

CentralTM Semiconductor Corp.

145 Adams Avenue, Hauppauge, NY 11788 USA
Tel: (631) 435-1110 • Fax: (631) 435-1824

Manufacturers of World Class Discrete Semiconductors

2N5303

NPN SILICON
POWER TRANSISTOR

JEDEC TO-3 CASE

DESCRIPTION

The CENTRAL SEMICONDUCTOR 2N5303 type is a NPN Silicon Epitaxial Planar Transistors designed for power amplifier and switching applications.

MAXIMUM RATINGS ($T_C = 25^\circ\text{C}$)

	SYMBOL		UNITS
Collector-Base Voltage	V_{CBO}	80	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	80	V
Collector Current	I_C	20	A
Base Current	I_B	7.5	A
Power Dissipation	P_D	200	W
Operating and Storage			
Junction Temperature	T_J, T_{stg}	-65 to +200	$^\circ\text{C}$
Thermal Resistance	θ_{JC}	0.875	$^\circ\text{C/W}$

ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_C = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
I_{CBO}	$V_{CB} = 80\text{V}$		1.0	mA
I_{CEO}	$V_{CE} = 80\text{V}$		5.0	mA
I_{CEX}	$V_{CE} = 80\text{V}, V_{BE} = 1.5\text{V}$		1.0	mA
I_{CEX}	$V_{CE} = 80\text{V}, V_{BE} = 1.5\text{V}, T_C = 150^\circ\text{C}$		10	mA
I_{EBO}	$V_{BE} = 5.0\text{V}$		5.0	mA
BV_{CEO}	$I_C = 200\text{mA}$	80		V
$V_{CE(SAT)}$	$I_C = 10\text{A}, I_B = 1.0\text{A}$		1.0	V
$V_{CE(SAT)}$	$I_C = 15\text{A}, I_B = 1.5\text{A}$		1.5	V
$V_{CE(SAT)}$	$I_C = 20\text{A}, I_B = 4.0\text{A}$		2.0	V
$V_{BE(SAT)}$	$I_C = 10\text{A}, I_B = 1.0\text{A}$		1.7	V
$V_{BE(SAT)}$	$I_C = 15\text{A}, I_B = 1.5\text{A}$		2.0	V
$V_{BE(SAT)}$	$I_C = 20\text{A}, I_B = 4.0\text{A}$		2.5	V
$V_{BE(ON)}$	$V_{CE} = 2.0\text{V}, I_C = 10\text{A}$		1.5	V
$V_{BE(ON)}$	$V_{CE} = 4.0\text{V}, I_C = 20\text{A}$		2.5	V

(Continued on Reverse Side)

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Continued)

<u>SYMBOL</u>	<u>TEST CONDITIONS</u>	<u>MIN</u>	<u>MAX</u>	<u>UNITS</u>
h_{FE}	$V_{CE}=2.0V, I_C=1.0A$	40		
h_{FE}	$V_{CE}=2.0V, I_C=10A$	15	60	
h_{FE}	$V_{CE}=4.0V, I_C=20A$	5.0		
f_T	$V_{CE}=10V, I_C=1.0A, f=1.0MHz$	2.0		MHz
h_{fe}	$V_{CE}=10V, I_C=1.0A, f=1.0kHz$	40		
t_r	$V_{CC}=30V, I_C=10A, I_{B1}=I_{B2}=1.0A$		1.0	μs
t_s	$V_{CC}=30V, I_C=10A, I_{B1}=I_{B2}=1.0A$		2.0	μs
t_f	$V_{CC}=30V, I_C=10A, I_{B1}=I_{B2}=1.0A$		1.0	μs

CentralTM
Semiconductor Corp.

145 Adams Avenue
Hauppauge, NY 11788 USA
Tel: (631) 435-1110 • Fax: (631) 435-1824
www.centalsemi.com

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.centrasemi.com

Worldwide Field Representatives:
www.centrasemi.com/wwreps

Worldwide Distributors:
www.centrasemi.com/wwdistributors

For the latest version of Central Semiconductor's **LIMITATIONS AND DAMAGES DISCLAIMER**, which is part of Central's Standard Terms and Conditions of sale, visit: www.centrasemi.com/terms

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А