

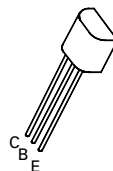
PNP SILICON PLANAR MEDIUM POWER TRANSISTOR

ZTX749

ISSUE 1 – APRIL 94

FEATURES

- * 25 Volt V_{CEO}
- * 2 Amp continuous current
- * Low saturation voltage



E-Line
TO92 Compatible

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

| PARAMETER | SYMBOL | VALUE | UNIT |
|--|----------------|-------------|----------------------|
| Collector-Base Voltage | V_{CBO} | -35 | V |
| Collector-Emitter Voltage | V_{CEO} | -25 | V |
| Emitter-Base Voltage | V_{EBO} | -5 | V |
| Peak Pulse Current | I_{CM} | -6 | A |
| Continuous Collector Current | I_C | -2 | A |
| 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 | $^{\circ}C$ |

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

| PARAMETER | SYMBOL | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT | CONDITIONS. |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------|-------------------------|--------------|--------------------|--|
| Collector-Base Breakdown Voltage | $V_{(BR)CBO}$ | -35 | | | V | $I_C = -100\mu A, I_E = 0$ |
| Collector-Emitter Breakdown Voltage | $V_{(BR)CEO}$ | -25 | | | V | $I_C = -10mA, I_B = 0^*$ |
| Emitter-Base Breakdown Voltage | $V_{(BR)EBO}$ | -5 | | | V | $I_E = -100\mu A, I_C = 0$ |
| Collector Cut-Off Current | I_{CBO} | | | -0.1 -10 | μA μA | $V_{CB} = -30V$ $V_{CB} = -30V, T_{amb} = 100^{\circ}C$ |
| Emitter Cut-Off Current | I_{EBO} | | | -0.1 | μA | $V_{EB} = -4V, I_E = 0$ |
| Collector-Emitter Saturation Voltage | $V_{CE(sat)}$ | | -0.12 -0.23 | -0.3 -0.5 | V V | $I_C = 1A, I_B = -100mA^*$ $I_C = 2A, I_B = -200mA^*$ |
| Base-Emitter Saturation Voltage | $V_{BE(sat)}$ | | -0.9 | -1.25 | V | $I_C = 1A, I_B = -100mA^*$ |
| Base-Emitter Turn-On Voltage | $V_{BE(on)}$ | | -0.8 | -1 | V | $I_C = -1A, V_{CE} = -2V^*$ |
| Static Forward Current Transfer Ratio | h_{FE} | 70 100 75 15 | 200 200 150 50 | 300 | | $I_C = -50mA, V_{CE} = -2V^*$ $I_C = -1A, V_{CE} = -2V^*$ $I_C = -2A, V_{CE} = -2V^*$ $I_C = -6A, V_{CE} = -2V^*$ |

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

ZTX749

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

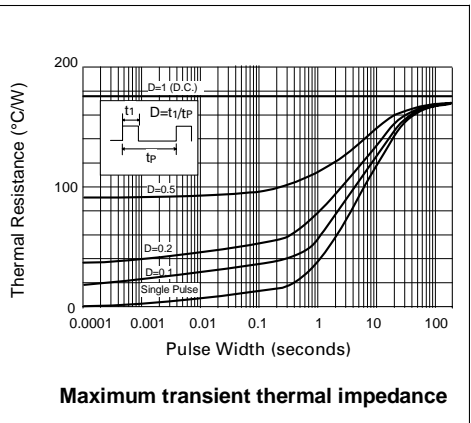
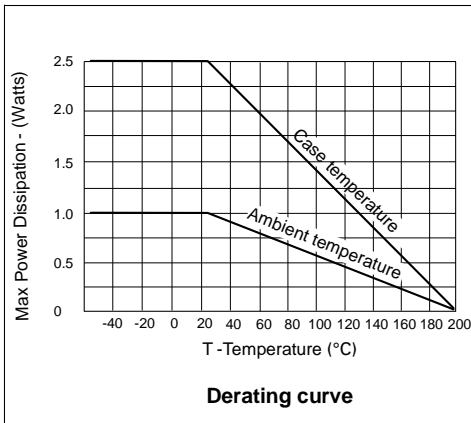
| PARAMETER | SYMBOL | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT | CONDITIONS. |
|----------------------|-----------|------|------|------|------|---|
| Transition Frequency | f_T | 100 | 160 | | MHz | $I_C = -100\text{mA}$, $V_{CE} = -5\text{V}$ $f = 100\text{MHz}$ |
| Output Capacitance | C_{obo} | | 55 | 100 | pF | $V_{CB} = -10\text{V}$ $f = 1\text{MHz}$ |
| Switching Times | t_{on} | | 40 | | ns | $I_C = -500\text{mA}$, $V_{CC} = -10\text{V}$ $I_{B1} = I_{B2} = -50\text{mA}$ |
| | t_{off} | | 450 | | ns | |

