

PNP SILICON PLANAR MEDIUM POWER DARLINGTON TRANSISTORS

ISSUE 3 – MAY 94

FEATURES

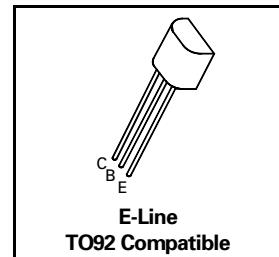
- * 120 Volt V_{CEO}
- * 1 Amp continuous current
- * Gain of 3K at $I_C=1$ Amp
- * $P_{tot}=1$ Watt

APPLICATIONS

- * Lamp, solenoid and relay drivers

ZTX704

ZTX705



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	ZTX704		ZTX705		UNIT
Collector-Base Voltage	V_{CBO}	-120		-140		V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	-100		-120		V
Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	-10		-10		V
Peak Pulse Current	I_{CM}	-4		-4		A
Continuous Collector Current	I_C	-1		-1		A
Power Dissipation at $T_{amb} = 25^\circ\text{C}$ derate above 25°C	P_{tot}	1 5.7		W mW/°C		
Operating and Storage Temperature Range	$T_j; T_{stg}$	-55 to +200		-55 to +200		°C

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

PARAMETER	SYMBOL	ZTX704		ZTX705		UNIT	CONDITIONS.
		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.		
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	-120		-140		V	$I_C=-100\mu\text{A}$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{CEO(SUS)}$	-100		-120		V	$I_C=-10\text{mA}^*$
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	-10		-10		V	$I_E=-100\mu\text{A}$
Collector Cut-Off Current	I_{CBO}		-0.1 -10		-0.1 -10	μA μA μA μA	$V_{CB}=-100\text{V}$ $V_{CB}=-120\text{V}$ $V_{CB}=-100\text{V}, T_{amb}=100^\circ\text{C}$ $V_{CB}=-120\text{V}, T_{amb}=100^\circ\text{C}$
Collector Cut-Off Current	I_{CES}		-10		-10	μA	$V_{CES}=-80\text{V}$
Emitter Cut-Off Current	I_{EBO}		-0.1		-0.1	μA	$V_{EB}=-8\text{V}$
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$		-1.3 -2.5		-1.3 -2.5	V V	$I_C=-1\text{A}, I_B=-1\text{mA}^*$ $I_C=-2\text{A}, I_B=-2\text{mA}^*$
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$		-1.8		-1.8	V	$I_C=-1\text{A}, I_B=-10\text{mA}^*$
Base-Emitter Turn-On Voltage	$V_{BE(on)}$		-1.7		-1.7	V	$I_C=-1\text{A}, V_{CE}=-5\text{V}^*$

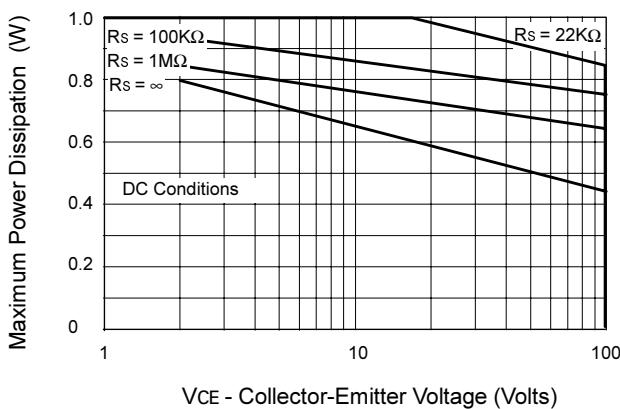
ZTX704

ZTX705

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

PARAMETER	SYMBOL	ZTX704		ZTX705		UNIT	CONDITIONS.
		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.		
Static Forward Current Transfer Ratio	h_{FE}	3K 3K 3K 2K	30K	3K 3K 3K 2K	30K		$I_C = -10mA, V_{CE} = -5V^*$ $I_C = -100mA, V_{CE} = -5V^*$ $I_C = -1A, V_{CE} = -5V^*$ $I_C = -2A, V_{CE} = -5V^*$
Transition Frequency	f_T	160 Typical		160 Typical		MHz	$I_C = -100mA, V_{CE} = -10V$ $f = 20MHz$
Input Capacitance	C_{ibo}	90 Typical		90 Typical		pF	$V_{EB} = -0.5V, f = 1MHz$
Output Capacitance	C_{obo}	15 Typical		15 Typical		pF	$V_{CE} = -10V, f = 1MHz$
Switching Times	t_{on}	0.6 Typical		0.6 Typical		μs	$I_C = -0.5A, V_{CE} = -10V$
	t_{off}	0.8 Typical		0.8 Typical		μs	$I_{B1} = I_{B2} = -0.5mA$

