

# NPN SILICON PLANAR AVALANCHE TRANSISTOR

## ZTX415

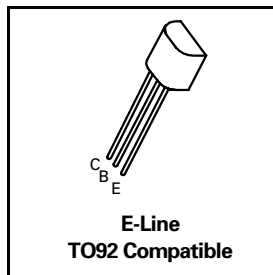
ISSUE 4 - NOVEMBER 1995

### FEATURES

- \* Specifically designed for Avalanche mode operation
- \* 60A Peak Avalanche Current (Pulse width=20ns)
- \* Low inductance package

### APPLICATIONS

- \* Laser LED drivers
- \* Fast edge generation
- \* High speed pulse generators
- \* Suitable for single, series and parallel operation



### ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	VALUE	UNIT
Collector-Base Voltage	$V_{CBO}$	260	V
Collector-Emitter Voltage	$V_{CEO}$	100	V
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$	6	V
Continuous Collector Current	$I_C$	500	mA
Peak Collector Current (Pulse Width=20ns)	$I_{CM}$	60	A
Power Dissipation	$P_{tot}$	680	mW
Operating and Storage Temperature Range	$T_j; T_{stg}$	-55 to +175	°C

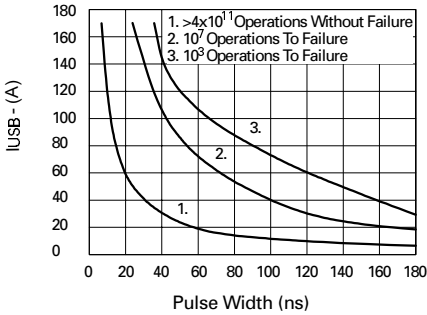
### ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb} = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise stated).

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CES}$	260			V	$I_C=1\text{mA}$ $T_{amb} = -55 \text{ to } +175^\circ\text{C}$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{CEO(sus)}$	100			V	$I_C=100\mu\text{A}$
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	6			V	$I_E=10\mu\text{A}$
Collector Cut-Off Current	$I_{CBO}$			0.1 10	$\mu\text{A}$ $\mu\text{A}$	$V_{CB}=180\text{V}$ $V_{CB}=180\text{V}, T_{amb}=100^\circ\text{C}$
Emitter Cut-Off Current	$I_{EBO}$			0.1	$\mu\text{A}$	$V_{EB}=4\text{V}$
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$			0.5	V	$I_C=10\text{mA}, I_B=1\text{mA}^*$
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$			0.9	V	$I_C=10\text{mA}, I_B=1\text{mA}^*$
Current in Second Breakdown (Pulsed)	$I_{SB}$	15 25			A A	$V_C=200\text{V}, C_{CE}=620\text{pF}$ $V_C=250\text{V}, C_{CE}=620\text{pF}$
Static Forward Current Transfer Ratio	$h_{FE}$	25				$I_C=10\text{mA}, V_{CE}=10\text{V}^*$
Transition Frequency	$f_T$	40			MHz	$I_C=10\text{mA}, V_{CE}=20\text{V}$ $f=20\text{MHz}$
Collector-Base Capacitance	$C_{cb}$			8	pF	$V_{CB}=20\text{V}, I_E=0$ $f=100\text{MHz}$

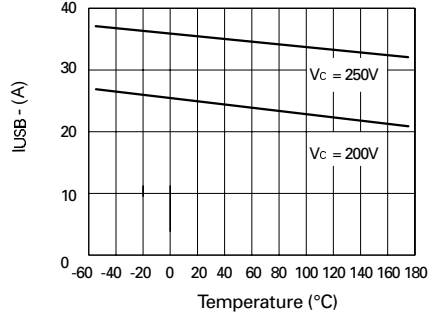
\*Measured under pulsed conditions. Pulse width=300 $\mu\text{s}$ . Duty cycle  $\leq 2\%$

# ZTX415

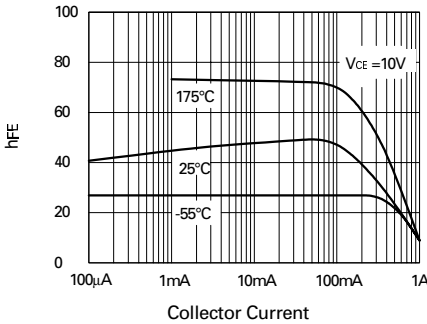
## TYPICAL CHARACTERISTICS



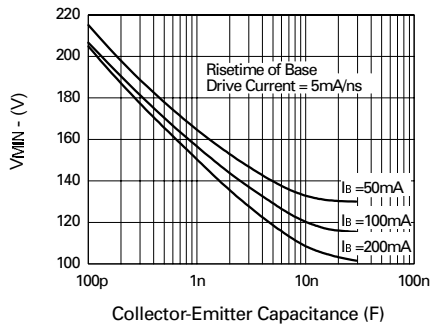
**Maximum Avalanche Current v Pulse Width**



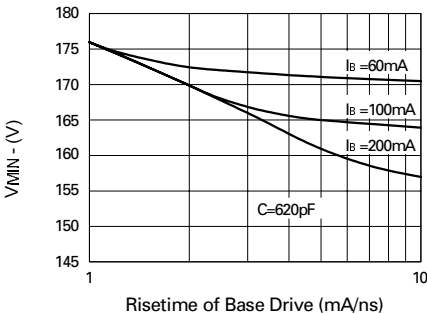
**IUSB v Temperature for the specified conditions**



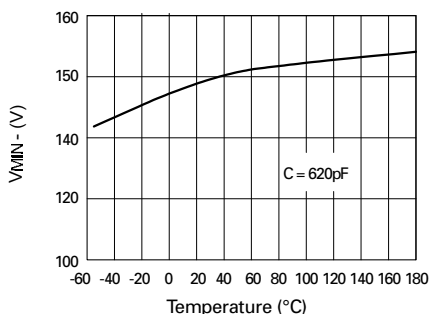
**hFE v IC**



**Minimum starting voltage as a function of capacitance**



**Minimum starting voltage as a function of drive current**



**Minimum starting voltage as a function of temperature**

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)  
Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)