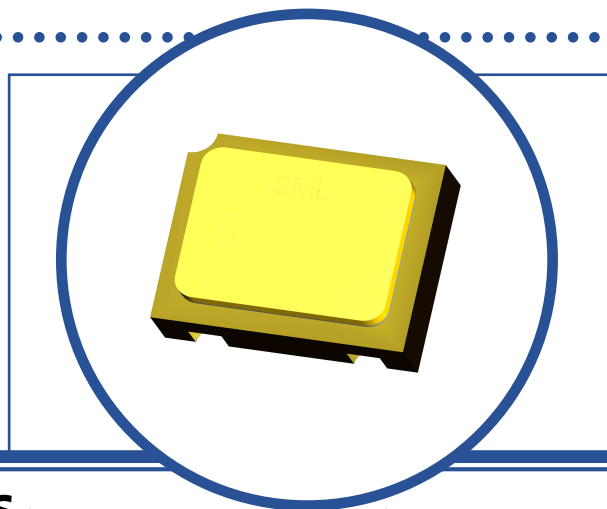


# SILICON SWITCHING NPN TRANSISTOR

## 2N2222ACSM

- High Speed Saturated Switching
- Hermetic Surface Mount Package.
- Screening Options Available



### ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise stated)

V <sub>CBO</sub>	Collector – Base Voltage	75V
V <sub>CEO</sub>	Collector – Emitter Voltage	50V
V <sub>EBO</sub>	Emitter – Base Voltage	6V
I <sub>C</sub>	Continuous Collector Current	0.8A
P <sub>D</sub>	Total Power Dissipation at T <sub>A</sub> = 25°C	500mW
	Derate Above 25°C	2.86mW/°C
T <sub>J</sub>	Junction Temperature Range	-65 to +200°C
T <sub>stg</sub>	Storage Temperature Range	-65 to +200°C

### THERMAL PROPERTIES

Symbols	Parameters	Max.	Units
R <sub>θJA</sub> <sup>(1)</sup>	Thermal Resistance, Junction To Ambient	325	°C/W
R <sub>θJSP(IS)</sub> <sup>(2)</sup>	Thermal resistance junction to solder pads (infinite sink mount to PCB).	90	°C/W

<sup>(1)</sup> For non-thermal conductive PCB or unknown PCB surface mount conditions in free air

<sup>(2)</sup> Infinite sink mount to PCB

# SILICON SWITCHING NPN TRANSISTOR 2N2222ACSM

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise stated)

Symbols	Parameters	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
V <sub>(BR)CEO</sub> <sup>(3)</sup>	Collector-Emitter Sustaining Voltage	I <sub>C</sub> = 10mA I <sub>B</sub> = 0	50			V
I <sub>CES</sub>	Collector-Emitter Cut-Off Current	V <sub>CE</sub> = 50V			50	nA
I <sub>CBO</sub>	Collector-Base Cut-Off Current	I <sub>E</sub> = 0 V <sub>CB</sub> = 75V			10	μA
		I <sub>E</sub> = 0 V <sub>CB</sub> = 60V			10	nA
		T <sub>A</sub> = 150°C			10	μA
I <sub>EBO</sub>	Emitter Cut-Off Current	I <sub>C</sub> = 0 V <sub>EB</sub> = 4V			10	nA
		V <sub>EB</sub> = 6V			10	μA

## ON CHARACTERISTICS

V <sub>CE(Sat)</sub> <sup>(3)</sup>	Collector-Emitter Saturation Voltage	I <sub>C</sub> = 150mA I <sub>B</sub> = 15mA			0.3	V
		I <sub>C</sub> = 500mA I <sub>B</sub> = 50mA			1.0	
V <sub>BE(Sat)</sub> <sup>(3)</sup>	Base-Emitter Saturation Voltage	I <sub>C</sub> = 150mA I <sub>B</sub> = 15mA	0.6		1.2	V
		I <sub>C</sub> = 500mA I <sub>B</sub> = 50mA			2.0	
h <sub>FE</sub>	DC Current Gain	I <sub>C</sub> = 0.1mA V <sub>CE</sub> = 10V	50			-
		I <sub>C</sub> = 1.0mA V <sub>CE</sub> = 10V	75		325	
		I <sub>C</sub> = 10mA V <sub>CE</sub> = 10V	100			
		T <sub>A</sub> = -55°C	35			
		I <sub>C</sub> = 150mA V <sub>CE</sub> = 10V <sup>(1)</sup>	100		300	
		I <sub>C</sub> = 500mA V <sub>CE</sub> = 10V <sup>(1)</sup>	30			

