

NPN SILICON PLANAR MEDIUM POWER HIGH CURRENT TRANSISTOR

ZTX851

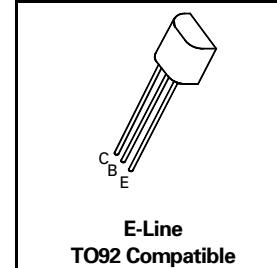
ISSUE 2 – AUGUST 94

FEATURES

- * 60 Volt V_{CEO}
- * 5 Amps continuous current
- * Up to 20 Amps peak current
- * Very low saturation voltage
- * $P_{tot}=1.2$ Watts

APPLICATIONS

- * Emergency lighting circuits



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	VALUE	UNIT
Collector-Base Voltage	V_{CBO}	150	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	60	V
Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	6	V
Peak Pulse Current	I_{CM}	20	A
Continuous Collector Current	I_C	5	A
Practical Power Dissipation*	P_{topp}	1.58	W
Power Dissipation at $T_{amb}=25^\circ\text{C}$	P_{tot}	1.2	W
Operating and Storage Temperature Range	$T_j; T_{stg}$	-55 to +200	°C

*The power which can be dissipated assuming the device is mounted in a typical manner on a P.C.B. with copper equal to 1 inch square minimum

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb} = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise stated)

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	150	220		V	$I_C=100\mu\text{A}$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CER}$	150	220		V	$I_C=1\mu\text{A}, RB \leq 1\text{K}\Omega$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	60	85		V	$I_C=10\text{mA}^*$
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	6	8		V	$I_E=100\mu\text{A}$
Collector Cut-Off Current	I_{CBO}			50 1	nA μA	$V_{CB}=120\text{V}$ $V_{CB}=120\text{V}, T_{amb}=100^\circ\text{C}$
Collector Cut-Off Current	I_{CER} $R \leq 1\text{K}\Omega$			50 1	nA μA	$V_{CB}=120\text{V}$ $V_{CB}=120\text{V}, T_{amb}=100^\circ\text{C}$
Emitter Cut-Off Current	I_{EBO}			10	nA	$V_{EB}=6\text{V}$
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$		10 50 100 200	50 100 150 250	mV mV mV mV	$I_C=0.1\text{A}, I_B=5\text{mA}^*$ $I_C=1\text{A}, I_B=50\text{mA}^*$ $I_C=2\text{A}, I_B=50\text{mA}^*$ $I_C=5\text{A}, I_B=200\text{mA}^*$
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$		920	1050	mV	$I_C=4\text{A}, I_B=200\text{mA}^*$

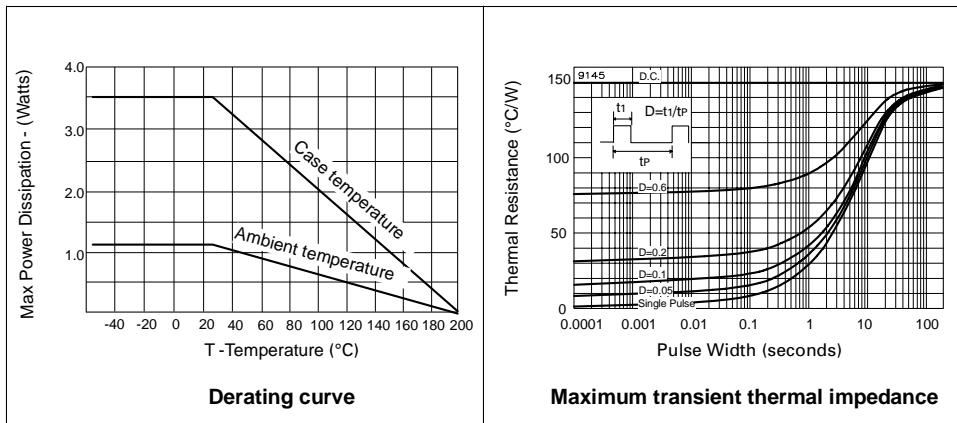
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb} = 25^\circ C$)

