

# SOT223 NPN SILICON PLANAR MEDIUM POWER HIGH GAIN TRANSISTOR

ISSUE 3 - OCTOBER 1995

**FZT692B**

## FEATURES

- \* High Gain + Very low saturation voltage

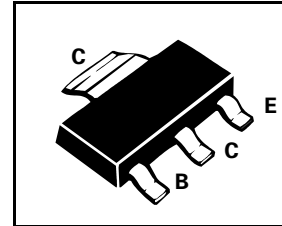
## APPLICATIONS

- \* Darlington replacement
- \* Relay drivers, DC-DC converters

PARTMARKING DETAIL - FZT692B

## ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

| PARAMETER                                  | SYMBOL         | VALUE       | UNIT        |
|--------------------------------------------|----------------|-------------|-------------|
| Collector-Base Voltage                     | $V_{CBO}$      | 70          | V           |
| Collector-Emitter Voltage                  | $V_{CEO}$      | 70          | V           |
| Emitter-Base Voltage                       | $V_{EBO}$      | 5           | V           |
| Peak Pulse Current                         | $I_{CM}$       | 5           | A           |
| Continuous Collector Current               | $I_C$          | 2           | A           |
| Power Dissipation at $T_{amb}=25^{\circ}C$ | $P_{tot}$      | 2           | W           |
| Operating and Storage Temperature Range    | $T_j; T_{stg}$ | -55 to +150 | $^{\circ}C$ |



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

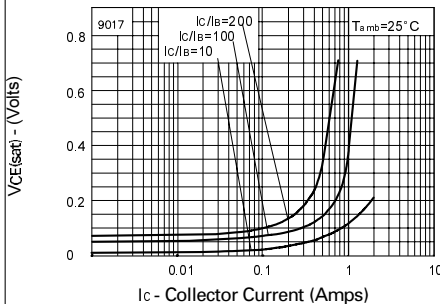
| PARAMETER                             | SYMBOL        | MIN.              | TYP. | MAX. | UNIT    | TEST CONDITIONS.                                                              |
|---------------------------------------|---------------|-------------------|------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Breakdown Voltages                    | $V_{(BR)CBO}$ | 70                |      |      | V       | $I_C=100\mu A$                                                                |
|                                       | $V_{(BR)CEO}$ | 70                |      |      | V       | $I_C=10mA^*$                                                                  |
|                                       | $V_{(BR)EBO}$ | 5                 |      |      | V       | $I_E=100\mu A$                                                                |
| Cut-Off Currents                      | $I_{CBO}$     |                   |      | 0.1  | $\mu A$ | $V_{CB}=55V$                                                                  |
|                                       | $I_{EBO}$     |                   |      | 0.1  | $\mu A$ | $V_{EB}=4V$                                                                   |
| Saturation Voltages                   | $V_{CE(sat)}$ |                   |      | 0.15 | V       | $I_C=0.1A, I_B=0.5mA^*$                                                       |
|                                       |               |                   |      | 0.5  | V       | $I_C=1A, I_B=10mA^*$                                                          |
|                                       |               |                   |      | 0.5  | V       | $I_C=2A, I_B=200mA^*$                                                         |
|                                       | $V_{BE(sat)}$ |                   |      | 0.9  | V       | $I_C=1A, I_B=10mA^*$                                                          |
| Base-Emitter Turn-On Voltage          | $V_{BE(on)}$  |                   |      | 0.9  | V       | $I_C=1A, V_{CE}=2V^*$                                                         |
| Static Forward Current Transfer Ratio | $h_{FE}$      | 500<br>400<br>150 |      |      |         | $I_C=100mA, V_{CE}=2V^*$<br>$I_C=500mA, V_{CE}=2V^*$<br>$I_C=1A, V_{CE}=2V^*$ |
| Transition Frequency                  | $f_T$         | 150               |      |      | MHz     | $I_C=50mA, V_{CE}=5V, f=50MHz$                                                |
| Input Capacitance                     | $C_{ibo}$     |                   | 200  |      | pF      | $V_{EB}=0.5V, f=1MHz$                                                         |
| Output Capacitance                    | $C_{obo}$     |                   | 12   |      | pF      | $V_{CB}=10V, f=1MHz$                                                          |
| Switching Times                       | $t_{on}$      |                   | 46   |      | ns      | $I_C=500mA, I_{B1}=50mA$                                                      |
|                                       | $t_{off}$     |                   | 1440 |      | ns      | $I_{B2}=50mA, V_{CC}=10V$                                                     |

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

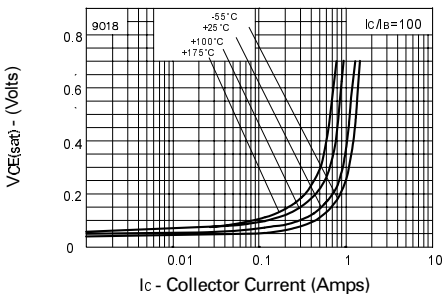
Spice parameter data is available upon request for this device

# FZT692B

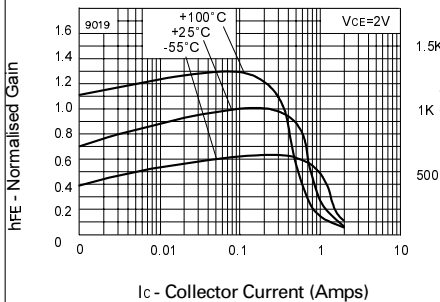
## TYPICAL CHARACTERISTICS



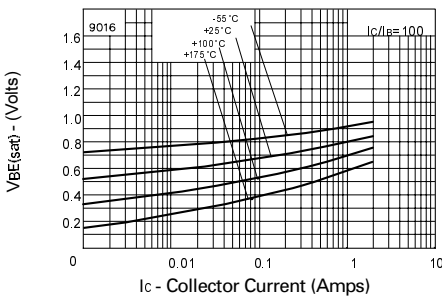
**VCE(sat) v IC**



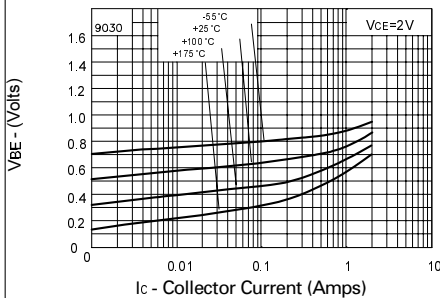
**VCE(sat) v IC**



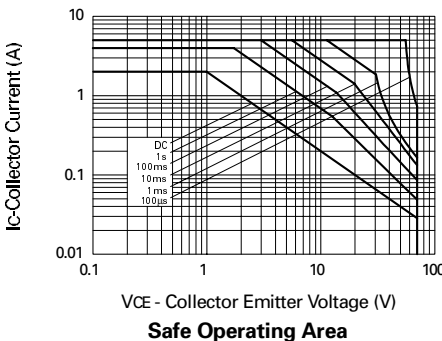
**hFE v IC**



**VBE(sat) v IC**



**VBE(on) v IC**



## 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 дистрибьюторами 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 РВ 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