## SMALL SIGNAL CHARACTERISTICS

C <sub>obo</sub>	Output Capacitance	V <sub>CB</sub> = 10V I <sub>E</sub> = 0 f = 1.0MHz			8	pF
C <sub>ibo</sub>	Input Capacitance	V <sub>EB</sub> = 0.5V I <sub>C</sub> = 0 f = 1.0MHz			25	
h <sub>fe</sub>	Magnitude of small-signal, short-circuit forward current transfer ratio	I <sub>C</sub> = 20mA V <sub>CE</sub> = 20V f = 100MHz	2.5			-
h <sub>fe</sub>	Small Signal Current Gain	I <sub>C</sub> = 1.0mA V <sub>CE</sub> = 10V f = 1.0kHz	50			-

<sup>(3)</sup> Pulse Width ≤ 300us, δ ≤ 2%

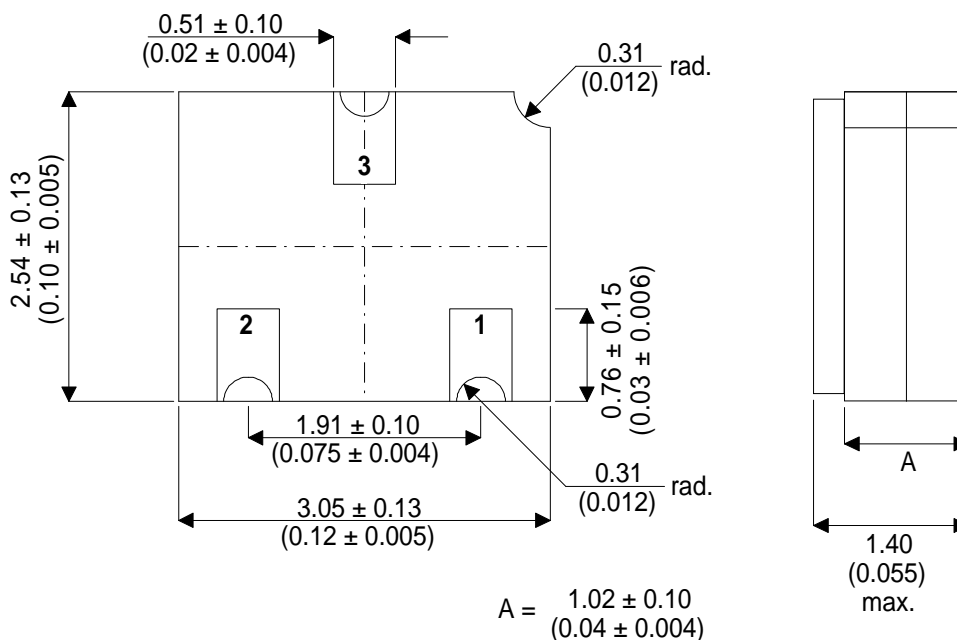
# SILICON SWITCHING NPN TRANSISTOR 2N2222ACSM

## SWITCHING CHARACTERISTICS

Symbols	Parameters	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
$t_{on}$	Saturated Turn-on Time	$V_{CC} = 30V$ $I_{B1} = 15mA$			35	ns
$t_{off}$	Saturated Turn-off Time	$I_C = 150mA$			300	

## MECHANICAL DATA

Dimensions in mm (inches)



### LCC1

#### Underside View

Pad 1 - Base

Pad 2 - Emitter

Pad 3 - Collector



## 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