

TO-39 NPN SILICON PLANAR TRANSISTOR

General Transistor

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

DESCRIPTION	SYMBOL	VALUE	UNIT
Collector Emitter Voltage	V_{CEO}	80	V
Collector Base Voltage	V_{CBO}	140	V
Emitter Base Voltage	V_{EBO}	7.0	V
Collector Current Continuous	I_C	1.0	A
Power Dissipation at $T_a=25^\circ\text{C}$ Derate Above 25°C	P_D	0.8 4.6	W mW/°C
Power Dissipation at $T_c=25^\circ\text{C}$ Derate Above 25°C	P_D	5.0 28.6	W mW/°C
Operating and Storage Junction Temperature Range	T_j, T_{stg}	- 65 to +200	°C

THERMAL RESISTANCE

Junction to Case	$R_{th(j-c)}$	16.5	°C/W
Junction to Ambient in free air	$R_{th(j-a)}$	89.5	°C/W

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

DESCRIPTION	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN	TYP	MAX	UNIT
Collector Emitter Voltage	V_{CEO}	$I_C=1\text{mA}, I_B=0$	80			V
Collector Base Voltage	V_{CBO}	$I_C=100\mu\text{A}, I_E=0$	140			V
Emitter Base Voltage	V_{EBO}	$I_E=100\mu\text{A}, I_C=0$	7.0			V
Collector Cut Off Current	I_{CBO}	$V_{CB}=90\text{V}, I_E=0$			10	nA
		$V_{CB}=90\text{V}, I_E=0, T_a=150^\circ\text{C}$			10	μA
Emitter Cut Off Current	I_{EBO}	$V_{EB}=5\text{V}, I_C=0$			10	nA
			2N3019		2N3020	
DC Current Gain	$*h_{FE}$	$I_C=0.1\text{mA}, V_{CE}=10\text{V}$	>50		30 - 100	
		$I_C=10\text{mA}, V_{CE}=10\text{V}$	>90		40 - 120	
		$I_C=150\text{mA}, V_{CE}=10\text{V}$	100 - 300		40 - 120	
		$I_C=150\text{mA}, V_{CE}=10\text{V}, T_c=-55^\circ\text{C}$	>40		-	
		$I_C=500\text{mA}, V_{CE}=10\text{V}$	>50		30 - 100	
		$I_C=1\text{A}, V_{CE}=10\text{V}$	>15		>15	
			MIN	TYP	MAX	UNIT
Collector Emitter Saturation Voltage	$*V_{CE(sat)}$	$I_C=150\text{mA}, I_B=15\text{mA}$ $I_C=500\text{mA}, I_B=50\text{mA}$			0.2 0.5	V
Base Emitter Saturation Voltage	$*V_{BE(sat)}$	$I_C=150\text{mA}, I_B=15\text{mA}$			1.1	V

*Pulse Test: Pulse Width $\leq 300\text{ms}$, Duty Cycle $\leq 1\%$

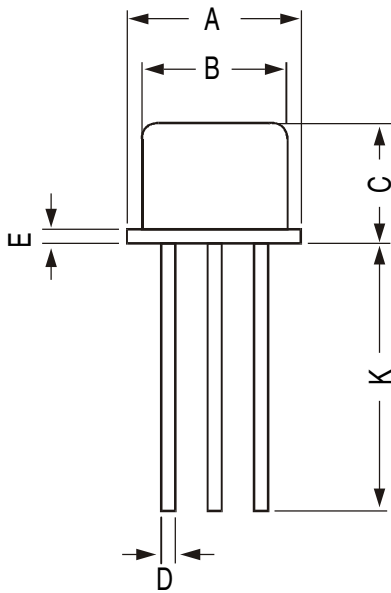
2N3019_20Rev_1 040406E

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

SMALL SIGNAL CHARACTERISTICS

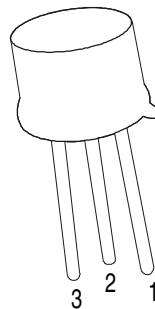
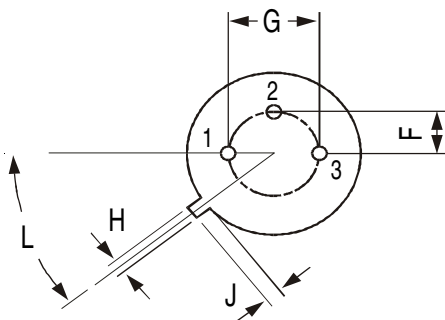
DESCRIPTION	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN	TYP	MAX	UNIT
Output Capacitance	C_{ob}	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz}$			12	pF
Input Capacitance	C_{ib}	$V_{EB}=0.5\text{V}, I_C=0, f=1\text{MHz}$			60	pF
Small Signal Current Gain	h_{fe}	$I_C=1\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}, f=1\text{KHz}$				
			2N3019	80		400
		2N3020	30		200	
Collector Rise Time Constant	$r_b'C_C$	$I_E=10\text{mA}, V_{CB}=10\text{V}, f=79.8\text{MHz}$			400	ps
Noise Figure	NF	$I_C=100\mu\text{A}, V_{CE}=10\text{V}, R_S=1\text{K}\Omega, f=1.0\text{KHz}$			4.0	dB
		2N3019				

TO-39 Metal Can Package



DIM	MIN	MAX
A	8.50	9.39
B	7.74	8.50
C	6.09	6.60
D	0.40	0.53
E	—	0.88
F	2.41	2.66
G	4.82	5.33
H	0.71	0.86
J	0.73	1.02
K	12.70	—
L	42 DEG	48 DEG

All dimensions are in mm



PIN CONFIGURATION

1. EMITTER
2. BASE
3. COLLECTOR

DISCLAIMER NOTICE

Rectron Inc reserves the right to make changes without notice to any product specification herein, to make corrections, modifications, enhancements or other changes. Rectron Inc or anyone on its behalf assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies. Data sheet specifications and its information contained are intended to provide a product description only. "Typical" parameters which may be included on RECTRON data sheets and/ or specifications can and do vary in different applications and actual performance may vary over time. Rectron Inc does not assume any liability arising out of the application or use of any product or circuit.

Rectron products are not designed, intended or authorized for use in medical, life-saving implant or other applications intended for life-sustaining or other related applications where a failure or malfunction of component or circuitry may directly or indirectly cause injury or threaten a life without expressed written approval of Rectron Inc. Customers using or selling Rectron components for use in such applications do so at their own risk and shall agree to fully indemnify Rectron Inc and its subsidiaries harmless against all claims, damages and expenditures.



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

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