

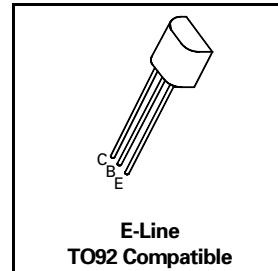
# NPN SILICON PLANAR MEDIUM POWER DARLINGTON TRANSISTORS

ISSUE 1 – MARCH 94

**BCX38A/B/C**

## FEATURES

- \* 60 Volt  $V_{CEO}$
- \* Gain of 10K at  $I_C=0.5$  Amp
- \*  $P_{tot}=1$  Watt



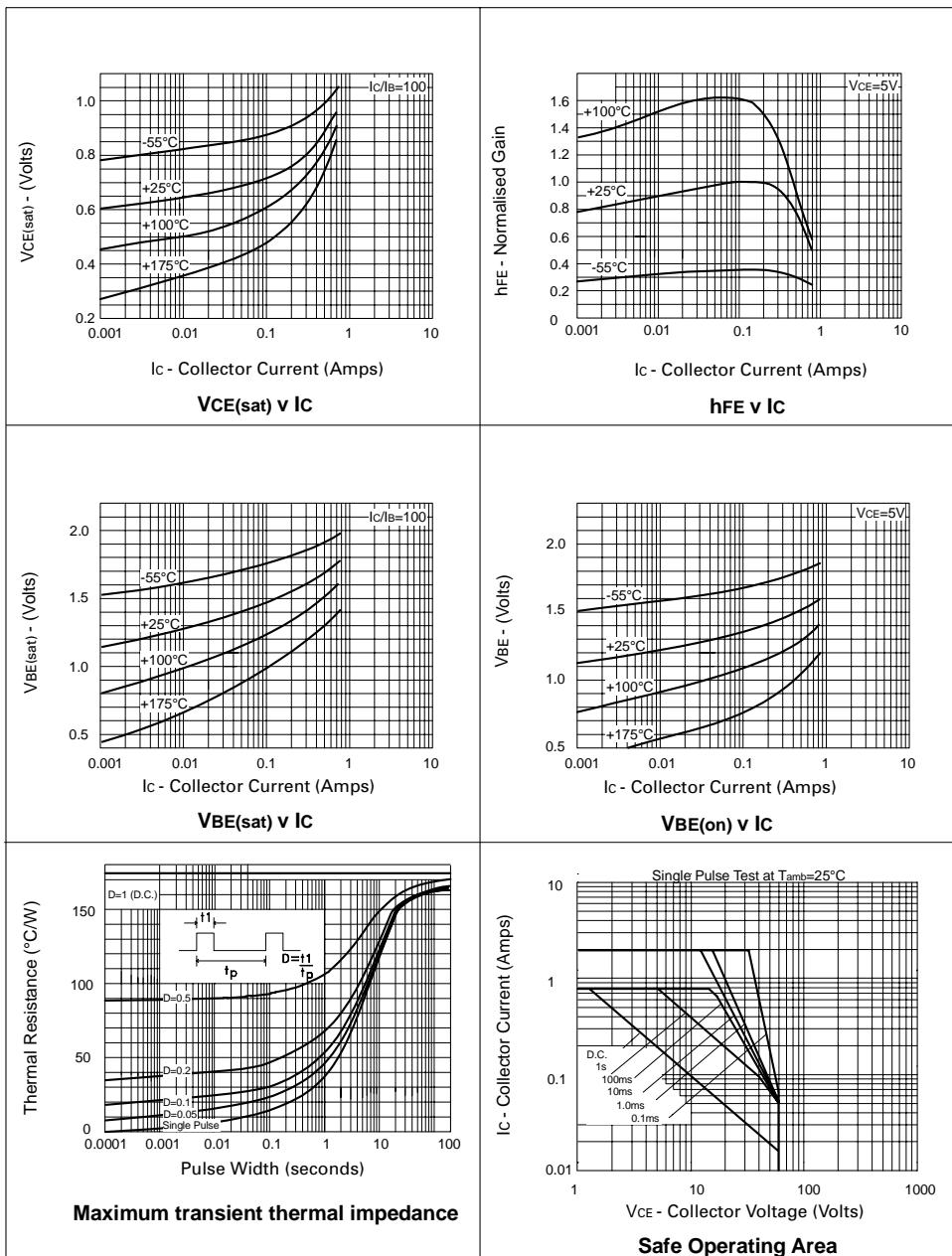
## ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	VALUE	UNIT
Collector-Base Voltage	$V_{CBO}$	80	V
Collector-Emitter Voltage	$V_{CEO}$	60	V
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$	10	V
Peak Pulse Current	$I_{CM}$	2	A
Continuous Collector Current	$I_C$	800	mA
Power Dissipation at $T_{amb}=25^\circ\text{C}$	$P_{tot}$	1	W
Operating and Storage Temperature Range	$T_j:T_{stg}$	-55 to +200	°C

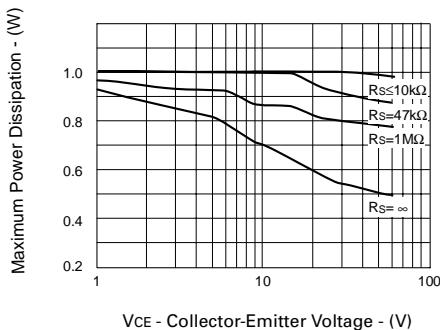
## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb}=25^\circ\text{C}$ ).

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	Typ.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	80			V	$I_C=10\mu\text{A}, I_E=0$
Collector-Emitter Sustaining Voltage	$V_{CEO(\text{sus})}$	60			V	$I_C=10\text{mA}, I_B=0$
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	10			V	$I_E=10\mu\text{A}, I_C=0$
Collector Cut-Off Current	$I_{CBO}$			100	nA	$V_{CB}=60\text{V}, I_E=0$
Emitter Cut-Off Current	$I_{EBO}$			100	nA	$V_{EB}=8\text{V}, I_C=0$
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(\text{sat})}$			1.25	V	$I_C=800\text{mA}, I_B=8\text{mA}^*$
Base-Emitter Turn-on Voltage	$V_{BE(\text{on})}$			1.8	V	$I_C=800\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}^*$
Static Forward Current Transfer Ratio	BCX38A	$h_{FE}$	500 1000			$I_C=100\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}^*$ $I_C=500\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}^*$
	BCX38B		2000 4000			$I_C=100\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}^*$ $I_C=500\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}^*$
	BCX38C		5000 10000			$I_C=100\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}^*$ $I_C=500\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}^*$

## TYPICAL CHARACTERISTICS



## BCX38A/B/C



The maximum permissible operational temperature can be obtained using the equation:

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

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

Power (max) = Maximum power dissipation figure, for a given  $V_{CE}$  and source resistance ( $R_S$ )

Power (actual) = Actual power dissipation in users circuit



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

#### Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помошь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помошь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.