



PN2907A

## SMALL SIGNAL PNP TRANSISTOR

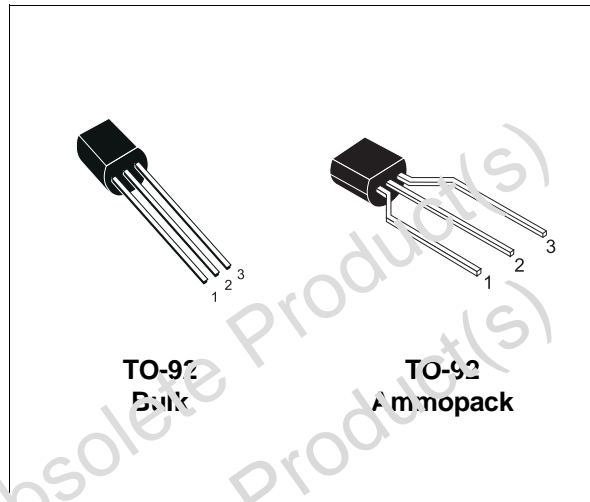
PRELIMINARY DATA

Ordering Code	Marking	Package / Shipment
PN2907A	PN2907A	TO-92 / Bulk
PN2907A-AP	PN2907A	TO-92 / Ammopack

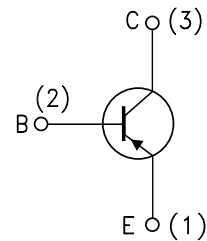
- SILICON EPITAXIAL PLANAR PNP TRANSISTOR
- TO-92 PACKAGE SUITABLE FOR THROUGH-HOLE PCB ASSEMBLY
- THE NPN COMPLEMENTARY TYPE IS PN2222A

### APPLICATIONS

- WELL SUITABLE FOR TV AND HOME APPLIANCE EQUIPMENT
- SMALL LOAD SWITCH TRANSISTOR WITH HIGH GAIN AND LOW SATURATION VOLTAGE



### INTERNAL SCHEMATIC DIAGRAM



### ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Symbol	Parameter	Value	Unit
$V_{CBO}$	Collector-Emitter Voltage ( $I_E = 0$ )	-60	V
$V_{CEO}$	Collector-Emitter Voltage ( $I_B = 0$ )	-60	V
$V_{EBO}$	Emitter-Base Voltage ( $I_C = 0$ )	-5	V
$I_C$	Collector Current	-0.6	A
$I_{CM}$	Collector Peak Current ( $t_p < 5$ ms)	-0.8	A
$P_{tot}$	Total Dissipation at $T_{amb} = 25$ °C	500	mW
$T_{stg}$	Storage Temperature	-65 to 150	°C
$T_j$	Max. Operating Junction Temperature	150	°C

**THERMAL DATA**

R <sub>thj-amb</sub> •	Thermal Resistance Junction-Ambient	Max	250	°C/W
R <sub>thj-case</sub> •	Thermal Resistance Junction-Case	Max	83.3	°C/W

