

NPN SILICON PLANAR MEDIUM POWER HIGH VOLTAGE TRANSISTOR

ISSUE 2 – APRIL 2002

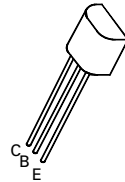
FEATURES

- * 400 Volt V_{CEO}
- * 0.5 Amp continuous current
- * $P_{tot}=1$ Watt

APPLICATIONS

- * Telephone dialler circuits

ZTX658



E-Line

TO92 Compatible

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	VALUE	UNIT
Collector-Base Voltage	V_{CBO}	400	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	400	V
Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	5	V
Peak Pulse Current	I_{CM}	1	A
Continuous Collector Current	I_C	500	mA
Power Dissipation at $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ derate above 25°C	P_{tot}	1 5.7	W mW/ $^{\circ}\text{C}$
Operating and Storage Temperature Range	$T_j; T_{stg}$	-55 to +200	$^{\circ}\text{C}$

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

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	400			V	$I_C=100\mu\text{A}$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	400			V	$I_C=10\text{mA}^*$
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	5			V	$I_E=100\mu\text{A}$
Collector Cut-Off Current	I_{CBO}			100	nA	$V_{CB}=320\text{V}$
Collector Cut-Off Current	I_{CBO}			100	nA	$V_{CE}=320\text{V}$
Emitter Cut-Off Current	I_{EBO}			100	nA	$V_{EB}=4\text{V}$
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$			0.3 0.25 0.5	V V V	$I_C=20\text{mA}$, $I_B=1\text{mA}$ $I_C=50\text{mA}$, $I_B=5\text{mA}^*$ $I_C=100\text{mA}$, $I_B=10\text{mA}^*$
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$			0.9	V	$I_C=100\text{mA}$, $I_B=10\text{mA}^*$
Base-Emitter Turn On Voltage	$V_{BE(on)}$			0.9	V	$I_C=100\text{mA}$, $V_{CE}=5\text{V}^*$
Static Forward Current Transfer Ratio	h_{FE}	50 50 40				$I_C=1\text{mA}$, $V_{CE}=5\text{V}^*$ $I_C=100\text{mA}$, $V_{CE}=5\text{V}^*$ $I_C=200\text{mA}$, $V_{CE}=10\text{V}^*$

ZTX658

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

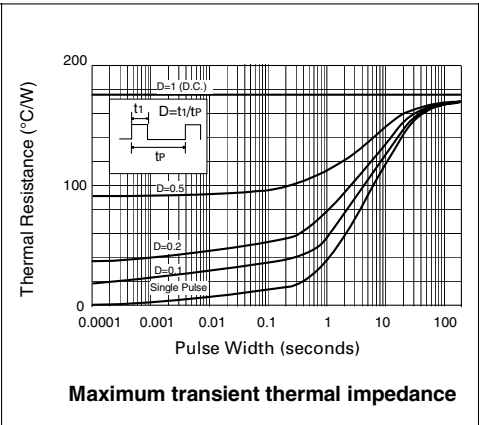
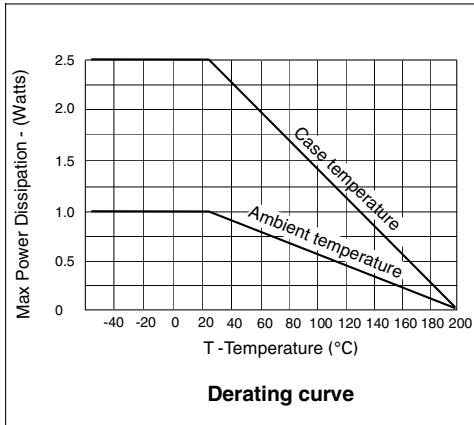
PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Transition Frequency	f_T	50			MHz	$I_C=20\text{mA}$, $V_{CE}=20\text{V}$ $f=20\text{MHz}$
Output capacitance	C_{obo}			10	pF	$V_{CB}=20\text{V}$, $f=1\text{MHz}$
Switching times	t_{on}		130		ns	$I_C=100\text{mA}$, $V_C=100\text{V}$ $I_{B1}=10\text{mA}$, $I_{B2}=-20\text{mA}$
	t_{off}		3300		ns	