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

THERMAL CHARACTERISTICS

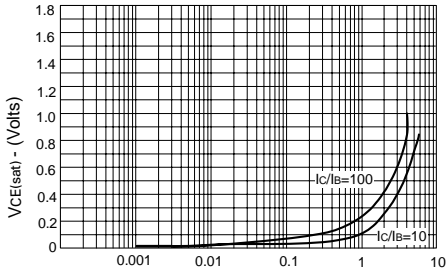
| PARAMETER | SYMBOL | MAX. | UNIT |
|--|--------------------|------|----------------------|
| Thermal Resistance: Junction to Ambient ₁ | $R_{th(j-amb)1}$ | 175 | $^{\circ}\text{C/W}$ |
| Junction to Ambient ₂ | $R_{th(j-amb)2}$ † | 116 | $^{\circ}\text{C/W}$ |
| Junction to Case | $R_{th(j-case)}$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

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



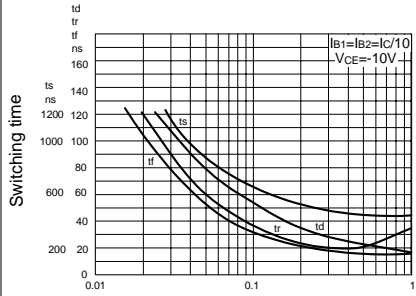
ZTX749

TYPICAL CHARACTERISTICS



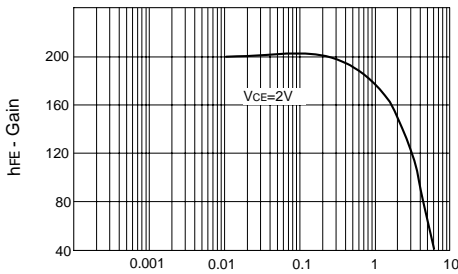
IC - Collector Current (Amps)

VCE(sat) v IC



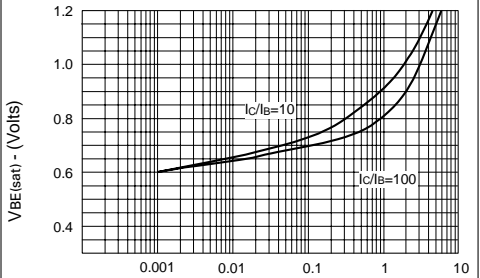
IC - Collector Current (Amps)

Switching Speeds



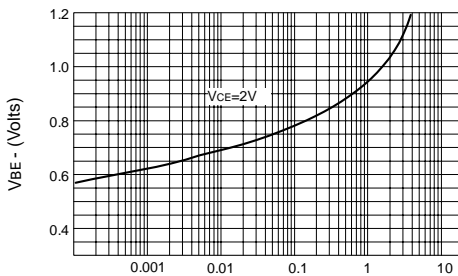
IC - Collector Current (Amps)

hFE v IC



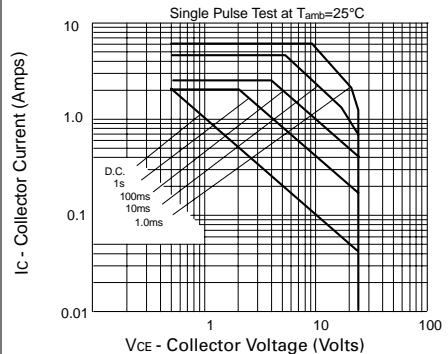
IC - Collector Current (Amps)

VBE(sat) v IC



IC - Collector Current (Amps)

VBE(on) v IC



VCE - Collector Voltage (Volts)

Safe Operating Area



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

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