

# SOT323 PNP SILICON PLANAR HIGH PERFORMANCE TRANSISTOR

DRAFT SPECIFICATION ISSUE A – OCTOBER 94

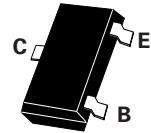
## ZUMT591

### FEATURES

- \* Extremely low saturation voltage
- \* 500mW power dissipation
- \* 1 Amp continuous collector current ( $I_C$ )

### APPLICATIONS

- \* Ideally suited for space / weight critical applications



SOT323

### ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	VALUE	UNIT
Collector-Base Voltage	$V_{CBO}$	-80	V
Collector-Emitter Voltage	$V_{CEO}$	-60	V
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$	-5	V
Peak Pulse Current	$I_{CM}$	-2	A
Continuous Collector Current	$I_C$	-1	A
Base Current	$I_B$	-200	mA
Power Dissipation at $T_{amb}=25^\circ\text{C}$	$P_{tot}$	500	mW
Operating and Storage Temperature Range	$T_j; T_{stg}$	-55 to +150	$^\circ\text{C}$

### ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb} = 25^\circ\text{C}$ ).

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	-80			V	$I_C = -100\mu\text{A}$ , $I_E = 0$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{CEO(sus)}$	-60			V	$I_C = -10\text{mA}^*$ , $I_B = 0$
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	-5			V	$I_E = -100\mu\text{A}$ , $I_C = 0$
Collector Cut-Off Current	$I_{CBO}$			-100	nA	$V_{CB} = -60\text{V}$
Collector Cut-Off Current	$I_{CES}$			-100	nA	$V_{CE} = -60\text{V}$
Emitter Cut-Off Current	$I_{EBO}$			-100	nA	$V_{EB} = -4\text{V}$ , $I_C = 0$
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$			-0.3 -0.6	V	$I_C = -500\text{mA}$ , $I_B = -50\text{mA}^*$ $I_C = -1\text{A}$ , $I_B = -100\text{mA}^*$
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$			-1.2	V	$I_C = -1\text{A}$ , $I_B = -100\text{mA}^*$
Base-Emitter Turn On Voltage	$V_{BE(on)}$			-1.0	V	$I_C = -1\text{A}$ , $V_{CE} = -5\text{V}^*$

\* Measured under pulsed conditions. Pulse width=300 $\mu\text{s}$ . Duty cycle@2%

# ZUMT591

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$ ).

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Static Forward Current Transfer Ratio	$h_{FE}$	100 100 80 15		300		$I_C = -1\text{mA}, V_{CE} = -5\text{V}^*$ $I_C = -500\text{mA}, V_{CE} = -5\text{V}^*$ $I_C = -1\text{A}, V_{CE} = -5\text{V}^*$ $I_C = -2\text{A}, V_{CE} = -5\text{V}^*$
Transition Frequency	$f_T$	150			MHz	$I_C = -50\text{mA}, V_{CE} = -10\text{V}^*$ $f = 100\text{MHz}$
Output Capacitance	$C_{obo}$			10	pF	$V_{CB} = -10\text{V}, f = 1\text{MHz}$

\* Measured under pulsed conditions. Pulse width=300 $\mu\text{s}$ . Duty cycle@2%

### NOTE

This data is derived from development material and does not necessarily mean that the device will go into production

### © Zetex Semiconductors plc 2005

Europe	Americas	Asia Pacific	Corporate Headquarters
Zetex GmbH Streitfeldstraße 19 D-81673 München Germany  Telefon: (49) 89 45 49 49 0 Fax: (49) 89 45 49 49 49 <a href="mailto:europa.sales@zetex.com">europa.sales@zetex.com</a>	Zetex Inc 700 Veterans Memorial Hwy Hauppauge, NY 11788 USA  Telephone: (1) 631 360 2222 Fax: (1) 631 360 8222 <a href="mailto:usa.sales@zetex.com">usa.sales@zetex.com</a>	Zetex (Asia) Ltd 3701-04 Metroplaza Tower 1 Hing Fong Road, Kwai Fong Hong Kong  Telephone: (852) 26100 611 Fax: (852) 24250 494 <a href="mailto:asia.sales@zetex.com">asia.sales@zetex.com</a>	Zetex Semiconductors plc Zetex Technology Park Chadderton, Oldham, OL9 9LL United Kingdom  Telephone (44) 161 622 4444 Fax: (44) 161 622 4446 <a href="mailto:hq@zetex.com">hq@zetex.com</a>

These offices are supported by agents and distributors in major countries world-wide.

This publication is issued to provide outline information only which (unless agreed by the Company in writing) may not be used, applied or reproduced for any purpose or form part of any order or contract or be regarded as a representation relating to the products or services concerned. The Company reserves the right to alter without notice the specification, design, price or conditions of supply of any product or service.

For the latest product information, log on to [www.zetex.com](http://www.zetex.com)





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](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.