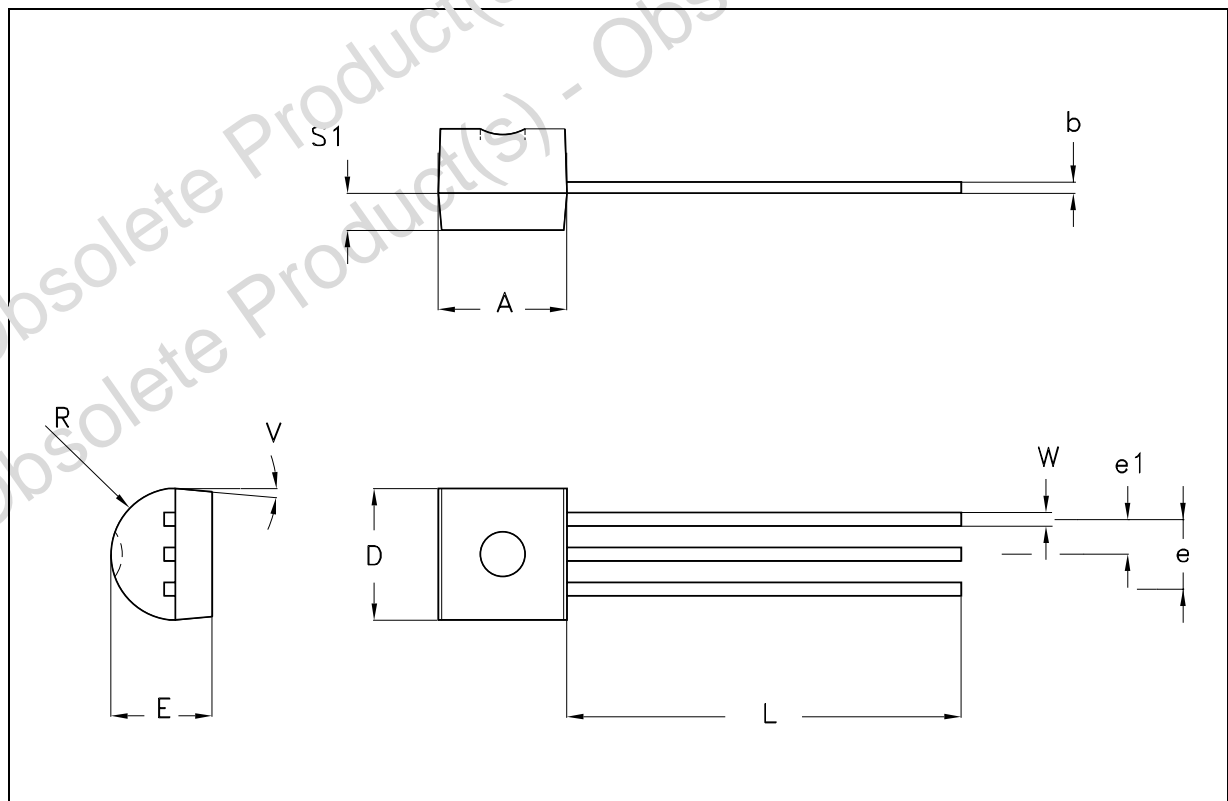
**ELECTRICAL CHARACTERISTICS** (T<sub>case</sub> = 25 °C unless otherwise specified)

