

PNP SILICON PLANAR MEDIUM POWER HIGH GAIN TRANSISTOR

ZTX792A

ISSUE 2 – APRIL 94

FEATURES

- * 70 Volt V_{CEO}
- * Gain of 400 at $I_C=3$ Amps
- * Very low saturation voltage

APPLICATIONS

- * Darlington replacement
- * Flash gun convertors
- * Battery powered circuits
- * Motor drivers



E-Line
TO92 Compatible

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

| PARAMETER | SYMBOL | VALUE | UNIT |
|--|----------------|-------------|----------------------|
| Collector-Base Voltage | V_{CBO} | -75 | V |
| Collector-Emitter Voltage | V_{CEO} | -70 | V |
| Emitter-Base Voltage | V_{EBO} | -5 | V |
| Peak Pulse Current | I_{CM} | -4 | A |
| Continuous Collector Current | I_C | -2 | A |
| Practical Power Dissipation* | P_{totp} | 1.5 | W |
| Power Dissipation at $T_{amb}=25^{\circ}C$ derate above $25^{\circ}C$ | P_{tot} | 1 5.7 | W mW/ $^{\circ}C$ |
| Operating and Storage Temperature Range | $T_j; T_{stg}$ | -55 to +200 | $^{\circ}C$ |

*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 $T_{amb} = 25^{\circ}C$)

| PARAMETER | SYMBOL | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT | CONDITIONS. |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|-------|-----------------------|-------------|---|
| Collector-Base Breakdown Voltage | $V_{(BR)CBO}$ | -75 | | | V | $I_C=-100\mu A$ |
| Collector-Emitter Breakdown Voltage | $V_{(BR)CEO}$ | -70 | | | V | $I_C=-10mA^*$ |
| Emitter-Base Breakdown Voltage | $V_{(BR)EBO}$ | -5 | | | V | $I_E=-100\mu A$ |
| Collector Cut-Off Current | I_{CBO} | | | -0.1 | μA | $V_{CB}=-40V$ |
| Emitter Cut-Off Current | I_{EBO} | | | -0.1 | μA | $V_{EB}=-4V$ |
| Collector-Emitter Saturation Voltage | $V_{CE(sat)}$ | | | -0.45 -0.5 -0.5 | V V V | $I_C=500mA, I_B=5mA^*$ $I_C=1A, I_B=25mA^*$ $I_C=2A, I_B=200mA^*$ |
| Base-Emitter Saturation Voltage | $V_{BE(sat)}$ | | | -0.95 | V | $I_C=1A, I_B=25mA^*$ |
| Base-Emitter Turn-On Voltage | $V_{BE(on)}$ | | -0.75 | | V | $I_C=1A, V_{CE}=-2V^*$ |
| Static Forward Current Transfer | h_{FE} | 300 250 200 | | 800 | | $I_C=10mA, V_{CE}=-2V^*$ $I_C=500mA, V_{CE}=-2V^*$ $I_C=1A, V_{CE}=-2V^*$ |

ZTX792A

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

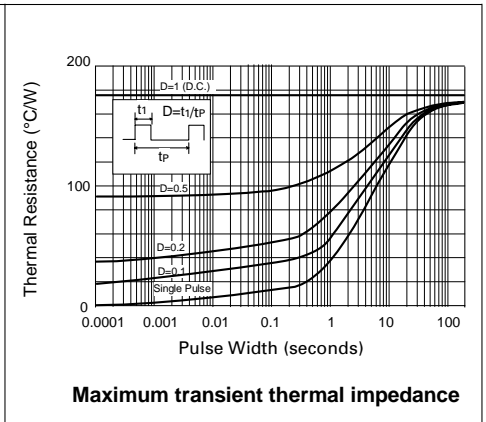
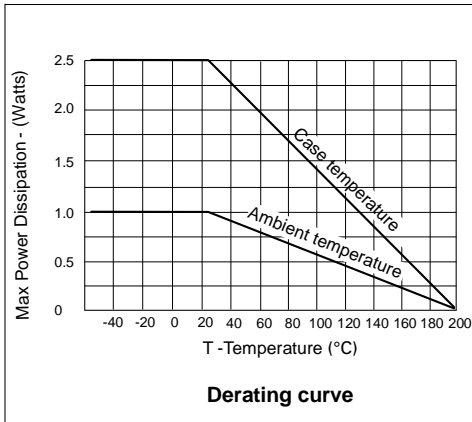
| PARAMETER | SYMBOL | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT | CONDITIONS. |
|----------------------|-----------------------|------|-----------|------|----------|---|
| Transition Frequency | f_T | 100 | | | MHz | $I_C = -50\text{mA}$, $V_{CE} = -5\text{V}$ $f = 50\text{MHz}$ |
| Input Capacitance | C_{ibo} | | 225 | | pF | $V_{EB} = -0.5\text{V}$, $f = 1\text{MHz}$ |
| Output Capacitance | C_{obo} | | 22 | | pF | $V_{CB} = -10\text{V}$, $f = 1\text{MHz}$ |
| Switching Times | t_{on} t_{off} | | 35 750 | | ns ns | $I_C = -500\text{mA}$, $I_{B1} = -50\text{mA}$ $I_{B2} = -50\text{mA}$, $V_{CC} = -10\text{V}$ |

