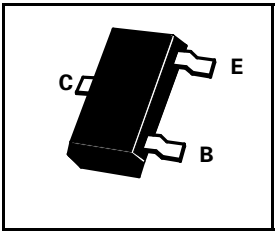
# SOT23 NPN SILICON PLANAR HIGH PERFROMANCE TRANSISTOR

# FMMT451

**ISSUE 3 - OCTOBER 1995** ✪

FEATURES

* Low equivalent on-resistance; **$R_{CE(sat)}$ 400mΩ at 1A**
* 1 Amp continuous current
* $P_{tot}$= 500 mW




COMPLEMENTARY TYPE – FMMT551
PARTMARKING DETAIL – 451

## ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

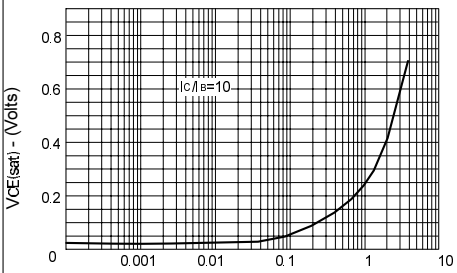
| PARAMETER | SYMBOL | VALUE | UNIT |
|---|---|---|---|
| Collector-Base Voltage | $V_{CBO}$ | 80 | V |
| Collector-Emitter Voltage | $V_{CEO}$ | 60 | V |
| Emitter-Base Voltage | $V_{EBO}$ | 5 | V |
| Peak Pulse Current | $I_{CM}$ | 2 | A |
| Continuous Collector Current | $I_C$ | 1 | A |
| Base Current | $I_B$ | 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. |
|---|---|---|---|---|---|
| Collector-Base Breakdown Voltage | $V_{(BR)CBO}$ | 80 | | V | $I_C$=100μA |
| Collector-Emitter Sustaining Voltage | $V_{CEO(sus)}$ | 60 | | V | $I_C$=10mA* |
| Emitter-Base Breakdown Voltage | $V_{(BR)EBO}$ | 5 | | V | $I_E$=100μA |
| Collector Cut-Off Current | $I_{CBO}$ | | 0.1 | μA | $V_{CB}$=60V |
| Emitter Cut-Off Current | $I_{EBO}$ | | 0.1 | μA | $V_{EB}$=4V |
| Collector-Emitter Saturation Voltage | $V_{CE(sat)}$ | | 0.35 | V | $I_C$=150mA, $I_B$=15mA* |
| Base-Emitter Saturation Voltage | $V_{BE(sat)}$ | | 1.1 | V | $I_C$=150mA, $I_B$=15mA* |
| Static Forward Current Transfer Ratio | $h_{FE}$ | 50<br>10 | 150 | | $I_C$=150mA, $V_{CE}$=10V*<br>$I_C$=1A, $V_{CE}$=10V* |
| Transition Frequency | $f_T$ | 150 | | MHz | $I_C$=50mA, $V_{CE}$=10V<br>f=100MHz |
| Output Capacitance | $C_{obo}$ | | 15 | pF | $V_{CB}$=10V, f=1MHz |

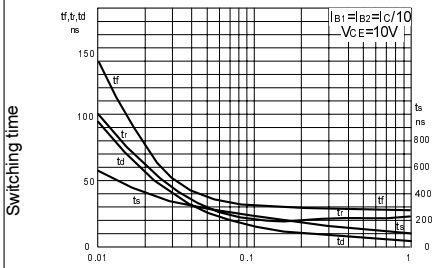
*Measured under pulsed conditions. Pulse width=300μs. Duty cycle ≤ 2%

# TYPICAL CHARACTERISTICS



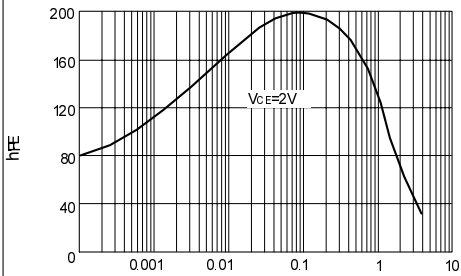

IC - Collector Current (Amps)

**VCE(sat) v IC**



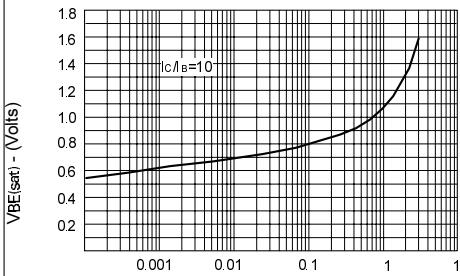

IC - Collector Current (Amps)

**Switching Speeds**



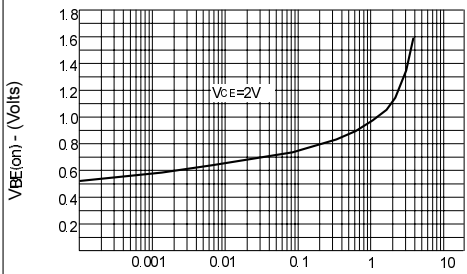

IC - Collector Current (Amps)

**hFE v IC**



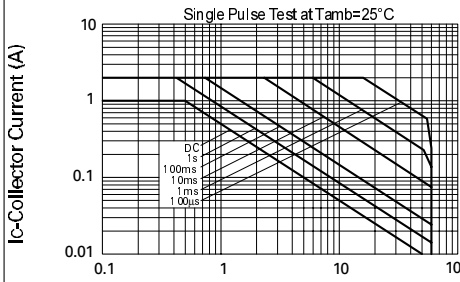

IC - Collector Current (Amps)

**VBE(sat) v IC**




IC - Collector Current (Amps)

**VBE(on) v IC**




VCE - Collector Emitter Voltage (V)

**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