

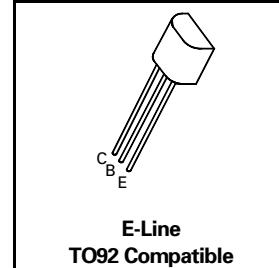
# NPN SILICON PLANAR MEDIUM POWER HIGH CURRENT TRANSISTOR

ISSUE 1 – APRIL 94

**ZTX857**

## FEATURES

- \* 300 Volt  $V_{CEO}$
- \* 3 Amps continuous current
- \* Up to 5 Amps peak current
- \* Very low saturation voltage
- \*  $P_{tot} = 1.2$  Watt



## ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	VALUE	UNIT
Collector-Base Voltage	$V_{CBO}$	330	V
Collector-Emitter Voltage	$V_{CEO}$	300	V
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$	6	V
Peak Pulse Current	$I_{CM}$	5	A
Continuous Collector Current	$I_C$	3	A
Practical Power Dissipation*	$P_{totp}$	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	$V_{(BR)CBO}$	330	475		V	$I_C=100\mu\text{A}$
Collector-Emitter Breakdown Voltag	$V_{(BR)CER}$	330	475		V	$I_C=1\mu\text{A}, RB \leq 1\text{K}\Omega$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	300	350		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 $\mu\text{A}$	$V_{CB}=300\text{V}$ $V_{CB}=300\text{V}, T_{amb}=100^\circ\text{C}$
Collector Cut-Off Current	$I_{CER}$ $R \leq 1\text{K}\Omega$			50 1	nA $\mu\text{A}$	$V_{CB}=300\text{V}$ $V_{CB}=300\text{V}, T_{amb}=100^\circ\text{C}$
Emitter Cut-Off Current	$I_{EBO}$			10	nA	$V_{EB}=6\text{V}$
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$		50 80 140 170	100 140 200 250	mV mV mV mV	$I_C=0.5\text{A}, I_B=50\text{mA}^*$ $I_C=1\text{A}, I_B=100\text{mA}^*$ $I_C=2\text{A}, I_B=200\text{mA}^*$ $I_C=3\text{A}, I_B=600\text{mA}^*$
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$		870	1000	mV	$I_C=2\text{A}, I_B=200\text{mA}^*$

# ZTX857

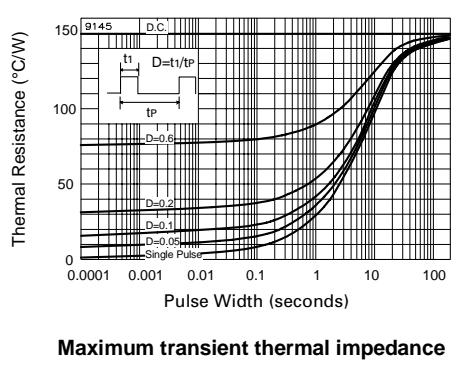
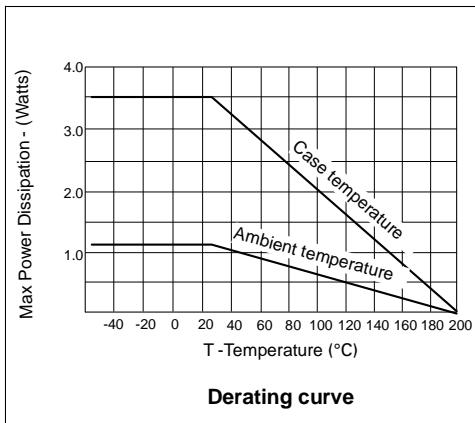
## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb} = 25^\circ C$ )

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Base-Emitter Turn-On Voltage	$V_{BE(on)}$		810	950	mV	$I_C=2A, V_{CE}=5V^*$
Static Forward Current Transfer Ratio	$h_{FE}$	100 100 15	200 200 25 15	300		$I_C=10mA, V_{CE}=5V$ $I_C=500mA, V_{CE}=10V^*$ $I_C=2A, V_{CE}=10V^*$ $I_C=3A, V_{CE}=10V^*$
Transition Frequency	$f_T$		80		MHz	$I_C=100mA, V_{CE}=10V$ $f=100MHz$
Output Capacitance	$C_{obo}$		11		pF	$V_{CB}=20V, f=1MHz$
Switching Times	$t_{on}$ $t_{off}$		100 5300		ns ns	$I_C=250mA, I_{B1}=25mA$ $I_{B2}=25mA, V_{CC}=50V$

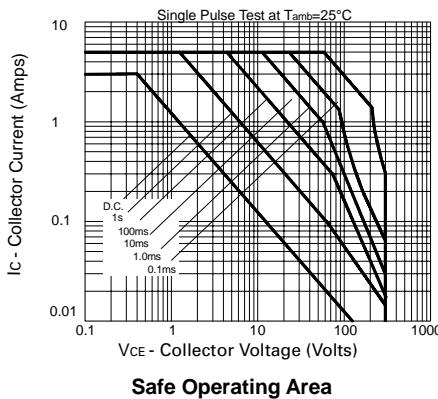
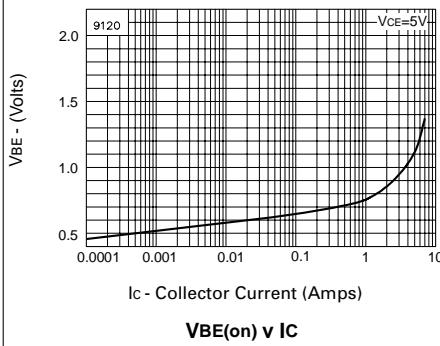
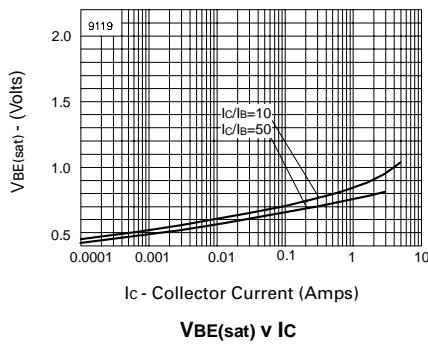
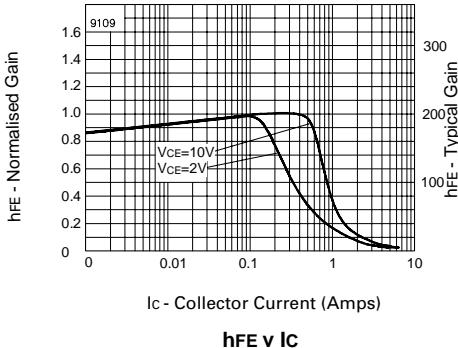
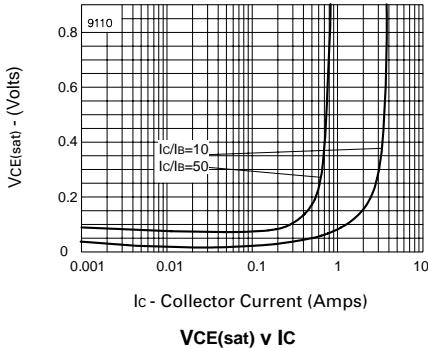
\*Measured under pulsed conditions. Pulse width=300μs. Duty cycle ≤2%

## 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



## TYPICAL CHARACTERISTICS



**Данный компонент на территории Российской Федерации****Вы можете приобрести в компании MosChip.**

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибуторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ Р В 0015-002 и ЭС РД 009

**Офис по работе с юридическими лицами:**

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru  
moschip.ru\_4

moschip.ru\_6  
moschip.ru\_9