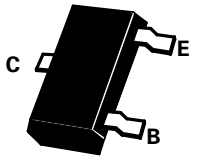
# SOT23 NPN SILICON PLANAR MEDIUM POWER TRANSISTOR

**ISSUE 3 - NOVEMBER 1995** ✪

# FMMT493

COMPLEMENTARY TYPE – FMMT593

PARTMARKING DETAIL – 493




SOT23

## ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

| PARAMETER | SYMBOL | VALUE | UNIT |
|---|---|---|---|
| Collector-Base Voltage | $V_{CBO}$ | 120 | V |
| Collector-Emitter Voltage | $V_{CEO}$ | 100 | V |
| Emitter-Base Voltage | $V_{EBO}$ | 5 | V |
| Continuous Collector Current | $I_C$ | 1 | A |
| Peak Pulse Current | $I_{CM}$ | 2 | A |
| Base Current | $I_B$ | 200 | mA |
| Power Dissipation at $T_{amb}$=25°C | $P_{tot}$ | 500 | mW |
| Operating and Storage Temperature Range | $T_j$:$T_{stg}$ | -55 to +150 | °C |

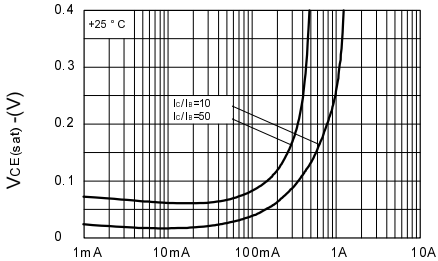
## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb}$ = 25°C).

| PARAMETER | SYMBOL | MIN. | MAX. | UNIT | CONDITIONS. |
|---|---|---|---|---|---|
| Breakdown Voltages | $V_{(BR)CBO}$ | 120 | | V | $I_C$=100µA |
| | $V_{CEO(sus)}$ | 100 | | V | $I_C$=10mA* |
| | $V_{(BR)EBO}$ | 5 | | V | $I_E$=100µA |
| Collector Cut-Off Current | $I_{CBO}$ | | 100 | nA | $V_{CB}$=100V |
| Collector Cut-Off Current | $I_{CES}$ | | 100 | nA | $V_{CES}$=100V |
| Emitter Cut-Off Current | $I_{EBO}$ | | 100 | nA | $V_{EB}$=4V |
| Saturation Voltages | $V_{CE(sat)}$ | | 0.3<br>0.6 | V<br>V | $I_C$=500mA, $I_B$=50mA<br>$I_C$=1A, $I_B$=100mA |
| | $V_{BE(sat)}$ | | 1.15 | V | $I_C$=1A, $I_B$=100mA |
| Base-Emitter Turn On Voltage | $V_{BE(on)}$ | | 1.0 | V | $I_C$=1A, $V_{CE}$=10V |
| Static Forward Current Transfer Ratio | $h_{FE}$ | 100<br>100<br>60<br>20 | 300 | | $I_C$=1mA, $V_{CE}$=10V*<br>$I_C$=250mA, $V_{CE}$=10V*<br>$I_C$=500mA, $V_{CE}$=10V*<br>$I_C$=1A, $V_{CE}$=10V* |
| Transition Frequency | $f_T$ | 150 | | MHz | $I_C$=50mA, $V_{CE}$=10V f=100MHz |
| Collector-Base Breakdown Voltage | $C_{obo}$ | | 10 | pF | $V_{CB}$=10V, f=1MHz |

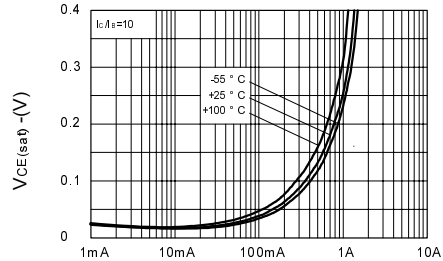
*Measured under pulsed conditions. Pulse width=300µs. Duty cycle ≤ 2%

# FMMT493

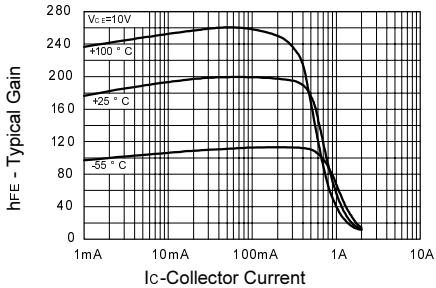
## TYPICAL CHARACTERISTICS



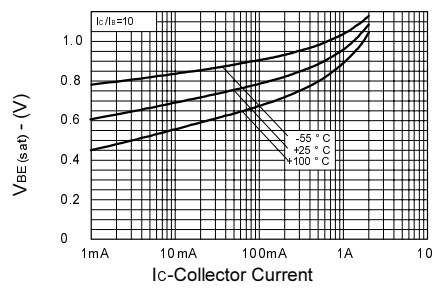

**VCE(sat) v IC**



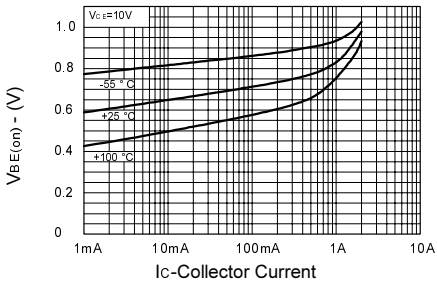

**VCE(sat) v IC**



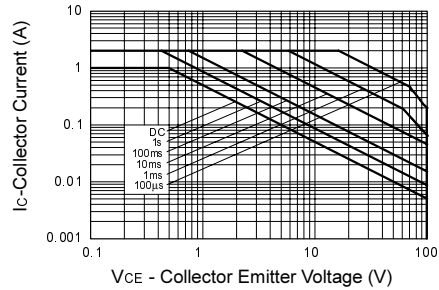

**hFE V IC**




**VBE(sat) v IC**




**VBE(on) v IC**




**Safe Operating Area**

Общество с ограниченной ответственностью «МосЧип» ИНН 7719860671 / КПП 771901001
Адрес: 105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107

**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

Skype отдела продаж:
moschip.ru
moschip.ru_4
moschip.ru_6
moschip.ru_9