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

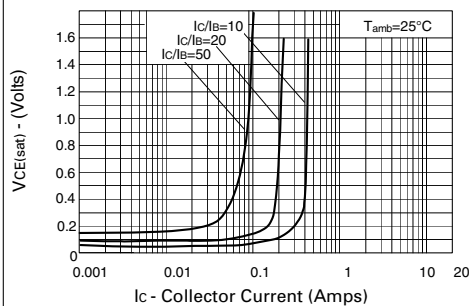
THERMAL CHARACTERISTICS

PARAMETER	SYMBOL	MAX.	UNIT
Thermal Resistance: Junction to Ambient ₁	$R_{th(j-amb)1}$	175	$^{\circ}\text{C/W}$
Junction to Ambient ₂	$R_{th(j-amb)2} \dagger$	116	$^{\circ}\text{C/W}$
Junction to Case	$R_{th(j-case)}$	70	$^{\circ}\text{C/W}$

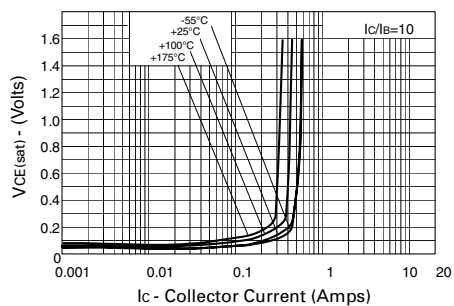
$\dagger$ Device mounted on P.C.B. with copper equal to 1 sq. Inch minimum.



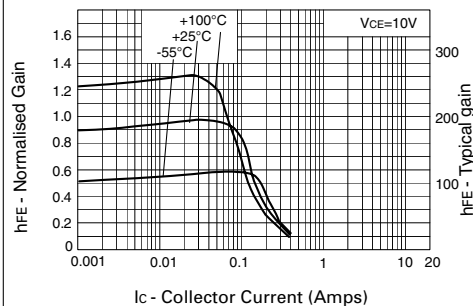
TYPICAL CHARACTERISTICS



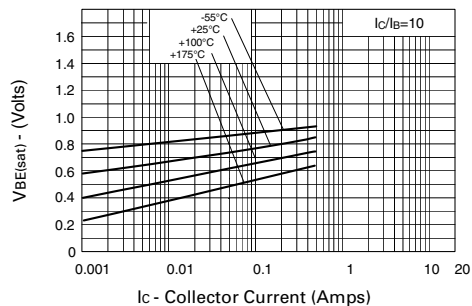
$V_{CE(sat)}$ v I_C



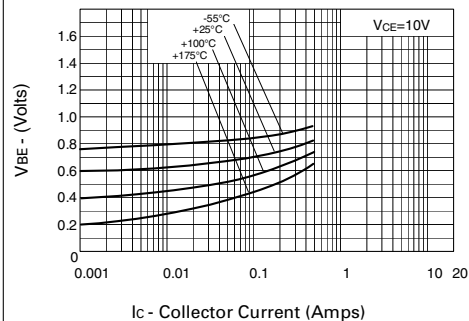
$V_{CE(sat)}$ v I_C



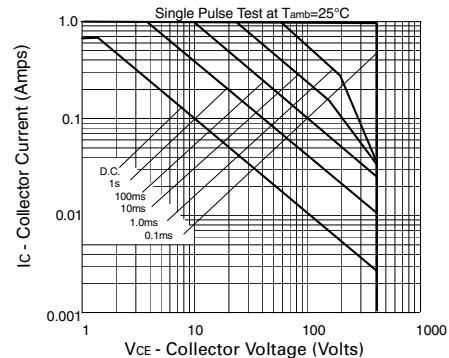
h_{FE} v I_C



$V_{BE(sat)}$ v I_C



$V_{BE(on)}$ v I_C



Safe Operating Area

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