Symbol	Parameter	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
I <sub>CEX</sub>	Collector Cut-off Current (V <sub>BE</sub> = -3 V)	V <sub>CE</sub> = -30 V			-50	nA
I <sub>BEX</sub>	Base Cut-off Current (V <sub>BE</sub> = -3 V)	V <sub>CE</sub> = -30 V			-50	nA
I <sub>CBO</sub>	Collector Cut-off Current (I <sub>E</sub> = 0)	V <sub>CB</sub> = -50 V			-10	nA
V <sub>(BR)CEO</sub> *	Collector-Emitter Breakdown Voltage (I <sub>B</sub> = 0)	I <sub>C</sub> = -10 mA	-60			V
V <sub>(BR)CBO</sub>	Collector-Base Breakdown Voltage (I <sub>E</sub> = 0)	I <sub>C</sub> = -10 μA	-60			V
V <sub>(BR)EBO</sub>	Emitter-Base Breakdown Voltage (I <sub>C</sub> = 0)	I <sub>E</sub> = -10 μA	-5			V
V <sub>CE(sat)</sub> *	Collector-Emitter Saturation Voltage	I <sub>C</sub> = -150 mA I <sub>B</sub> = -15 mA I <sub>C</sub> = -500 mA I <sub>B</sub> = -50 mA			-0.4 -1.6	V V
V <sub>BE(sat)</sub> *	Collector-Base Saturation Voltage	I <sub>C</sub> = -150 mA I <sub>B</sub> = -15 mA I <sub>C</sub> = -500 mA I <sub>B</sub> = -50 mA			-1.3 -2.6	V V
h <sub>FE</sub> *	DC Current Gain	I <sub>C</sub> = -0.1 mA V <sub>CE</sub> = -10 V I <sub>C</sub> = -1 mA V <sub>CE</sub> = -10 V I <sub>C</sub> = -10 mA V <sub>CE</sub> = -10 V I <sub>C</sub> = -150 mA V <sub>CE</sub> = -10 V I <sub>C</sub> = -500 mA V <sub>CE</sub> = -10 V	75 100 100 100 50		300	
f <sub>T</sub>	Transition Frequency	I <sub>C</sub> = -50 mA V <sub>CE</sub> = -20V f = 100MHz	200			MHz
C <sub>CB0</sub>	Collector-Base Capacitance	I <sub>E</sub> = 0 V <sub>CB</sub> = -10 V f = 1 MHz			8	pF
C <sub>EP0</sub>	Emitter-Base Capacitance	I <sub>C</sub> = 0 V <sub>EB</sub> = -2 V f = 1 MHz			30	pF
t <sub>d</sub>	Delay Time	I <sub>C</sub> = -150 mA I <sub>B</sub> = -15 mA			10	ns
t <sub>r</sub>	Rise Time	V <sub>CC</sub> = -30V			40	ns
t <sub>on</sub>	Switching On Time				45	ns
t <sub>s</sub>	Storage Time	I <sub>C</sub> = -150 mA I <sub>B1</sub> = -I <sub>B2</sub> = -15mA		190		ns
t <sub>f</sub>	Fall Time	V <sub>CC</sub> = -30V			30	ns
t <sub>off</sub>	Switching Off Time			220		ns

