NPN SILICON PLANAR MEDIUM POWER HIGH GAIN TRANSISTOR

ZTX618

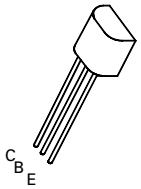
ISSUE 2 – JULY 1995

FEATURES

* 10A Peak pulse current
* Excellent h_{FE} characteristics up to10A (pulsed)
* Extremely low saturation voltage e.g. 7mV typ.
* I_C cont 3.5A

APPLICATIONS

* Power MOSFET gate driver in conjunction with complementary ZTX718



E-Line
TO92 Compatible

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}	10	A
Continuous Collector Current	I_C	3.5	A
Base Current	I_B	500	mA
Practical Power Dissipation*	P_{totp}	1.5	W
Power Dissipation	P_{tot}	1	W
Operating and Storage Temperature Range	T_j:T_{stg}	-55 to +200	°C

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

ZETEX

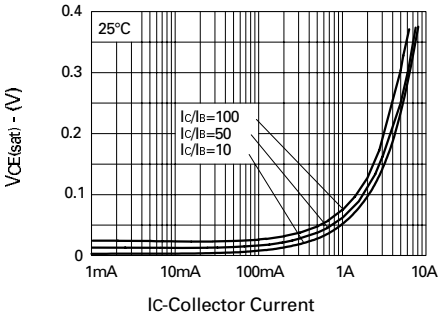
ZTX618

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

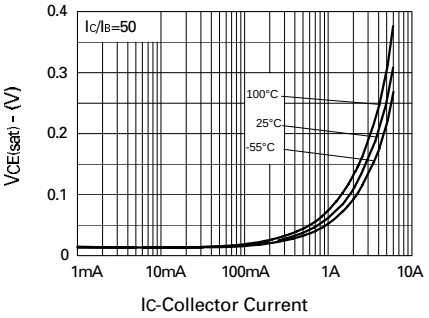
PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	20	100		V	I_C=100µA
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	20	27		V	I_C=10mA*
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	5	8.3		V	I_E=100µA
Collector Cut-Off Current	I_{CBO}			100	nA	V_{CB}=16V
Emitter Cut-Off Current	I_{EBO}			100	nA	V_{EB}=4V
Collector Emitter Cut-Off Current	I_{CES}			100	nA	V_{CES}=16V
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$		7 80 210	15 150 255	mV mV mV	I_C=0.1A, I_B=10mA* I_C=1A, I_B=10mA* I_C=3.5A, I_B=50mA*
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$		0.93	1.05	V	I_C=3.5A, I_B=50mA*
Base-Emitter Turn-On Voltage	$V_{BE(on)}$		0.86	1.0	V	I_C=3.5A, V_{CE}=2V*
Static Forward Current Transfer Ratio	h_{FE}	200 300 170 40	400 450 300 85			I_C=10mA, V_{CE}=2V* I_C=200mA, V_{CE}=2V* I_C=3A, V_{CE}=2V* I_C=10A, V_{CE}=2V*
Transition Frequency	f_T	100	140		MHz	I_C=50mA, V_{CE}=10V f=100MHz
Output Capacitance	C_{obo}		23	30	pF	V_{CB}=10V, f=1MHz
Turn-On Time	$t_{(on)}$		170		ns	V_{CC}=10V, I_C=1A I_{B1}=-I_{B2}=10mA
Turn-Off Time	$t_{(off)}$		400		ns	

