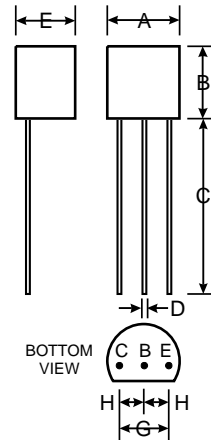




Features

Epitaxial Planar Die Construction
Available in both Through-Hole and Surface Mount Packages
Ideal for Switching and Amplifier Applications
Complementary PNP Type Available (2N3906)



TO-92		
Dim	Min	Max
A	4.32	4.83
B	4.32	4.78
C	12.50	15.62
D	0.36	0.56
E	3.15	3.94
G	2.29	2.79
H	1.14	1.40
All Dimensions in mm		

Mechanical Data

Case: TO-92, Plastic
Leads: Solderable per MIL-STD-202, Method 208
Terminal Connections: See Diagram
Marking: Type Number
Weight: 0.18 grams (approx.)

Maximum Ratings @ $T_A = 25\text{ C}$ unless otherwise specified

Characteristic	Symbol	2N3904	Unit
Collector-Base Voltage	V_{CB0}	60	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CE0}	40	V
Emitter-Base Voltage	V_{EB0}	5.0	V
Collector Current - Continuous	I_C	100	mA
Collector Current - Peak	I_{CM}	200	mA
Power Dissipation (Note 1)	P_d	500	mW
Thermal Resistance, Junction to Ambient (Note 1)	R_{JA}	250	K/W
Operating and Storage Temperature Range	T_j, T_{STG}	-55 to +150	C

Notes: 1. Leads maintained at a distance of 2.0mm from body at specified ambient temperature.
2. Pulse test: Pulse width 300 μ s, duty cycle 2%.

Electrical Characteristics @ $T_A = 25\text{ C}$ unless otherwise specified

Characteristic	Symbol	Min	Max	Unit	Test Condition
DC Current Gain	h_{FE}	50 70 100 60 30	300		- $V_{CE} = 1.0V$, - $I_C = 0.1mA$ - $V_{CE} = 1.0V$, - $I_C = 1.0mA$ - $V_{CE} = 1.0V$, - $I_C = 10mA$ - $V_{CE} = 1.0V$, - $I_C = 50mA$ - $V_{CE} = 1.0V$, - $I_C = 100mA$
Collector Saturation Voltage	$V_{CE(SAT)}$		0.25 0.40	V	(Note 2) - $I_C = 10mA$, - $I_B = 1.0mA$ - $I_C = 50mA$, - $I_B = 5.0mA$
Base Saturation Voltage	$V_{BE(SAT)}$		0.85 0.95	V	(Note 2) - $I_C = 10mA$, - $I_B = 1.0mA$ - $I_C = 50mA$, - $I_B = 5.0mA$
Collector Cutoff Current	I_{CEX}		50	nA	- $V_{EB} = 3.0V$, - $V_{CE} = 30V$
Emitter Cutoff Current	I_{BL}		50	nA	- $V_{EB} = 3.0V$, - $V_{CE} = 30V$
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	60	—	V	- $I_C = 10\mu A$, - $I_B = 0$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	40	—	V	- $I_C = 1.0mA$, - $I_E = 0$ (Note 2)
Emitter-base Breakdown voltage	$V_{(BR)EBO}$	5.0	—	V	- $I_E = 10\mu A$, - $I_C = 0$
Gain Bandwidth Product	f_T	250	—	MHz	$V_{CE} = 20V$, - $I_C = 10mA$, - $f = 100MHz$
Collector-Base Capacitance	C_{CBO}		4.5	pF	- $V_{CB} = 5.0V$, - $I_E = 0$, $f = 100kHz$
Emitter-Base Capacitance	C_{EBO}		10	pF	- $V_{EB} = 0.5V$, - $I_C = 0$, $f = 100kHz$
Noise Figure			5.0	dB	- $V_{CE} = 5.0V$, - $I_C = 100\text{ A}$, $R_G = 1.0k$, - $f = 10$ to $15000Hz$
Delay Time	t_d		35	ns	- $I_{B1} = 1.0mA$, - $I_C = 10mA$, $V_{CC} = 3.0V$, $V_{BE(off)} = 0.5V$
Rise Time	t_r		35	ns	- $I_{B1} = 1.0mA$, - $I_C = 10mA$, $V_{CC} = 3.0V$, - $V_{BE(off)} = 0.5V$
Storage Time	t_s		225	ns	- $I_{B1} = -I_{B2} = 1.0mA$, - $I_C = 10mA$, - $V_{CC} = 3.0V$
Fall Time	t_f		75	ns	- $I_{B1} = -I_{B2} = 1.0mA$, - $I_C = 10mA$, - $V_{CC} = 3.0V$

- Notes: 1. Leads maintained at a distance of 2.0mm from body at specified ambient temperature.
2. Pulse test: Pulse width 300 μs , duty cycle 2%.

Вы скачали этот файл с сайта «Сайт радиолюбителей»



Другие разделы сайта

Раздел БИБЛИОТЕКА

Книги для и журналы радиолюбителям

<http://radio-uchebnik.ru/library/>

Раздел РАДИОСХЕМЫ

Различные схемы как для начинающих так и для профессионалов:

Схемы бытовой техники, телевизоров, мониторов, автомагнитол, музыкальных центров, и для самостоятельной сборки

<http://radio-uchebnik.ru/shem/>

Раздел ФАЙЛОВОЕ ХРАНИЛИЩЕ

Различные файлы: Даташиты, схемы, прошивки и так далее

<http://radio-uchebnik.ru/downfiles/>

Раздел РАДИОКОМПАС

Если Вы занимаетесь ремонтом электроники на профессиональном уровне- то Вы можете сообщить о себе.

<http://radio-uchebnik.ru/radiomap/>

Раздел ДОСКА ОБЪЯВЛЕНИЙ

Здесь Вы можете разместить бесплатное объявление сроком до 120 дней (только радиотематика!!)

<http://radio-uchebnik.ru/ads/>

Раздел СПРАВОЧНИК ПО МИКРОСХЕМАМ

Справочные данные на микросхемы импортного и отечественного производства

<http://radio-uchebnik.ru/microbase/>

Раздел СТАТЬИ

Различные статьи радиолюбительской (и не только) тематики: секреты телемастера, практическая электроника, альтернативная энергия, расчеты по электронике, электронные устройства и так далее

<http://radio-uchebnik.ru/txt/>

ФОРУМ НАШЕГО САЙТА

<http://radio-uchebnik.ru/forum/>