

# Super323™ SOT323 NPN SILICON POWER (SWITCHING) TRANSISTOR

ISSUE 1 - SEPTEMBER 1998

ZUMT617

## FEATURES

- \* **500mW POWER DISSIPATION**
- \* **I<sub>C</sub> CONT 1.5A**
- \* **5A Peak Pulse Current**
- \* **Excellent H<sub>FE</sub> Characteristics Up To 5A (pulsed)**
- \* **Extremely Low Equivalent On Resistance; R<sub>CE(sat)</sub>**

## APPLICATIONS

- \* DC-DC converter boost functions
- \* Motor drive functions



SOT323

DEVICE TYPE	COMPLEMENT	PART MARKING	R <sub>CE(sat)</sub>
ZUMT617	ZUMT717	T61	<b>135mΩ at 1.5A</b>

## ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	VALUE	UNIT
Collector-Base Voltage	V <sub>CBO</sub>	15	V
Collector-Emitter Voltage	V <sub>CEO</sub>	15	V
Emitter-Base Voltage	V <sub>EBO</sub>	5	V
Peak Pulse Current**	I <sub>CM</sub>	5	A
<b>Continuous Collector Current</b>	I <sub>C</sub>	<b>1.5</b>	A
Base Current	I <sub>B</sub>	200	mA
<b>Power Dissipation at T<sub>amb</sub>=25°C*</b>	P <sub>tot</sub>	<b>385 †</b> <b>500 ‡</b>	mW
Operating and Storage Temperature Range	T <sub>j</sub> ;T <sub>stg</sub>	-55 to +150	°C

† Recommended P<sub>tot</sub> calculated using FR4 measuring 10 x 8 x 0.6mm (still air).

‡ Maximum power dissipation is calculated assuming that the device is mounted on FR4 size 25x25x0.6mm and using comparable measurement methods adopted by other suppliers.

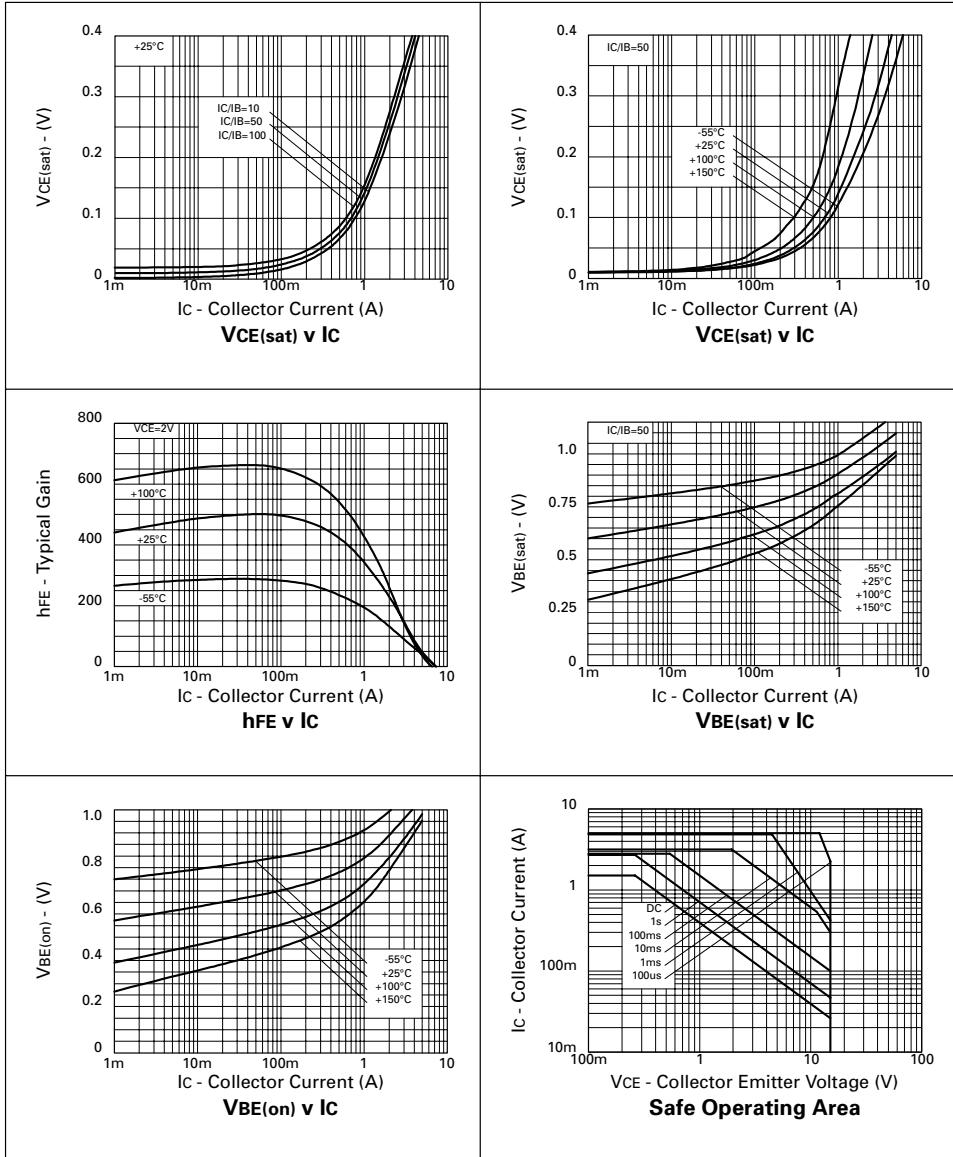
# ZUMT617

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

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	15			V	$I_C = 100\mu A$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	15			V	$I_C = 10mA^*$
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	5			V	$I_E = 100\mu A$
Collector Cut-Off Current	$I_{CBO}$			10	nA	$V_{CB} = 10V$
Emitter Cut-Off Current	$I_{EBO}$			10	nA	$V_{EB} = 4V$
Collector Emitter Cut-Off Current	$I_{CES}$			10	nA	$V_{CES} = 10V$
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$		16.5 40 75 150 205	20 55 100 200 245	mV mV mV mV mV	$I_C = 100mA, I_B = 10mA^*$ $I_C = 250mA, I_B = 10mA^*$ $I_C = 500mA, I_B = 10mA^*$ $I_C = 1A, I_B = 10mA^*$ $I_C = 1.5A, I_B = 20mA^*$
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$		930	1100	mV	$I_C = 1.5A, I_B = 20mA^*$
Base-Emitter Turn-On Voltage	$V_{BE(on)}$		865	1100	mV	$I_C = 1.5A, V_{CE} = 2V^*$
Static Forward Current Transfer Ratio	$h_{FE}$	200 300 250 200 75 30	420 450 390 300 150 75			$I_C = 10mA, V_{CE} = 2V^*$ $I_C = 100mA, V_{CE} = 2V^*$ $I_C = 500mA, V_{CE} = 2V^*$ $I_C = 1A, V_{CE} = 2V^*$ $I_C = 3A, V_{CE} = 2V^*$ $I_C = 5A, V_{CE} = 2V^*$
Transition Frequency	$f_T$		180		MHz	$I_C = 50mA, V_{CE} = 10V$ $f = 100MHz$
Output Capacitance	$C_{obo}$		15		pF	$V_{CB} = 10V, f = 1MHz$
Turn-On Time	$t_{(on)}$		50		ns	$V_{CC} = 10V, I_C = 1A$
Turn-Off Time	$t_{(off)}$		250		ns	$I_{B1} = I_{B2} = 100mA$

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

## TYPICAL CHARACTERISTICS



**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 дистрибуторами 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 Р В 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