\* Pulsed: Pulse duration = 300 μs, duty cycle ≤ 2 %

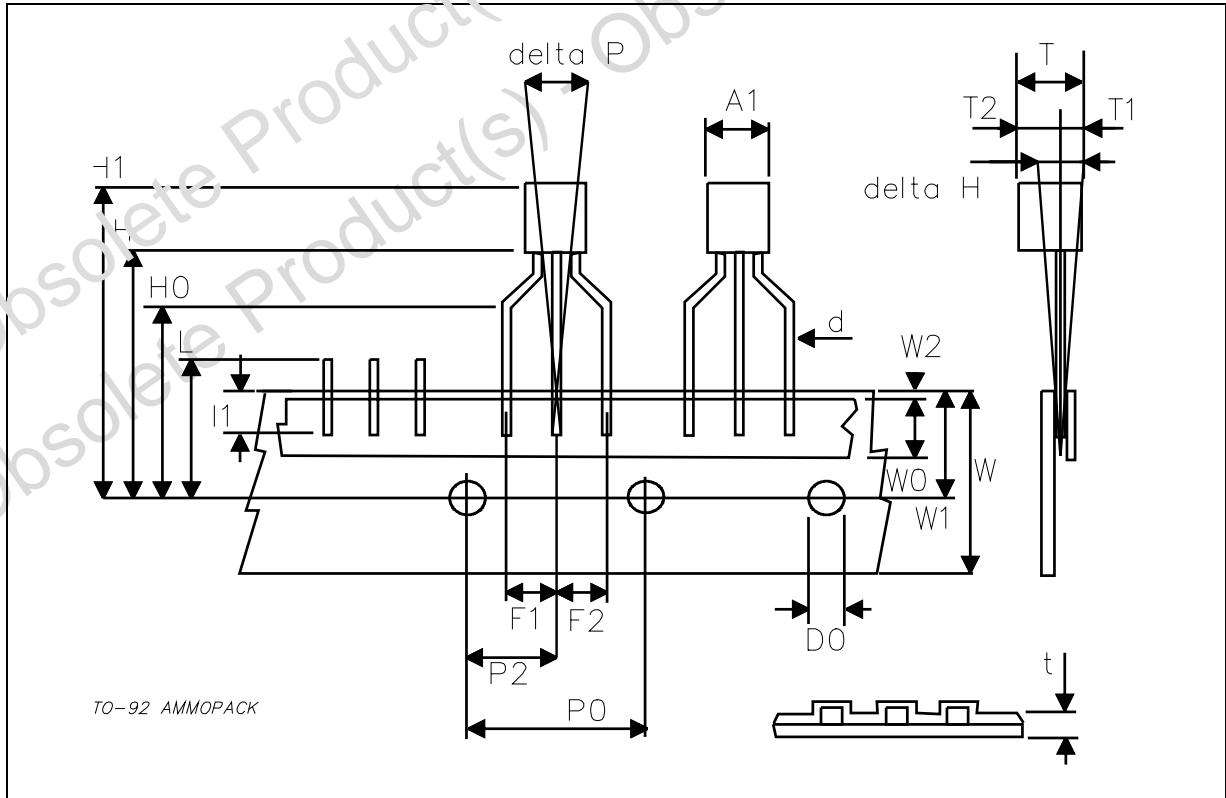
**TO-92 MECHANICAL DATA**

DIM.	mm			inch		
	MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.
A	4.32		4.95	0.170		0.195
b	0.36		0.51	0.014		0.020
D	4.45		4.95	0.175		0.194
E	3.30		3.94	0.130		0.155
e	2.41		2.67	0.095		0.105
e1	1.14		1.40	0.045		0.055
L	12.70		15.49	0.500		0.609
R	2.16		2.41	0.085		0.094
S1	1.14		1.52	0.045		0.059
W	0.41		0.56	0.016		0.022
V	4 degree		6 degree	4 degree		6 degree



**TO-92 AMMOPACK SHIPMENT (Suffix"-AP") MECHANICAL DATA**

DIM.	mm			inch		
	MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.
A1			4.80			0.189
T			3.80			0.150
T1			1.60			0.063
T2			2.30			0.091
d			0.48			0.019
P0	12.50	12.70	12.90	0.492	0.500	0.508
P2	5.65	6.35	7.05	0.222	0.250	0.278
F1,F2	2.44	2.54	2.94	0.096	0.100	0.116
delta H	-2.00		2.00	-0.079		0.079
W	17.50	18.00	19.00	0.689	0.709	0.748
W0	5.70	6.00	6.30	0.224	0.236	0.248
W1	8.50	9.00	9.25	0.335	0.354	0.364
W2			0.50			0.020
H	18.50		20.50	0.728		0.807
H0	15.50	16.00	16.50	0.610	0.630	0.650
H1			25.00			0.984
D0	3.80	4.00	4.20	0.150	0.157	0.165
t			0.30			0.035
L			11.00			0.433
I1	3.00			0.118		
delta P	-1.00		1.00	-0.039		0.039



Obsolete Product(s) - Obsolete Product(s)  
Obsolete Product(s) - Obsolete Product(s)

Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, STMicroelectronics assumes no responsibility for the consequences of use of such information nor for any infringement of patents or other rights of third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of STMicroelectronics. Specification mentioned in this publication are subject to change without notice. This publication supersedes and replaces all information previously supplied. STMicroelectronics products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without express written approval of STMicroelectronics.

The ST logo is a trademark of STMicroelectronics

© 2003 STMicroelectronics – Printed in Italy – All Rights Reserved

STMicroelectronics GROUP OF COMPANIES

Australia - Brazil - Canada - China - Finland - France - Germany - Hong Kong - India - Israel - Italy - Japan - Malaysia - Malta - Morocco - Singapore - Spain - Sweden - Switzerland - United Kingdom - United States.

<http://www.st.com>



## Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

### Наши контакты:

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331