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

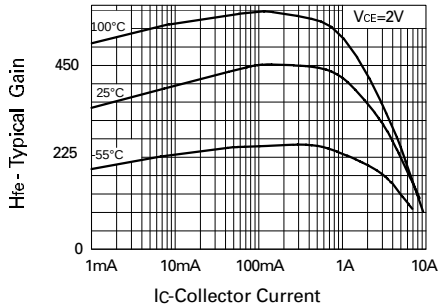
TYPICAL CHARACTERISTICS



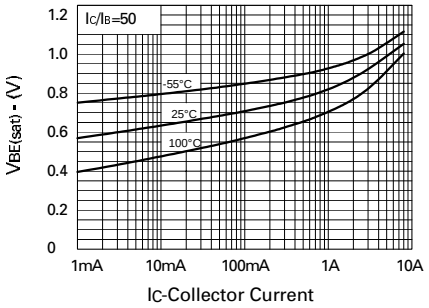
VCE(sat) v IC



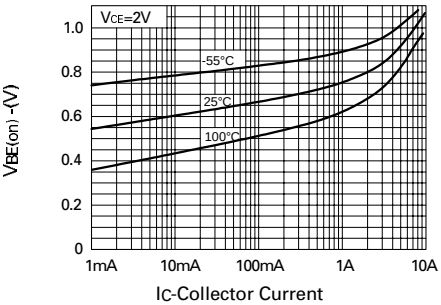
VCE(sat) v IC



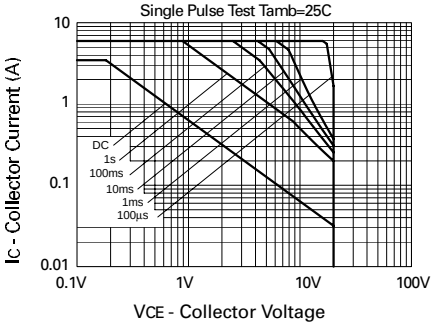
hFE v IC



VBE(sat) v IC



VBE(on) v IC



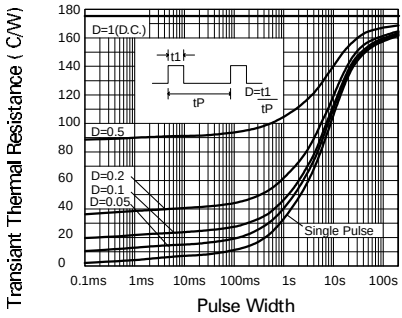
Safe Operating Area

ZTX618

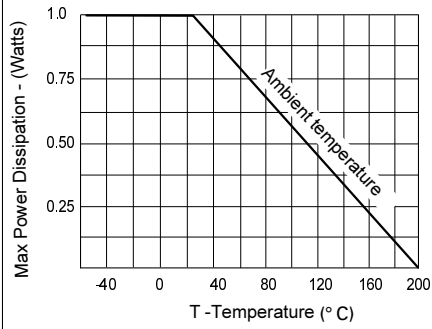
THERMAL CHARACTERISTICS

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

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



Transient Thermal Resistance



Derating curve

Zetex plc.
Fields New Road, Chadderton, Oldham, OL9-8NP, United Kingdom.
Telephone: (44)161 622 4422 (Sales), (44)161 622 4444 (General Enquiries)
Fax: (44)161 622 4420

Zetex GmbH
Streitfeldstraße 19
D-81673 München
Germany
Telefon: (49) 89 45 49 49 0
Fax: (49) 89 45 49 49 49

Zetex Inc.
47 Mall Drive, Unit 4
Commack NY 11725
USA
Telephone: (516) 543-7100
Fax: (516) 864-7630

Zetex (Asia) Ltd.
3510 Metroplaza, Tower 2
Hing Fong Road,
Kwai Fong, Hong Kong
Telephone:(852) 26100 611
Fax: (852) 24250 494

These are supported by agents and distributors in major countries world-wide

©Zetex plc 1997

Internet:
http://www.zetex.com

This publication is issued to provide outline information only which (unless agreed by the Company in writing) may not be used, applied or reproduced for any purpose or form part of any order or contract or be regarded as a representation relating to the products or services concerned. The Company reserves the right to alter without notice the specification, design, price or conditions of supply of any product or service.

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 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»**.

AVIC 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).

FORSTAR®

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