

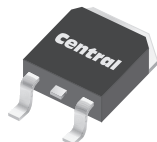
CJD13003

**SURFACE MOUNT SILICON
NPN POWER TRANSISTOR**



www.centrasemi.com

DPAK POWER!



DPAK CASE

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CJD13003 is a silicon NPN power transistor manufactured in a surface mount package and designed for high voltage, high speed power switching inductive applications.

MARKING: FULL PART NUMBER

MAXIMUM RATINGS: ($T_C=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

	SYMBOL		UNITS
Collector-Emitter Voltage	V_{CEV}	700	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	400	V
Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	9.0	V
Continuous Collector Current	I_C	1.5	A
Peak Collector Current	I_{CM}	3.0	A
Continuous Base Current	I_B	750	mA
Peak Base Current	I_{BM}	1.5	A
Continuous Emitter Current	I_E	2.25	A
Peak Emitter Current	I_{EM}	4.5	A
Power Dissipation	P_D	15	W
Power Dissipation ($T_A=25^\circ\text{C}$)	P_D	1.56	W
Operating and Storage Junction Temperature	T_J, T_{stg}	-65 to +150	$^\circ\text{C}$
Thermal Resistance	θ_{JC}	8.33	$^\circ\text{C}/\text{W}$
Thermal Resistance	θ_{JA}	80.1	$^\circ\text{C}/\text{W}$

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

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
I_{CEV}	$V_{CE}=700\text{V}, V_{BE(\text{off})}=1.5\text{V}$			100	μA
I_{CEV}	$V_{CE}=700\text{V}, V_{BE(\text{off})}=1.5\text{V}, T_C=100^\circ\text{C}$			2.0	mA
I_{EBO}	$V_{EB}=9.0\text{V}$			1.0	mA
BV_{CEO}	$I_C=10\text{mA}$	400			V
$V_{CE(\text{SAT})}$	$I_C=500\text{mA}, I_B=100\text{mA}$			0.5	V
$V_{CE(\text{SAT})}$	$I_C=1.0\text{A}, I_B=250\text{mA}$			1.0	V
$V_{CE(\text{SAT})}$	$I_C=1.5\text{A}, I_B=500\text{mA}$			3.0	V
$V_{CE(\text{SAT})}$	$I_C=1.0\text{A}, I_B=250\text{mA}, T_C=100^\circ\text{C}$			1.0	V
$V_{BE(\text{SAT})}$	$I_C=500\text{mA}, I_B=100\text{mA}$			1.0	V
$V_{BE(\text{SAT})}$	$I_C=1.0\text{A}, I_B=250\text{mA}$			1.2	V
$V_{BE(\text{SAT})}$	$I_C=1.0\text{A}, I_B=250\text{mA}, T_C=100^\circ\text{C}$			1.1	V
h_{FE}	$V_{CE}=2.0\text{V}, I_C=500\text{mA}$	8.0		40	
h_{FE}	$V_{CE}=2.0\text{V}, I_C=1.0\text{A}$	5.0		25	
f_T	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=100\text{mA}, f=1.0\text{MHz}$	4.0			MHz
C_{ob}	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=0.1\text{MHz}$		20		pF

R3 (21-January 2013)

CJD13003

**SURFACE MOUNT SILICON
NPN POWER TRANSISTOR**

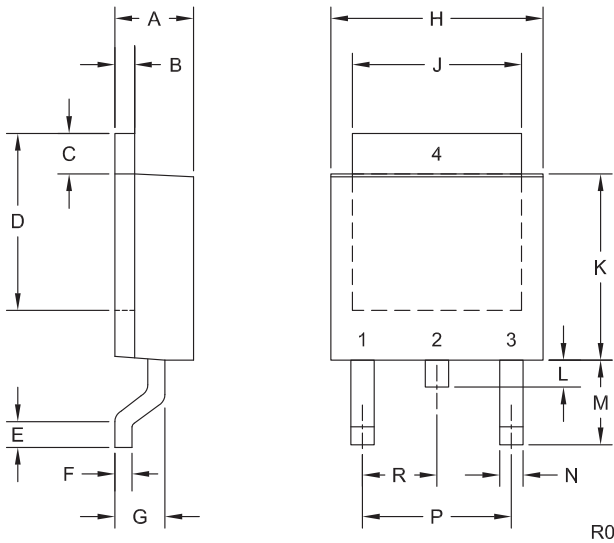


ELECTRICAL CHARACTERISTICS - Continued: ($T_C=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MAX	UNITS
t_d (Note 1)	$V_{CC}=125\text{V}$, $I_C=1.0\text{A}$, $I_{B1}=I_{B2}=200\text{mA}$	0.1	μs
t_r (Note 1)	$V_{CC}=125\text{V}$, $I_C=1.0\text{A}$, $I_{B1}=I_{B2}=200\text{mA}$	1.0	μs
t_s (Note 1)	$V_{CC}=125\text{V}$, $I_C=1.0\text{A}$, $I_{B1}=I_{B2}=200\text{mA}$	4.0	μs
t_f (Note 1)	$V_{CC}=125\text{V}$, $I_C=1.0\text{A}$, $I_{B1}=I_{B2}=200\text{mA}$	0.7	μs

Notes (1) $t_p=25\mu\text{s}$, Duty Cycle \leq 1%

DPAK CASE - MECHANICAL OUTLINE



SYMBOL	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.083	0.108	2.10	2.75
B	0.016	0.032	0.40	0.81
C	0.035	0.063	0.89	1.60
D	0.203	0.228	5.15	5.79
E	0.020	-	0.51	-
F	0.018	0.024	0.45	0.60
G	0.051	0.071	1.30	1.80
H	0.248	0.268	6.30	6.81
J	0.197	0.217	5.00	5.50
K	0.209	0.245	5.30	6.22
L	0.025	0.040	0.64	1.02
M	0.090	0.115	2.30	2.91
N	0.012	0.045	0.30	1.14
P	0.180		4.60	
R	0.090		2.30	

DPAK (REV: R0)

LEAD CODE:

- 1) Base
- 2) Collector
- 3) Emitter
- 4) Collector

MARKING:

FULL PART NUMBER

R3 (21-January 2013)

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

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 «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.