

SOT223 NPN SILICON PLANAR MEDIUM POWER HIGH GAIN TRANSISTOR

ISSUE 3 - OCTOBER 1995

FZT689B

FEATURES

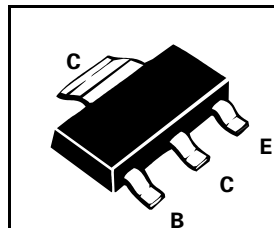
- * Gain of 400 at $I_C=2$ Amps and low saturation voltage
- * Extremely low equivalent on-resistance; $R_{CE(sat)}$ **92m Ω at 3A**

APPLICATIONS

- * Darlington replacement
- * Flash gun convertors and Battery powered circuits

PARTMARKING DETAIL - FZT689B

COMPLEMENTARY TYPE - FZT789B



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	VALUE	UNIT
Collector-Base Voltage	V_{CBO}	20	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	20	V
Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	5	V
Peak Pulse Current	I_{CM}	8	A
Continuous Collector Current	I_C	3	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 $T_{amb} = 25^{\circ}C$)

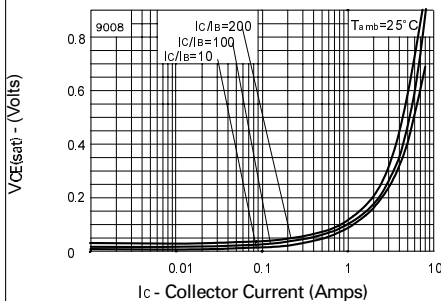
PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	20			V	$I_C=100\mu A$
Collector-Base	$V_{(BR)CEO}$	20			V	$I_C=10mA^*$
Collector-Emitter	$V_{(BR)EBO}$	5			V	$I_E=100\mu A$
Emitter-Base						
Collector Cut-Off Current	I_{CBO}			0.1	μA	$V_{CB}=16V$
Emitter Cut-Off Current	I_{EBO}			0.1	μA	$V_{EB}=4V$
Collector-Emitter	$V_{CE(sat)}$			0.10	V	$I_C=0.1A, I_B=0.5mA^*$
Saturation Voltage				0.50	V	$I_C=2A, I_B=10mA^*$
				0.45	V	$I_C=3A, I_B=20mA^*$
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$			0.9	V	$I_C=1A, I_B=10mA^*$
Base-Emitter	$V_{BE(on)}$			0.9	V	$I_C=1A, V_{CE}=2V^*$
Turn-On Voltage						
Static Forward	h_{FE}	500				$I_C=0.1A, V_{CE}=2V^*$
Current Transfer		400				$I_C=2A, V_{CE}=2V^*$
Ratio		150				$I_C=6A, V_{CE}=2V^*$
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}		16		pF	$V_{CB}=10V, f=1MHz$
Switching Times	t_{on}		30		ns	$I_C=500mA, I_{B1}=50mA$
	t_{off}		800		ns	$I_{B2}=50mA, V_{CC}=10V$

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

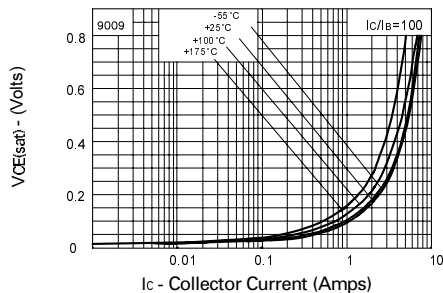
Spice parameter data is available upon request for this device

FZT689B

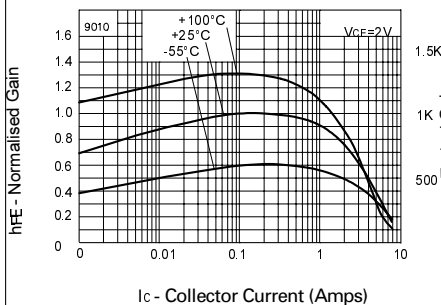
TYPICAL CHARACTERISTICS



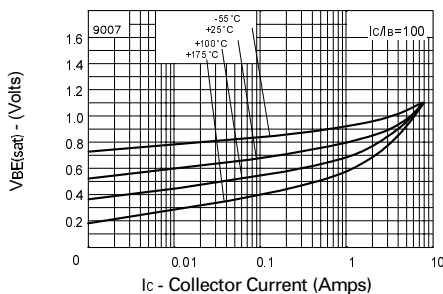
VCE(sat) v IC



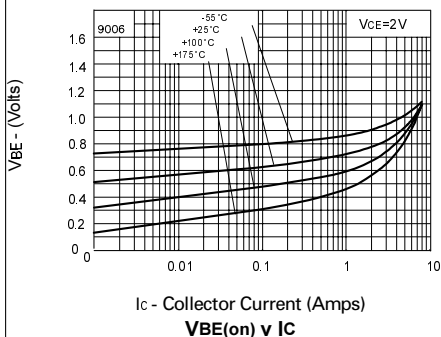
VCE(sat) v IC



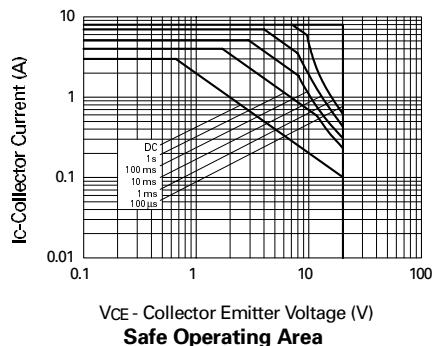
hFE v IC



VBE(sat) v IC



VBE(on) v IC



Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А