

SOT223 PNP SILICON PLANAR HIGH CURRENT (HIGH PERFORMANCE) TRANSISTORS

ISSUE 3 – MARCH 2005

FZT955
FZT956

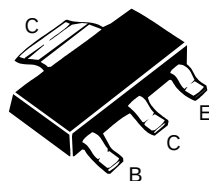
FEATURES

- * 4 Amps continuous current (10 Amps peak current)
- * Very low saturation voltages
- * Excellent gain characteristics specified up to 3 Amps

PARTMARKING DETAILS – DEVICE TYPE IN FULL

COMPLEMENTARY TYPES – FZT955 - FZT855

FZT956 - N/A



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	FZT955	FZT956	UNIT
Collector-Base Voltage	V_{CBO}	-180	-220	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	-140	-200	V
Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	-6		V
Peak Pulse Current	I_{CM}	-10	-5	A
Continuous Collector Current	I_C	-4	-2	A
Power Dissipation at $T_{amb}=25^{\circ}C$	P_{tot}	3		W
Operating and Storage Temperature Range	$T_j; T_{stg}$	-55 to +150		$^{\circ}C$

*The power which can be dissipated assuming the device is mounted in a typical manner on a P.C.B. with copper equal to 4 square inch minimum

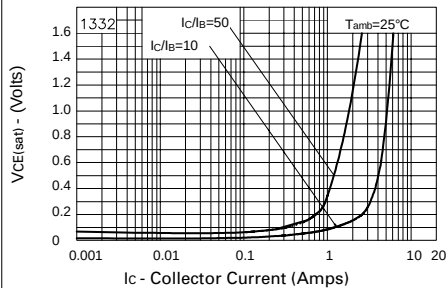
FZT955

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

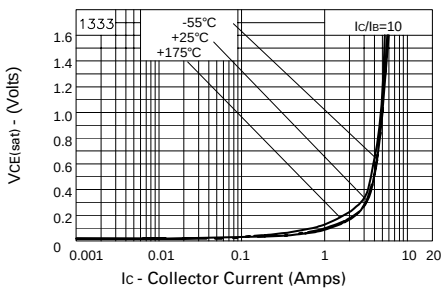
PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	-180	-210		V	$I_C = -100\mu\text{A}$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CER}$	-180	-210		V	$I_C = -1\mu\text{A}$, $R_B \leq 1\text{k}\Omega$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	-140	-170		V	$I_C = -10\text{mA}^*$
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	-6	-8		V	$I_E = -100\mu\text{A}$
Collector Cut-Off Current	I_{CBO}			-50 -1	nA μA	$V_{CB} = -150\text{V}$ $V_{CB} = -150\text{V}$, $T_{amb} = 100^{\circ}\text{C}$
Collector Cut-Off Current	I_{CER} $R \leq 1\text{k}\Omega$			-50 -1	nA μA	$V_{CB} = -150\text{V}$ $V_{CB} = -150\text{V}$, $T_{amb} = 100^{\circ}\text{C}$
Emitter Cut-Off Current	I_{EBO}			-10	nA	$V_{EB} = -6\text{V}$
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$		-30 -70 -110 -275	-60 -120 -150 -370	mV mV mV mV	$I_C = -100\text{mA}$, $I_B = -5\text{mA}^*$ $I_C = -500\text{mA}$, $I_B = -50\text{mA}^*$ $I_C = -1\text{A}$, $I_B = -100\text{mA}^*$ $I_C = -3\text{A}$, $I_B = -300\text{mA}^*$
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$		-970	-1110	mV	$I_C = -3\text{A}$, $I_B = -300\text{mA}^*$
Base-Emitter Turn-On Voltage	$V_{BE(on)}$		-830	-950	mV	$I_C = -3\text{A}$, $V_{CE} = -5\text{V}^*$
Static Forward Current Transfer Ratio	h_{FE}	100 100 75	200 200 140 10	300		$I_C = -10\text{mA}$, $V_{CE} = -5\text{V}^*$ $I_C = -1\text{A}$, $V_{CE} = -5\text{V}^*$ $I_C = -3\text{A}$, $V_{CE} = -5\text{V}^*$ $I_C = -10\text{A}$, $V_{CE} = -5\text{V}^*$
Transition Frequency	f_T		110		MHz	$I_C = -100\text{mA}$, $V_{CE} = -10\text{V}$ $f = 50\text{MHz}$
Output Capacitance	C_{obo}		40		pF	$V_{CB} = -20\text{V}$, $f = 1\text{MHz}$
Switching Times	t_{on} t_{off}		68 1030		ns ns	$I_C = -1\text{A}$, $I_{B1} = -100\text{mA}$ $I_{B2} = 100\text{mA}$, $V_{CC} = -50\text{V}$

