteranwendungen

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff,
≈ JEDEC TO-92

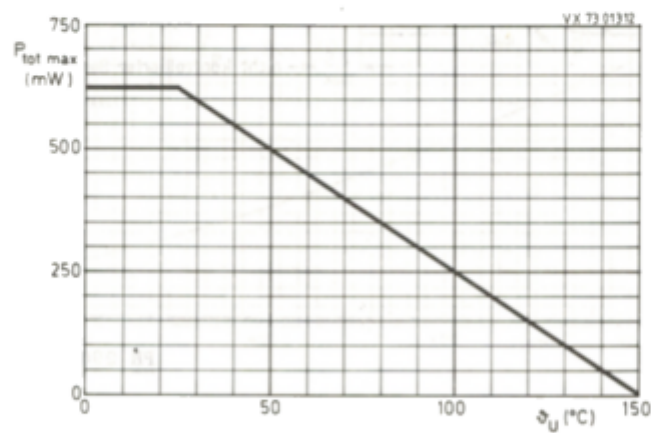
Maßangaben in mm.



Kurzdaten:		PH 2907	PH 2907 A	
Kollektor-Sperrspannung	$-U_{CB0} = \text{max.}$	60	60	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CE0} = \text{max.}$	40	60	V
Kollektorstrom	$-I_C = \text{max.}$	600		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 $-U_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 150\text{ mA}$	B \geq	100	100	
bei $-U_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 500\text{ mA}$	B \geq	30	50	
Transit-Frequenz				
bei $-U_{CE} = 20\text{ V}, -I_C = 20\text{ mA}$	$f_T \geq$	200		MHz

PH 2907 (A)

<u>Absolute Grenzwerte:</u> (gültig bis $\vartheta_{J \text{ max}}$)		PH 2907	PH 2907 A
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$-U_{CB 0} = \text{max.}$	60	60 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$:	$-U_{CE 0} = \text{max.}$	40	60 V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$-U_{EB 0} = \text{max.}$	5	5 V
Kollektorstrom:	$-I_C = \text{max.}$	600	mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$:	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$	625	mW
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max.}$	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min.}$	-65	$^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \text{max.}$	150	$^\circ\text{C}$
<u>Wärmewiderstand:</u>			
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{\text{th U}} \leq$	200	K/W



PH 2907 (A)

Kennwerte:

bei $\vartheta_U = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben		PH 2907	PH 2907 A	*	
Kollektor-Reststrom					
bei $I_E = 0, -U_{CB} = 50\text{ V}$:	$-I_{CB 0}$	≤ 20	10	nA	
bei $I_E = 0, -U_{CB} = 50\text{ V}, \vartheta_U = 150^\circ\text{C}$:	$-I_{CB 0}$	≤ 20	10	μA	
Restströme					
bei $-U_{CE} = 30\text{ V}, +U_{BE} = 0,5\text{ V}$:	$-I_{CE V}$	≤ 50		nA	
	$-I_{EB V}$	≤ 50		nA	
Kollektor-Durchbruchspannung					
bei $I_E = 0, -I_C = 10\ \mu\text{A}$:	$-U_{(BR) CB 0}$	≥ 60		V	
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung					
bei $I_B = 0, -I_C = 10\text{ mA}$:	$-U_{(BR) CE 0}$	≥ 40	60	V	
Emitter-Durchbruchspannung					
bei $I_C = 0, -I_E = 10\ \mu\text{A}$:	$-U_{(BR) EB 0}$	≥ 5		V	
Kollektor-Emitter-Restspannung					
bei $-I_C = 150\text{ mA}, -I_B = 15\text{ mA}$:	$-U_{CE sat}$	$\leq 0,4$		V	
bei $-I_C = 500\text{ mA}, -I_B = 50\text{ mA}$:	$-U_{CE sat}$	$\leq 1,3$		V	
Basisspannung					
bei $-I_C = 150\text{ mA}, -I_B = 15\text{ mA}$:	$-U_{BE sat}$	$\leq 1,6$		V	
bei $-I_C = 500\text{ mA}, -I_B = 50\text{ mA}$:	$-U_{BE sat}$	$\leq 2,6$		V	
Gleichstromverstärkung					
bei $-U_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 100\ \mu\text{A}$:	B	≥ 35	75		
bei $-U_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 1\text{ mA}$:	B	≥ 50	100		
bei $-U_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 10\text{ mA}$:	B	≥ 75	100		
bei $-U_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 150\text{ mA}$:	B	$\geq 100-300$	100-300		
bei $-U_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 500\text{ mA}$:	B	≥ 30	50		
Transit-Frequenz					
bei $-U_{CE} = 20\text{ V}, -I_C = 50\text{ mA}$	f_T	≥ 200		MHz	
und $f_M = 100\text{ MHz}$:					
Kollektorkapazität					
bei $-U_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0, f = 100\text{ kHz}$:	C_c	≤ 8		pF	
Emitterkapazität					
bei $-U_{EB} = 2\text{ V}, I_C = 0, f = 100\text{ kHz}$:	C_e	≤ 30		pF	
Schaltzeiten					
bei $-I_{CX} = 150\text{ mA}, -I_{BX} = +I_{BY} = 15\text{ mA}$:					
t_d	$\leq 10\text{ ns}$	t_r	$\leq 40\text{ ns}$	t_{ein}	$\leq 45\text{ ns}$
t_s	$\leq 80\text{ ns}$	t_f	$\leq 30\text{ ns}$	t_{aus}	$\leq 100\text{ ns}$