2N5294
2N5296
2N5298

NPN SILICON TRANSISTOR

TO-220 CASE

Central Semiconductor Corp.

www.centralsemi.com

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR 2N5294, 2N5296, and 2N5298 types are NPN silicon transistors manufactured by the epitaxial base process, and designed for applications that require power amplifier and medium speed switching capabilities.

MARKING: FULL PART NUMBER

MAXIMUM RATINGS: (T_C=25°C)	**SYMBOL**	**2N5294**	**2N5296**	**2N5298**	**UNITS**
Collector-Base Voltage	V_{CBO}	80	60	80	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEV}	80	60	80	V
Collector-Emitter Voltage (R_{BE}=100Ω)	V_{CER}	75	50	70	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	70	40	60	V
Continuous Collector Current	I_C		4.0		A
Continuous Base Current	I_B		2.0		A
Power Dissipation	P_D		36		W
Operating and Storage Junction Temperature	T_J, T_{stg}		-65 to +150		°C
Thermal Resistance	Θ_{JA}		70		°C/W
Thermal Resistance	Θ_{JC}		3.47		°C/W

ELECTRICAL CHARACTERISTICS: (T_C=25°C unless otherwise noted)

		2N5294		**2N5296**		**2N5298**		
SYMBOL	**TEST CONDITIONS**	**MIN**	**MAX**	**MIN**	**MAX**	**MIN**	**MAX**	**UNITS**
I_{CEV}	V_{CE}=35V, V_{EB}=1.5V	-	-	-	2.0	-	-	mA
I_{CEV}	V_{CE}=35V, V_{EB}=1.5V, T_C=150°C	-	-	-	5.0	-	-	mA
I_{CEV}	V_{CE}=65V, V_{EB}=1.5V	-	0.5	-	-	-	0.5	mA
I_{CEV}	V_{CE}=65V, V_{EB}=1.5V, T_C=150°C	-	3.0	-	-	-	3.0	mA
I_{CER}	V_{CE}=50V, R_{BE}=100Ω	-	0.5	-	-	-	0.5	mA
I_{CER}	V_{CE}=50V, R_{BE}=100Ω, T_C=150°C	-	2.0	-	-	-	2.0	mA
I_{EBO}	V_{EB}=7.0V	-	1.0	-	-	-	-	mA
I_{EBO}	V_{EB}=5.0V	-	-	-	1.0	-	1.0	mA
BV_{CEV}	V_{BE}=1.5V, I_C=100mA	80	-	60	-	80	-	V
BV_{CER}	I_C=100mA, R_{BE}=100Ω	75	-	50	-	70	-	V
BV_{CEO}	I_C=100mA	70	-	40	-	60	-	V
$V_{CE(SAT)}$	I_C=500mA, I_B=50mA	-	1.0	-	-	-	-	V
$V_{CE(SAT)}$	I_C=1.0A, I_B=100mA	-	-	-	1.0	-	-	V
$V_{CE(SAT)}$	I_C=1.5A, I_B=150mA	-	-	-	-	-	1.0	V
$V_{BE(ON)}$	V_{CE}=4.0V, I_C=500mA	-	1.1	-	-	-	-	V
$V_{BE(ON)}$	V_{CE}=4.0V, I_C=1.0A	-	-	-	1.3	-	-	V
$V_{BE(ON)}$	V_{CE}=4.0V, I_C=1.5A	-	-	-	-	-	1.5	V

R1 (26-September 2012)

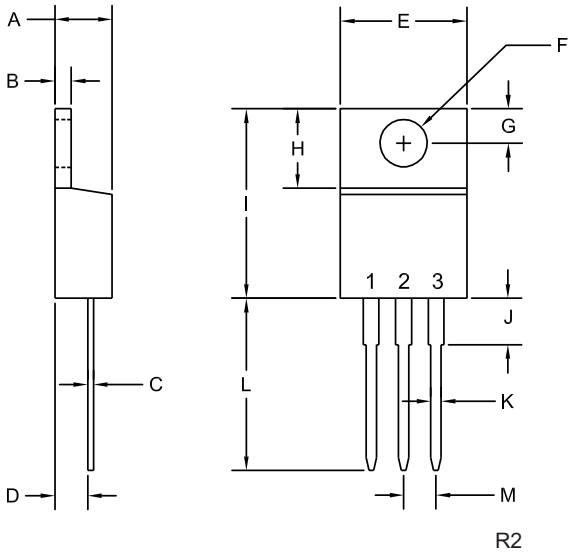
2N5294
2N5296
2N5298

NPN SILICON TRANSISTOR

ELECTRICAL CHARACTERISTICS - Continued: (T_C=25°C unless otherwise noted)

