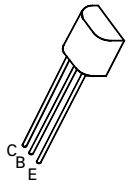
NPN SILICON PLANAR MEDIUM POWER TRANSISTORS

ZTX652
ZTX653

ISSUE 2 – JULY 94

FEATURES

* 100 Volt V_{CEO}
* 2 Amp continuous current
* Low saturation voltage
* P_{tot}=1 Watt



E-Line
TO92 Compatible

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	ZTX652	ZTX653	UNIT
Collector-Base Voltage	V_{CBO}	100	120	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	80	100	V
Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	5		V
Peak Pulse Current	I_{CM}	6		A
Continuous Collector Current	I_C	2		A
Power Dissipation at T_{amb}=25°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		°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at T_{amb} = 25°C unless otherwise stated).

PARAMETER	SYMBOL	ZTX652			ZTX653			UNIT	CONDITIONS.
		MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.		
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	100			120			V	I_C=100μA
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	80			100			V	I_C=10mA*
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	5			5			V	I_E=100μA
Collector Cut-Off Current	I_{CBO}			0.1 10			 0.1 10	μA μA μA μA	V_{CB}=80V V_{CB}=100V V_{CB}=80V,T_{amb}=100°C V_{CB}=100V,T_{amb}=100°C
Emitter Cut-Off Current	I_{EBO}			0.1			0.1	μA	V_{EB}=4V
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$		0.13 0.23	0.3 0.5		0.13 0.23	0.3 0.5	V V	I_C=1A, I_B=100mA* I_C=2A, I_B=200mA*
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$		0.9	1.25		0.9	1.25	V	I_C=1A, I_B=100mA*
Base-Emitter Turn-On Voltage	$V_{BE(on)}$		0.8	1		0.8	1	V	IC=1A, V_{CE}=2V*

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at T_{amb} = 25°C unless otherwise stated).

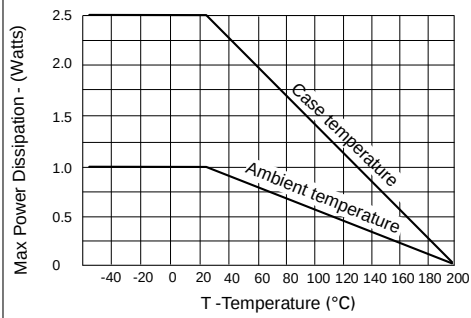
PARAMETER	SYMBOL	ZTX652			ZTX653			UNIT	CONDITIONS.
		MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.		
Transition Frequency	f_T	140	175		140	175		MHz	I_C=100mA, V_{CE}=5V f=100MHz
Switching Times	t_{on}		80			80		ns	I_C=500mA, V_{CC}=10V I_{B1}=I_{B2}=50mA
	t_{off}		1200			1200		ns	
Output Capacitance	C_{obo}			30			30	pF	V_{CB}=10V f=1MHz

*Measured under pulsed conditions. Pulse width=300µs. Duty cycle ≤ 2%

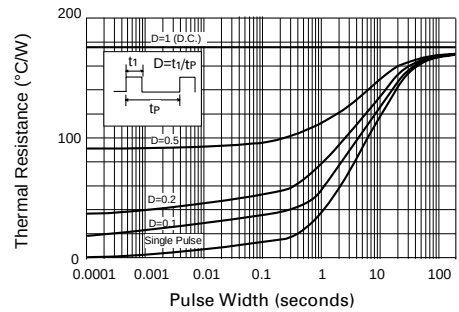
THERMAL CHARACTERISTICS

PARAMETER	SYMBOL	MAX.	UNIT
Thermal Resistance: Junction to Ambient$_1$	$R_{th(j-amb)1}$	175	°C/W
Junction to Ambient$_2$	$R_{th(j-amb)2}$†	116	°C/W
Junction to Case	$R_{th(j-case)}$	70	°C/W

† Device mounted on P.C.B. with copper equal to 1 sq. Inch minimum.



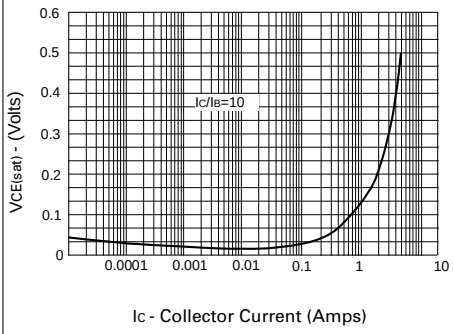
Derating curve



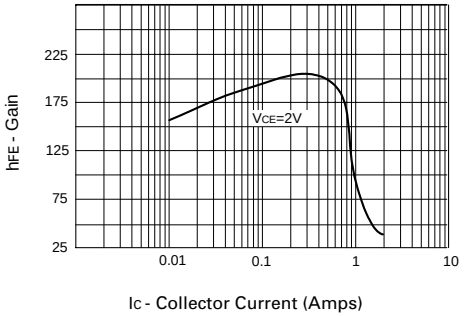
Maximum transient thermal impedance

ZTX652
ZTX653

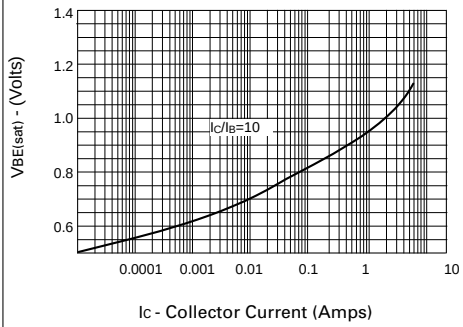
TYPICAL CHARACTERISTICS



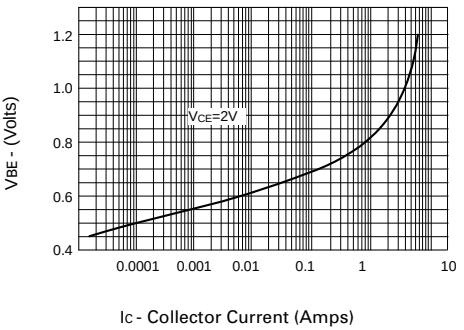
VCE(sat) v IC



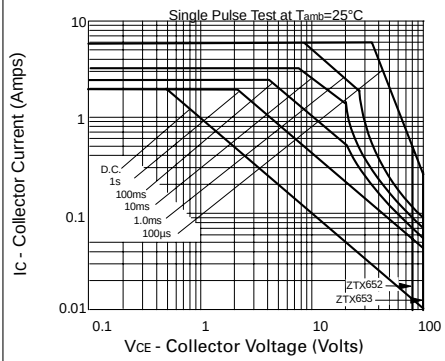
hFE v IC



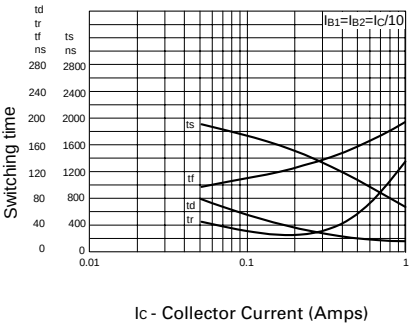
VBE(sat) v IC



VBE(on) v IC



Safe Operating Area



Switching Speeds

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург, Промышленная ул, дом № 19, литера Н, помещение 100-Н Офис 331