

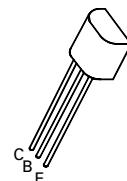
NPN SILICON PLANAR MEDIUM POWER DARLINGTON TRANSISTORS

ISSUE 2 – JUNE 94

FEATURES

- * 160 Volt V_{CEO}
- * 1 Amp continuous current
- * Gain of 5K at $I_C=1$ Amp
- * $P_{tot}=1$ Watt

**ZTX600
ZTX601**



E-Line
TO92 Compatible

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	ZTX600	ZTX601	UNIT
Collector-Base Voltage	V_{CBO}	160	180	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	140	160	V
Emitter-Base Voltage	V_{EBO}		10	V
Peak Pulse Current	I_{CM}		4	A
Continuous Collector Current	I_C		1	A
Power Dissipation at $T_{amb}=25^\circ C$ derate above $25^\circ C$	P_{tot}		1 5.7	W mW/°C
Operating and Storage Temperature Range	$T_J; T_{stg}$		-55 to +200	°C

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

PARAMETER	SYMBOL	ZTX600			ZTX601			UNIT	CONDITIONS.
		MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.		
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	160			180			V	$I_C=100\mu A$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	140			160			V	$I_C=10mA^*$
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	10			10			V	$I_E=100\mu A$
Collector Cut-Off Current	I_{CBO}			0.01 10			0.01 10	μA μA μA μA	$V_{CB}=140V$ $V_{CB}=160V$ $V_{CE}=140V, T_a=100^\circ C$ $V_{CE}=160V, T_a=100^\circ C$
Emitter Cut-Off Current	I_{EBO}			0.1			0.1	μA	$V_{EB}=8V$
Collector-Emitter Cut-Off Current	I_{CES}			10			10	μA μA	$V_{CES}=140V$ $V_{CES}=160V$
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$	0.75 0.85	1.1 1.2		0.75 0.85	1.1 1.2		V V	$I_C=0.5A, I_B=5mA^*$ $I_C=1A, I_B=10mA^*$
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$		1.7	1.9		1.7	1.9	V	$I_C=1A, I_B=10mA^*$
Base-Emitter Turn-On Voltage	$V_{BE(on)}$		1.5	1.7		1.5	1.7	V	$I_C=1A, V_{CE}=5V^*$

