

# Silicon PNP Transistor

## **PH2907A**

60/60V / 600mA

# DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren 1989

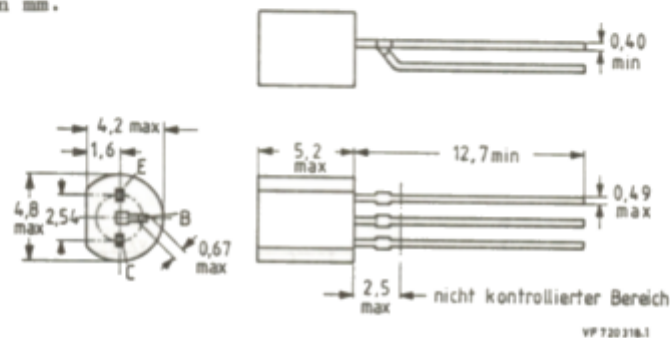
# PH 2907 (A)

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

## Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff,  
≈ JEDEC TO-92

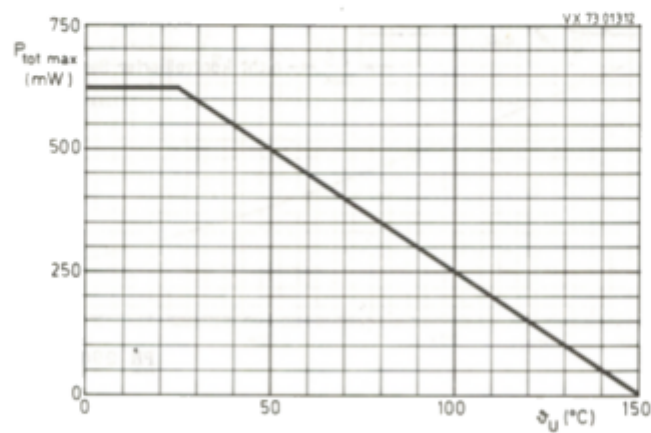
Maßangaben in mm.



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 $\vartheta_{J \max}$ )		PH 2907	PH 2907 A
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$ :	$-U_{CB0} = \max.$	60	60 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$ :	$-U_{CE0} = \max.$	40	60 V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$ :	$-U_{EB0} = \max.$	5	5 V
Kollektorstrom:	$-I_C = \max.$	600	mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$ :	$P_{\text{tot}} = \max.$	625	mW
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \max.$	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \min.$	-65	$^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \max.$	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	*	
<b>Kollektor-Reststrom</b>					
bei $I_E = 0$ , $-U_{CB} = 50\text{ V}$ :	$-I_{CB 0}$	$\leq 20$	10	nA	
bei $I_E = 0$ , $-U_{CB} = 50\text{ V}$ , $\vartheta_U = 150^\circ\text{C}$ :	$-I_{CB 0}$	$\leq 20$	10	$\mu\text{A}$	
<b>Restströme</b>					
bei $-U_{CE} = 30\text{ V}$ , $+U_{BE} = 0,5\text{ V}$ :	$-I_{CE V}$	$\leq 50$		nA	
	$-I_{EB V}$	$\leq 50$		nA	
<b>Kollektor-Durchbruchspannung</b>					
bei $I_E = 0$ , $-I_C = 10\ \mu\text{A}$ :	$-U_{(BR) CB 0}$	$\geq 60$		V	
<b>Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung</b>					
bei $I_B = 0$ , $-I_C = 10\text{ mA}$ :	$-U_{(BR) CE 0}$	$\geq 40$	60	V	
<b>Emitter-Durchbruchspannung</b>					
bei $I_C = 0$ , $-I_E = 10\ \mu\text{A}$ :	$-U_{(BR) EB 0}$	$\geq 5$		V	
<b>Kollektor-Emitter-Restspannung</b>					
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	
<b>Basisspannung</b>					
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	
<b>Gleichstromverstärkung</b>					
bei $-U_{CE} = 10\text{ V}$ , $-I_C = 100\ \mu\text{A}$ :	B	$\geq 35$	75		
bei $-U_{CE} = 10\text{ V}$ , $-I_C = 1\text{ mA}$ :	B	$\geq 50$	100		
bei $-U_{CE} = 10\text{ V}$ , $-I_C = 10\text{ mA}$ :	B	$\geq 75$	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	$\geq 30$	50		
<b>Transit-Frequenz</b>					
bei $-U_{CE} = 20\text{ V}$ , $-I_C = 50\text{ mA}$	$f_T$	$\geq 200$		MHz	
und $f_M = 100\text{ MHz}$ :					
<b>Kollektorkapazität</b>					
bei $-U_{CB} = 10\text{ V}$ , $I_E = 0$ , $f = 100\text{ kHz}$ :	$C_c$	$\leq 8$		pF	
<b>Emitterkapazität</b>					
bei $-U_{EB} = 2\text{ V}$ , $I_C = 0$ , $f = 100\text{ kHz}$ :	$C_e$	$\leq 30$		pF	
<b>Schaltzeiten</b>					
bei $-I_{CX} = 150\text{ mA}$ , $-I_{BX} = +I_{BY} = 15\text{ mA}$ :					
$t_d$	$\leq 10\text{ ns}$	$t_r$	$\leq 40\text{ ns}$	$t_{ein}$	$\leq 45\text{ ns}$
$t_s$	$\leq 80\text{ ns}$	$t_f$	$\leq 30\text{ ns}$	$t_{aus}$	$\leq 100\text{ ns}$