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

THERMAL CHARACTERISTICS

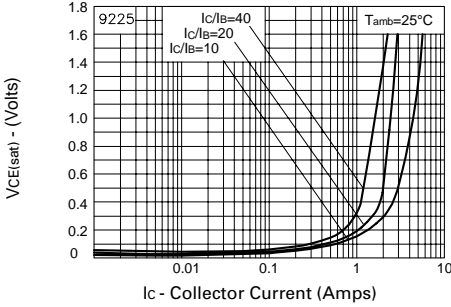
| PARAMETER | SYMBOL | MAX. | UNIT |
|--|--------------------------|------|----------------------|
| Thermal Resistance: Junction to Ambient ₁ | $R_{th(j-amb)1}$ | 175 | $^{\circ}\text{C/W}$ |
| Junction to Ambient ₂ | $R_{th(j-amb)2} \dagger$ | 116 | $^{\circ}\text{C/W}$ |
| Junction to Case | $R_{th(j-case)}$ | 70 | $^{\circ}\text{C/W}$ |

\dagger Device mounted on P.C.B. with copper equal to 1 sq. Inch minimum.

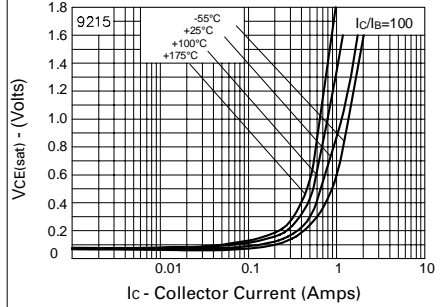


ZTX792A

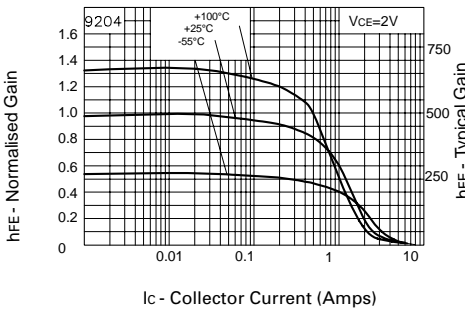
TYPICAL CHARACTERISTICS



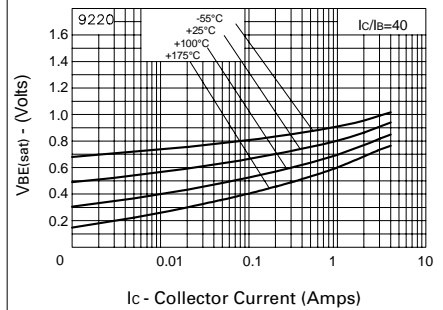
VCE(sat) v IC



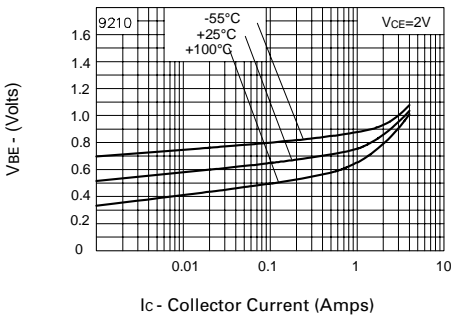
VCE(sat) v IC



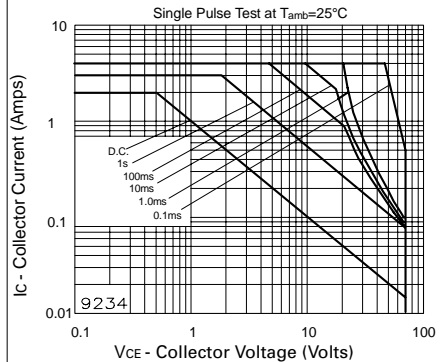
hFE v IC



VBE(sat) v IC



VBE(on) v IC



Safe Operating Area



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