

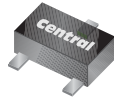
CMUT5401E

**ENHANCED SPECIFICATION  
SURFACE MOUNT  
PNP SILICON TRANSISTOR**



www.centrasemi.com

ULTRAmulti™



SOT-523 CASE

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMUT5401E is a PNP Silicon Transistor, packaged in an SOT-523 case, designed for general purpose amplifier applications requiring high breakdown voltage and small space saving packaging.

**MARKING CODE: 4C5**

**FEATURES:**

- High Collector Breakdown Voltage 250V
- Low Leakage Current 50nA Max
- Low Saturation Voltage 150mV Max @ 50mA
- Complementary Device CMUT5551E
- SOT-523 Surface Mount Package

**APPLICATIONS:**

- General purpose switching and amplification
- Telephone applications

**MAXIMUM RATINGS:** (T<sub>A</sub>=25°C)

◆ <b>Collector-Base Voltage</b>	
◆ <b>Collector-Emitter Voltage</b>	
◆ <b>Emitter-Base Voltage</b>	
Continuous Collector Current	
Power Dissipation	
Operating and Storage Junction Temperature	
Thermal Resistance	

SYMBOL		UNITS
V <sub>CB0</sub>	250	V
V <sub>CEO</sub>	220	V
V <sub>EBO</sub>	7.0	V
I <sub>C</sub>	600	mA
P <sub>D</sub>	250	mW
T <sub>J</sub> , T <sub>stg</sub>	-65 to +150	°C
θ <sub>JA</sub>	500	°C/W

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS:** (T<sub>A</sub>=25°C unless otherwise noted)

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
I <sub>CB0</sub>	V <sub>CB</sub> =120V		50	nA
I <sub>CB0</sub>	V <sub>CB</sub> =120V, T <sub>A</sub> =100°C		50	µA
I <sub>EBO</sub>	V <sub>EB</sub> =3.0V		50	nA
◆ BV <sub>CB0</sub>	I <sub>C</sub> =100µA	250		V
◆ BV <sub>CEO</sub>	I <sub>C</sub> =1.0mA	220		V
◆ BV <sub>EBO</sub>	I <sub>E</sub> =10µA	7.0		V
◆ V <sub>CE(SAT)</sub>	I <sub>C</sub> =10mA, I <sub>B</sub> =1.0mA		100	mV
◆ V <sub>CE(SAT)</sub>	I <sub>C</sub> =50mA, I <sub>B</sub> =5.0mA		150	mV
V <sub>BE(SAT)</sub>	I <sub>C</sub> =10mA, I <sub>B</sub> =1.0mA		1.00	V
V <sub>BE(SAT)</sub>	I <sub>C</sub> =50mA, I <sub>B</sub> =5.0mA		1.00	V

◆ Enhanced Specification

**CMUT5401E**  
**ENHANCED SPECIFICATION**  
**SURFACE MOUNT**  
**PNP SILICON TRANSISTOR**

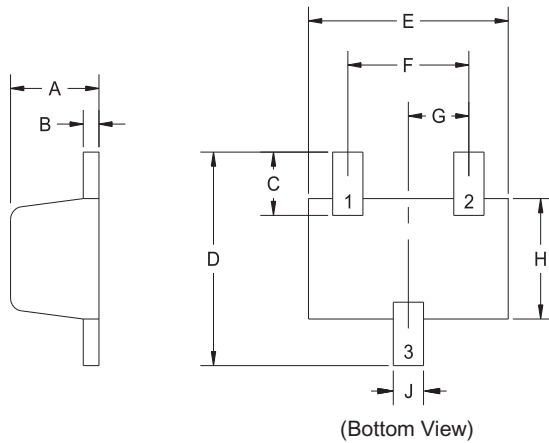


**ELECTRICAL CHARACTERISTICS - Continued:** ( $T_A=25^\circ\text{C}$  unless otherwise noted)

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
◆ $h_{FE}$	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=1.0\text{mA}$	100		
◆ $h_{FE}$	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=10\text{mA}$	100	300	
◆ $h_{FE}$	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=50\text{mA}$	75		
◆ $h_{FE}$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=150\text{mA}$	25		
$f_T$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=10\text{mA}, f=100\text{MHz}$	100	300	MHz
$C_{ob}$	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1.0\text{MHz}$		6.0	pF
$h_{fe}$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=1.0\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$	40	200	
NF	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=200\mu\text{A}, R_S=10\Omega,$ $f=10\text{Hz to } 15.7\text{kHz}$		8.0	dB

◆ Enhanced Specification

**SOT-523 CASE - MECHANICAL OUTLINE**



R2

SYMBOL	DIMENSIONS			
	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.023	0.031	0.58	0.78
B	0.002	0.008	0.04	0.20
C	0.013	0.021	0.34	0.54
D	0.059	0.067	1.50	1.70
E	0.059	0.067	1.50	1.70
F	0.035	0.043	0.90	1.10
G	0.020		0.50	
H	0.031	0.039	0.78	0.98
J	0.010	0.014	0.25	0.35

SOT-523 (REV: R2)

**LEAD CODE:**

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

**MARKING CODE: 4C5**

R1 (9-February 2010)

## 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

---

### 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)



## Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

### Наши контакты:

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331