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Base-Emitter Turn-On Voltage	$V_{BE(on)}$		840	950	mV	$I_C=4A, V_{CE}=1V^*$
Static Forward Current Transfer Ratio	h_{FE}	100 100 75 25	200 200 120 50	300		$I_C=10mA, V_{CE}=1V$ $I_C=2A, V_{CE}=1V^*$ $I_C=5A, V_{CE}=1V^*$ $I_C=10A, V_{CE}=1V^*$
Transition Frequency	f_T		130		MHz	$I_C=100mA, V_{CE}=10V$ $f=50MHz$
Output Capacitance	C_{obo}		45		pF	$V_{CB}=10V, f=1MHz$
Switching Times	t_{on} t_{off}		45 1100		ns ns	$I_C=1A, I_{B1}=100mA$ $I_{B2}=100mA, V_{CC}=10V$

*Measured under pulsed conditions. Pulse width=300μs. Duty cycle ≤2%

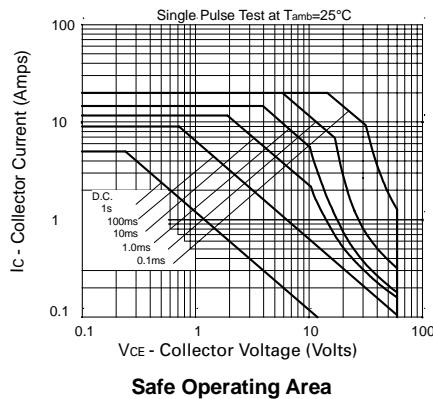
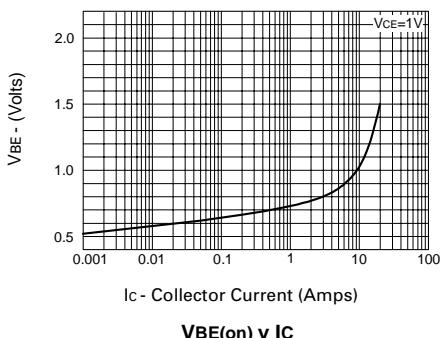
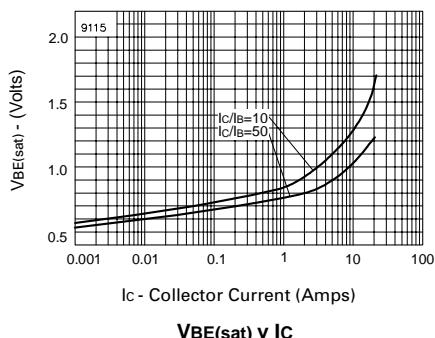
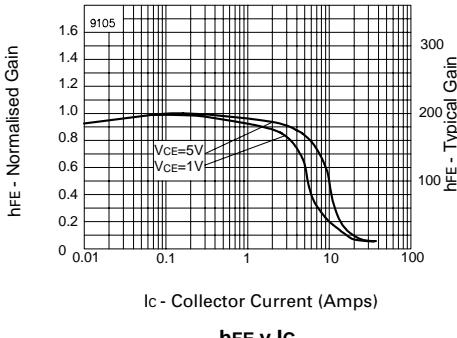
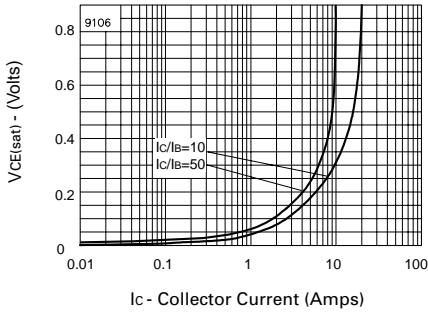
THERMAL CHARACTERISTICS

PARAMETER	SYMBOL	MAX.	UNIT
Thermal Resistance: Junction to Ambient Junction to Case	$R_{th(j-amb)}$ $R_{th(j-case)}$	150 50	°C/W °C/W



ZTX851

TYPICAL CHARACTERISTICS





**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, литер Н,
помещение 100-Н Офис 331