*Measured under pulsed conditions. Pulse width=300 μs . Duty cycle $\leq 2\%$
Spice parameter data is available upon request for this device

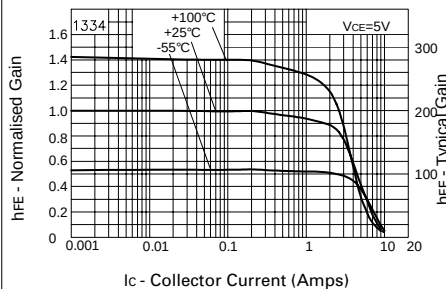
TYPICAL CHARACTERISTICS



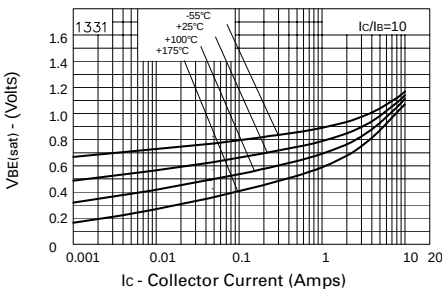
$V_{CE(sat)}$ v I_C



$V_{CE(sat)}$ v I_C

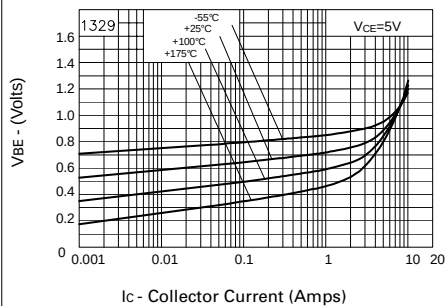


h_{FE} v I_C

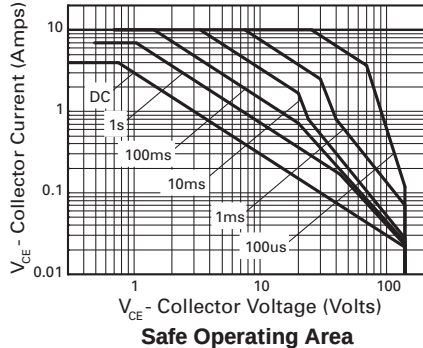


V

$BE(sat)$ v I_C



$V_{BE(on)}$ v I_C



Safe Operating Area

FZT956

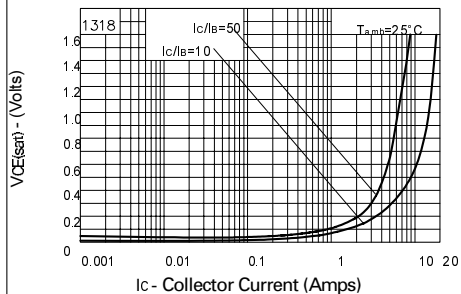
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise stated)