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



Voltage Derating Graph

The maximum permissible operational temperature can be obtained from this graph using the following equation

$$T_{amb(max)} = \frac{Power(max) - Power(act)}{0.0057} + 25^\circ C$$

$T_{amb(max)}$ = Maximum operating ambient temperature

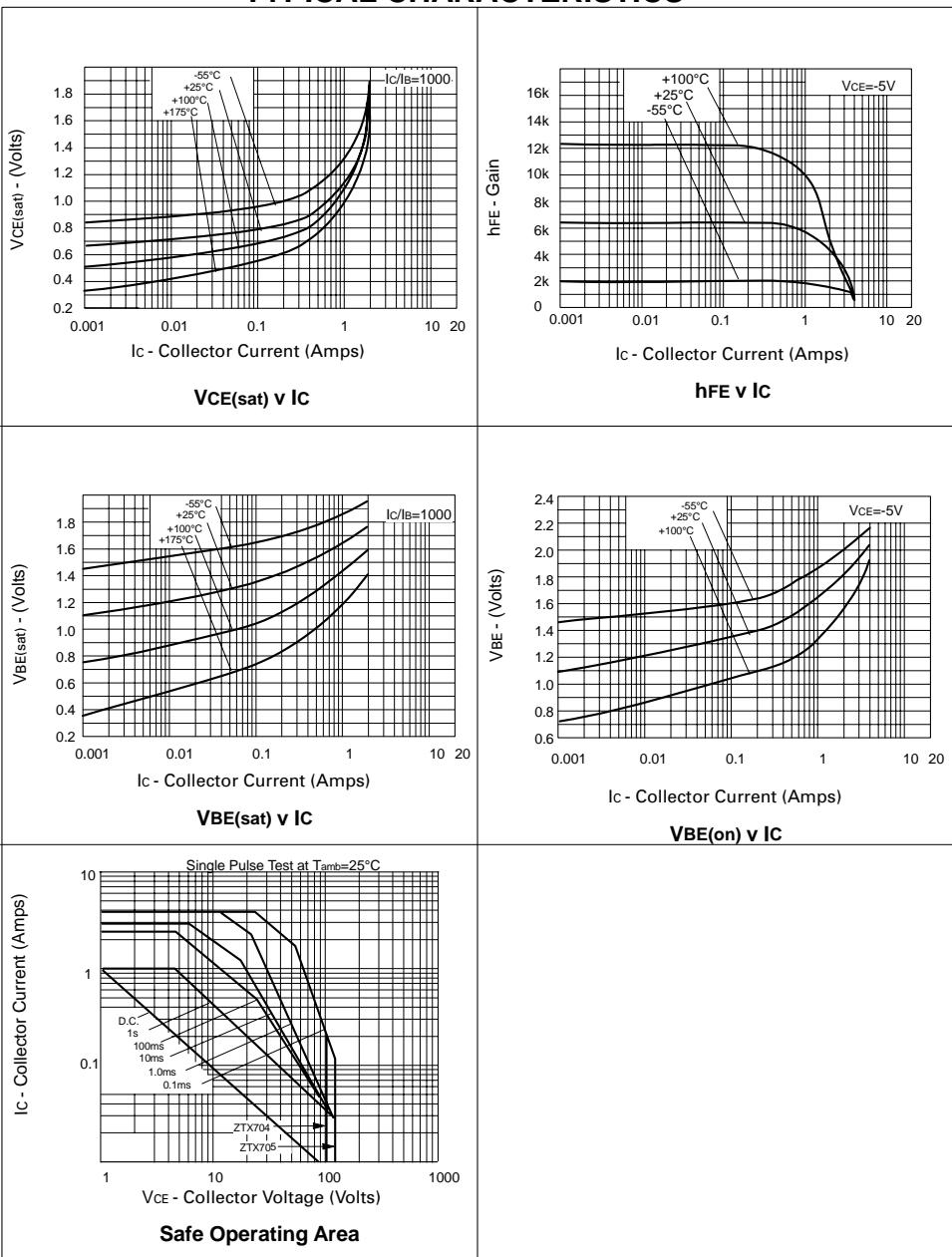
Power(max) = Maximum power dissipation figure, obtained from the above graph for a given V_{CE} and source resistance (R_S)

Power(actual) = Actual power dissipation in users circuit

ZTX704

ZTX705

TYPICAL CHARACTERISTICS





OCEAN CHIPS

Океан Электроники

Поставка электронных компонентов

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 дистрибутором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибутором 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