

CMPP6027  
CMPP6028

**SURFACE MOUNT SILICON  
PROGRAMMABLE UNIJUNCTION  
TRANSISTORS**



**SOT-23 CASE**



[www.centrasemi.com](http://www.centrasemi.com)

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMPP6027 and CMPP6028 are silicon programmable unijunction transistors, manufactured in a surface mount SOT-23 package, designed for adjustable (programmable) characteristics such as, valley current ( $I_V$ ), peak current ( $I_P$ ), and intrinsic standoff ratio ( $\eta$ ).

**MARKING CODES: CMPP6027: P27  
CMPP6028: P28**

**MAXIMUM RATINGS:** ( $T_A=25^\circ\text{C}$ )

	SYMBOL		UNITS
Gate-Cathode Forward Voltage	$V_{GKF}$	40	V
Gate-Cathode Reverse Voltage	$V_{GKR}$	5.0	V
Gate-Anode Reverse Voltage	$V_{GAR}$	40	V
Anode-Cathode Voltage	$V_{AK}$	40	V
Peak Non-Repetitive Forward Current ( $t=10\mu\text{s}$ )	$I_{TSM}$	5.0	A
Peak Repetitive Forward Current ( $t=20\mu\text{s}$ , D.C.=1.0%)	$I_{TRM}$	2.0	A
Peak Repetitive Forward Current ( $t=100\mu\text{s}$ , D.C.=1.0%)	$I_{TRM}$	1.0	A
DC Forward Anode Current	$I_T$	150	mA
DC Gate Current	$I_G$	50	mA
Power Dissipation (Note 1)	$P_D$	167	mW
Storage Temperature	$T_{stg}$	-55 to +150	$^\circ\text{C}$
Operating Junction Temperature	$T_J$	-50 to +100	$^\circ\text{C}$
Thermal Resistance (Note 1)	$\Theta_{JA}$	450	$^\circ\text{C}/\text{W}$

Note 1: Mounted on 2 inch square FR-4 PCB with minimum copper pad area.

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

SYMBOL	TEST CONDITIONS	CMPP6027		CMPP6028		UNITS
		MIN	MAX	MIN	MAX	
$I_{GAO}$	$V_S=40\text{V}$		10		10	nA
$I_{GKS}$	$V_S=40\text{V}$		50		50	nA
$I_P$	$V_S=10\text{V}$ , $R_G=1.0\text{M}\Omega$		2.0		0.15	$\mu\text{A}$
$I_P$	$V_S=10\text{V}$ , $R_G=10\text{k}\Omega$		5.0		1.0	$\mu\text{A}$
$I_V$	$V_S=10\text{V}$ , $R_G=1.0\text{M}\Omega$		50		25	$\mu\text{A}$
$I_V$	$V_S=10\text{V}$ , $R_G=10\text{k}\Omega$	70		25		$\mu\text{A}$
$I_V$	$V_S=10\text{V}$ , $R_G=200\Omega$	1.5		1.0		mA
$V_T$	$V_S=10\text{V}$ , $R_G=1.0\text{M}\Omega$	0.2	1.6	0.2	0.6	V
$V_T$	$V_S=10\text{V}$ , $R_G=10\text{k}\Omega$	0.2	0.6	0.2	0.6	V
$V_F$	$I_F=50\text{mA}$		1.5		1.5	V
$V_O$	$V_B=20\text{V}$ , $C_C=0.2\mu\text{F}$	6.0		6.0		V
$t_r$	$V_B=20\text{V}$ , $C_C=0.2\mu\text{F}$		80		80	ns

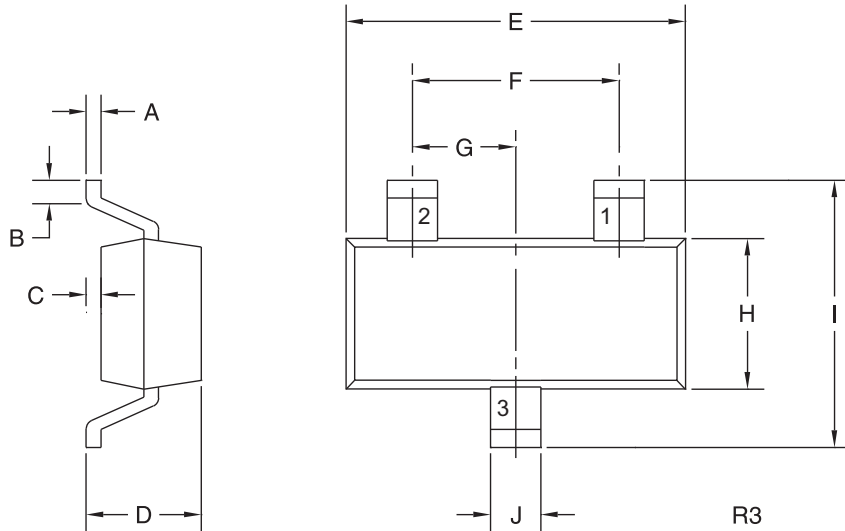
R4 (24-June 2015)

CMPP6027  
CMPP6028

SURFACE MOUNT SILICON  
PROGRAMMABLE UNIJUNCTION  
TRANSISTORS



SOT-23 CASE - MECHANICAL OUTLINE



LEAD CODE:

- 1) Cathode
- 2) Anode
- 3) Gate

MARKING CODES:

CMPP6027: P27  
CMPP6028: P28

SYMBOL	DIMENSIONS			
	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.003	0.007	0.08	0.18
B	0.006	-	0.15	-
C	-	0.005	-	0.13
D	0.035	0.043	0.89	1.09
E	0.110	0.120	2.80	3.05
F	0.075		1.90	
G	0.037		0.95	
H	0.047	0.055	1.19	1.40
I	0.083	0.098	2.10	2.49
J	0.014	0.020	0.35	0.50

SOT-23 (REV: R3)

R4 (24-June 2015)

## 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 (2<sup>nd</sup> 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](http://www.centrasemi.com)

**Worldwide Field Representatives:**  
[www.centrasemi.com/wwreps](http://www.centrasemi.com/wwreps)

**Worldwide Distributors:**  
[www.centrasemi.com/wwdistributors](http://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](http://www.centrasemi.com/terms)

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9