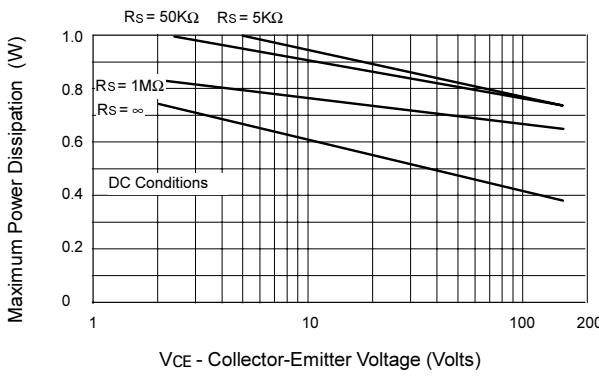
ZTX600

ZTX601

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

PARAMETER	SYMBOL	ZTX600			ZTX601			UNIT	CONDITIONS.
		MIN.	Typ.	MAX.	MIN.	Typ.	MAX.		
Static Forward Current Transfer Ratio	h_{FE}	1K		100K	1K		100K		$I_C=50mA, V_{CE}=10V^*$ $I_C=0.5A, V_{CE}=10V^*$ $I_C=1A, V_{CE}=10V^*$
		2K			2K				
		1K			1K				
	Group A	1K	2K	2K	1K	2K	2K		$I_C=50mA, V_{CE}=10V^*$ $I_C=0.5A, V_{CE}=10V^*$ $I_C=1A, V_{CE}=10V^*$
		2K	5K	5K	2K	5K	3K		
		1K	3K		1K	3K			
Group B		5K	10K	10K	5K	10K	10K		$I_C=50mA, V_{CE}=10V^*$ $I_C=0.5A, V_{CE}=10V^*$ $I_C=1A, V_{CE}=10V^*$
		10K	20K	20K	10K	20K	10K		
		5K			5K				
Transition Frequency	f_T	150	250		150	250		MHz	$I_C=100mA,$ $V_{CE}=10V f=20MHz$
Input Capacitance	C_{ibo}		60	90		60	90	pF	$V_{EB}=0.5V, f=1MHz$
Output Capacitance	C_{obo}		10	15		10	15	pF	$V_{CE}=10V, f=1MHz$
Switching Times	t_{on}		0.75			0.75		μs	$I_C=0.5A, V_{CE}=10V$ $I_{B1}=I_{B2}=0.5mA$
	t_{off}		2.2			2.2		μs	

*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

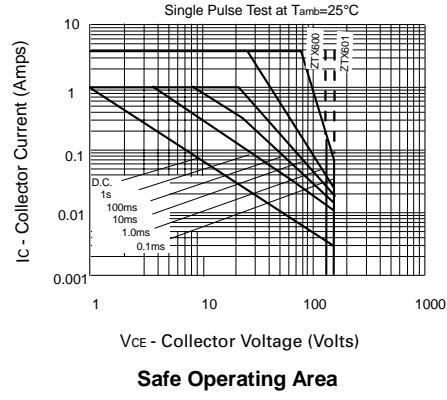
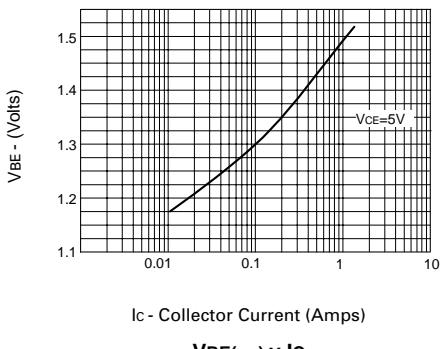
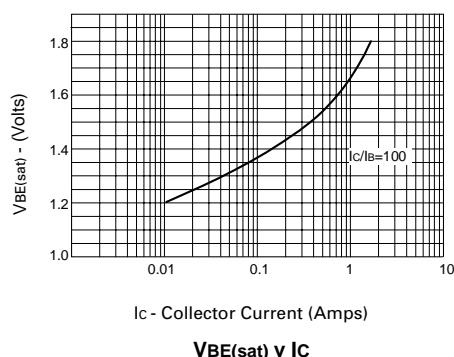
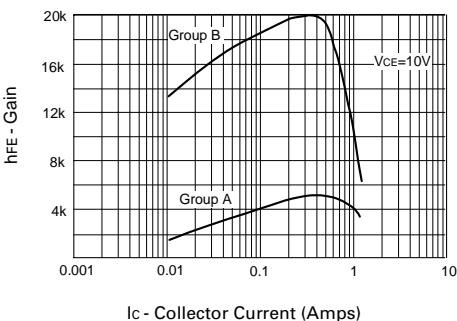
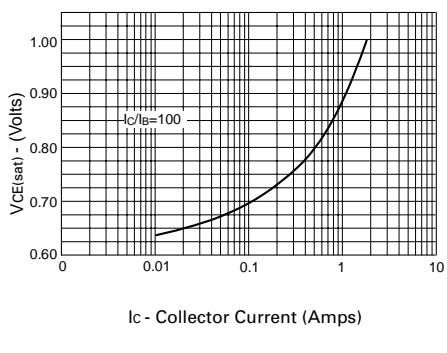
Power(max) = Maximum power dissipation figure, obtained from the above graph for a given V_{CE} and source resistance (R_s)

Power(actual) = Actual power dissipation in users circuit

ZTX600

ZTX601

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

Skype отдела продаж:

moschip.ru
moschip.ru_4

moschip.ru_6
moschip.ru_9