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	-220	-300		V	$I_C = -100\mu\text{A}$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CER}$	-220	-300		V	$I_C = -1\mu\text{A}$, $R_B \leq 1\text{k}\Omega$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	-200	-240		V	$I_C = -10\text{mA}^*$
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	-6	-8		V	$I_E = -100\mu\text{A}$
Collector Cut-Off Current	I_{CBO}			-50 -1	nA μA	$V_{CB} = -200\text{V}$ $V_{CB} = -200\text{V}$, $T_{amb} = 100^{\circ}\text{C}$
Collector Cut-Off Current	I_{CER} $R \leq 1\text{k}\Omega$			-50 -1	nA μA	$V_{CB} = -200\text{V}$ $V_{CB} = -200\text{V}$, $T_{amb} = 100^{\circ}\text{C}$
Emitter Cut-Off Current	I_{EBO}			-10	nA	$V_{EB} = -6\text{V}$
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$		-30 -120 -168	-50 -165 -275	mV mV mV	$I_C = -100\text{mA}$, $I_B = -10\text{mA}^*$ $I_C = -1\text{A}$, $I_B = -100\text{mA}^*$ $I_C = -2\text{A}$, $I_B = -400\text{mA}^*$
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$		-970	-1110	mV	$I_C = -2\text{A}$, $I_B = -400\text{mA}$
Base-Emitter Turn-On Voltage	$V_{BE(on)}$		-810	-950	mV	$I_C = -2\text{A}$, $V_{CE} = -5\text{V}^*$
Static Forward Current Transfer Ratio	h_{FE}	100 100 50	200 200 150 10	300		$I_C = -10\text{mA}$, $V_{CE} = -5\text{V}^*$ $I_C = -1\text{A}$, $V_{CE} = -5\text{V}^*$ $I_C = -2\text{A}$, $V_{CE} = -5\text{V}^*$ $I_C = -5\text{A}$, $V_{CE} = -5\text{V}^*$
Transition Frequency	f_T		110		MHz	$I_C = -100\text{mA}$, $V_{CE} = -10\text{V}$ $f = 50\text{MHz}$
Output Capacitance	C_{obo}		32		pF	$V_{CB} = -20\text{V}$, $f = 1\text{MHz}$
Switching Times	t_{on} t_{off}		67 1140		ns ns	$I_C = -1\text{A}$, $I_{B1} = -100\text{mA}$ $I_{B2} = 100\text{mA}$, $V_{CC} = -50\text{V}$

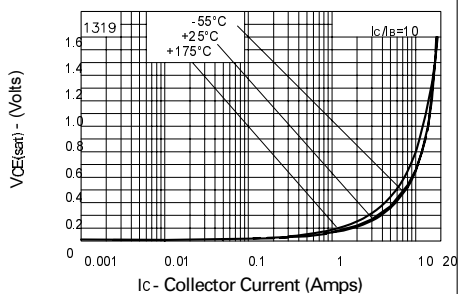
*Measured under pulsed conditions. Pulse width=300 μs . Duty cycle $\leq 2\%$
Spice parameter data is available upon request for this device

FZT956

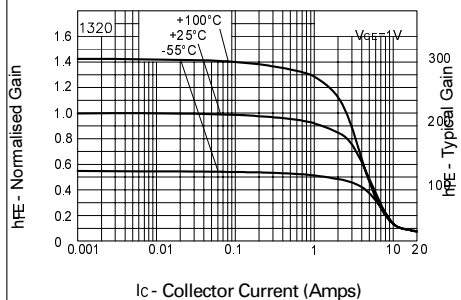
TYPICAL CHARACTERISTICS



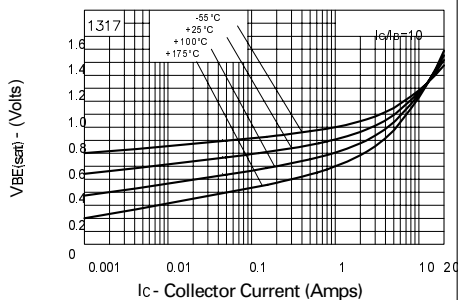
$V_{CE(sat)}$ v I_C



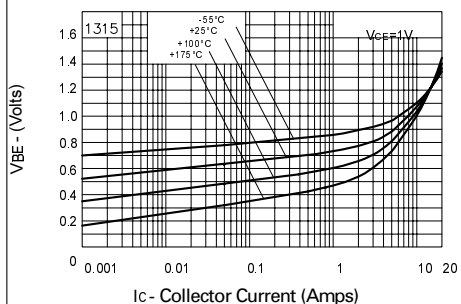
$V_{CE(sat)}$ v I_C



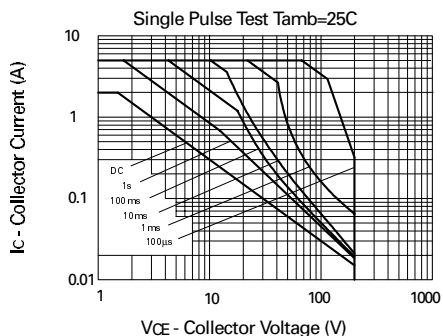
hFE v I_C



$V_{BE(sat)}$ v I_C



$V_{BE(on)}$ v I_C



Safe Operating Area

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