		2N5294		2N5296		2N5298		
SYMBOL	**TEST CONDITIONS**	**MIN**	**MAX**	**MIN**	**MAX**	**MIN**	**MAX**	**UNITS**
h_{FE}	V_{CE}=4.0V, I_C=500mA	30	120	-	-	-	-	
h_{FE}	V_{CE}=4.0V, I_C=1.0A	-	-	30	120	-	-	
h_{FE}	V_{CE}=4.0V, I_C=1.5A	-	-	-	-	20	80	
f_T	V_{CE}=4.0V, I_C=200mA	0.8	-	0.8	-	0.8	-	MHz
t_{on}	V_{CC}=30V, I_C=500mA, I_B=50mA	-	5.0	-	-	-	-	μs
t_{on}	V_{CC}=30V, I_C=1.0A, I_B=100mA	-	-	-	5.0	-	-	μs
t_{on}	V_{CC}=30V, I_C=1.5A, I_B=150mA	-	-	-	-	-	5.0	μs
t_{off}	V_{CC}=30V, I_C=500mA, I_B=50mA	-	15	-	-	-	-	μs
t_{off}	V_{CC}=30V, I_C=1.0A, I_B=100mA	-	-	-	15	-	-	μs
t_{off}	V_{CC}=30V, I_C=1.5A, I_B=150mA	-	-	-	-	-	15	μs

TO-220 CASE - MECHANICAL OUTLINE



R2

DIMENSIONS				
	INCHES		MILLIMETERS	
SYMBOL	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.170	0.190	4.31	4.82
B	0.045	0.055	1.15	1.39
C	0.013	0.026	0.33	0.65
D	0.083	0.107	2.10	2.72
E	0.394	0.417	10.01	10.60
F (DIA)	0.140	0.157	3.55	4.00
G	0.100	0.118	2.54	3.00
H	0.230	0.270	5.85	6.85
I	0.560	0.625	14.23	15.87
J	-	0.250	-	6.35
K	0.025	0.038	0.64	0.96
L	0.500	0.579	12.70	14.70
M	0.090	0.110	2.29	2.79

TO-220 (REV: R2)

LEAD CODE:
1) Base
2) Collector
3) Emitter
Tab) Collector

MARKING: FULL PART NUMBER

R1 (26-September 2012)

OUTSTANDING SUPPORT AND SUPERIOR SERVICES

PRODUCT SUPPORT

Central's operations team provides the highest level of support to insure product is delivered on-time.

- Supply management (Customer portals)
- Inventory bonding
- Consolidated shipping options
- Custom bar coding for shipments
- Custom product packing

DESIGNER SUPPORT/SERVICES

Central's applications engineering team is ready to discuss your design challenges. Just ask.

- Free quick ship samples (2nd day air)
- Online technical data and parametric search
- SPICE models
- Custom electrical curves
- Environmental regulation compliance
- Customer specific screening
- Up-screening capabilities
- Special wafer diffusions
- PbSn plating options
- Package details
- Application notes
- Application and design sample kits
- Custom product and package development

REQUESTING PRODUCT PLATING

1. If requesting Tin/Lead plated devices, add the suffix " TIN/LEAD" to the part number when ordering (example: 2N2222A TIN/LEAD).
2. If requesting Lead (Pb) Free plated devices, add the suffix " PBFREE" to the part number when ordering (example: 2N2222A PBFREE).

CONTACT US

Corporate Headquarters & Customer Support Team

Central Semiconductor Corp.
145 Adams Avenue
Hauppauge, NY 11788 USA
Main Tel: (631) 435-1110
Main Fax: (631) 435-1824
Support Team Fax: (631) 435-3388
www.centralsemi.com

Worldwide Field Representatives:
www.centralsemi.com/wwreps

Worldwide Distributors:
www.centralsemi.com/wwdistributors

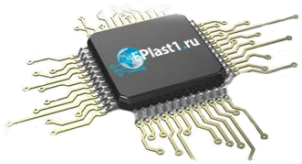
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits,General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-02-42
Электронная почта: org@eplast1.ru
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.