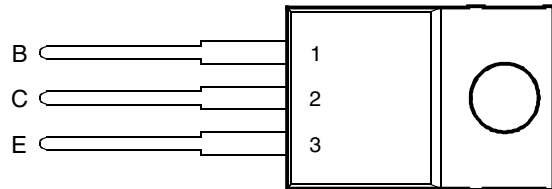


- Designed for Complementary Use with TIP120, TIP121 and TIP122
- 65 W at 25°C Case Temperature
- 5 A Continuous Collector Current
- Minimum h_{FE} of 1000 at 3 V, 3 A



This series is obsolete and not recommended for new designs.

TO-220 PACKAGE
(TOP VIEW)



Pin 2 is in electrical contact with the mounting base.

MDTRACA

absolute maximum ratings at 25°C case temperature (unless otherwise noted)

RATING		SYMBOL	VALUE	UNIT
Collector-base voltage ($I_E = 0$)	TIP125	V_{CBO}	-60	V
	TIP126		-80	
	TIP127		-100	
Collector-emitter voltage ($I_B = 0$)	TIP125	V_{CEO}	-60	V
	TIP126		-80	
	TIP127		-100	
Emitter-base voltage		V_{EBO}	-5	V
Continuous collector current		I_C	-5	A
Peak collector current (see Note 1)		I_{CM}	-8	A
Continuous base current		I_B	-0.1	A
Continuous device dissipation at (or below) 25°C case temperature (see Note 2)		P_{tot}	65	W
Continuous device dissipation at (or below) 25°C free air temperature (see Note 3)		P_{tot}	2	W
Unclamped inductive load energy (see Note 4)		$\frac{1}{2}LI_C^2$	50	mJ
Operating junction temperature range		T_j	-65 to +150	°C
Storage temperature range		T_{stg}	-65 to +150	°C
Lead temperature 3.2 mm from case for 10 seconds		T_L	260	°C

- NOTES: 1. This value applies for $t_p \leq 0.3$ ms, duty cycle $\leq 10\%$.
 2. Derate linearly to 150°C case temperature at the rate of 0.52 W/°C.
 3. Derate linearly to 150°C free air temperature at the rate of 16 mW/°C.
 4. This rating is based on the capability of the transistor to operate safely in a circuit of: $L = 20$ mH, $I_{B(on)} = -5$ mA, $R_{BE} = 100 \Omega$, $V_{BE(off)} = 0$, $R_S = 0.1 \Omega$, $V_{CC} = -20$ V.

PRODUCT INFORMATION

electrical characteristics at 25°C case temperature

PARAMETER	TEST CONDITIONS			MIN	TYP	MAX	UNIT
$V_{(BR)CEO}$ Collector-emitter breakdown voltage	$I_C = -30 \text{ mA}$ (see Note 5)	$I_B = 0$	TIP125 TIP126 TIP127	-60 -80 -100			V
I_{CEO} Collector-emitter cut-off current	$V_{CE} = -30 \text{ V}$ $V_{CE} = -40 \text{ V}$ $V_{CE} = -50 \text{ V}$	$I_B = 0$ $I_B = 0$ $I_B = 0$	TIP125 TIP126 TIP127			-0.5 -0.5 -0.5	mA
I_{CBO} Collector cut-off current	$V_{CB} = -60 \text{ V}$ $V_{CB} = -80 \text{ V}$ $V_{CB} = -100 \text{ V}$	$I_E = 0$ $I_E = 0$ $I_E = 0$	TIP125 TIP126 TIP127			-0.2 -0.2 -0.2	mA
I_{EBO} Emitter cut-off current	$V_{EB} = -5 \text{ V}$	$I_C = 0$				-2	mA
h_{FE} Forward current transfer ratio	$V_{CE} = -3 \text{ V}$ $V_{CE} = -3 \text{ V}$	$I_C = -0.5 \text{ A}$ $I_C = -3 \text{ A}$	(see Notes 5 and 6)	1000 1000			
$V_{CE(sat)}$ Collector-emitter saturation voltage	$I_B = -12 \text{ mA}$ $I_B = -20 \text{ mA}$	$I_C = -3 \text{ A}$ $I_C = -5 \text{ A}$	(see Notes 5 and 6)			-2 -4	V
V_{BE} Base-emitter voltage	$V_{CE} = -3 \text{ V}$	$I_C = -3 \text{ A}$	(see Notes 5 and 6)			-2.5	V
V_{EC} Parallel diode forward voltage	$I_E = -5 \text{ A}$	$I_B = 0$	(see Notes 5 and 6)			-3.5	V

NOTES: 5. These parameters must be measured using pulse techniques, $t_p = 300 \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$.

6. These parameters must be measured using voltage-sensing contacts, separate from the current carrying contacts.

thermal characteristics

PARAMETER	MIN	TYP	MAX	UNIT
$R_{\theta JC}$ Junction to case thermal resistance			1.92	°C/W
$R_{\theta JA}$ Junction to free air thermal resistance			62.5	°C/W

resistive-load-switching characteristics at 25°C case temperature

PARAMETER	TEST CONDITIONS †			MIN	TYP	MAX	UNIT
t_{on} Turn-on time	$I_C = -3 \text{ A}$	$I_{B(on)} = -12 \text{ mA}$	$I_{B(off)} = 12 \text{ mA}$		1.5		μs
t_{off} Turn-off time	$V_{BE(off)} = 5 \text{ V}$	$R_L = 10 \Omega$	$t_p = 20 \mu\text{s}$, dc $\leq 2\%$		8.5		μs

† Voltage and current values shown are nominal; exact values vary slightly with transistor parameters.

TYPICAL CHARACTERISTICS

**TYPICAL DC CURRENT GAIN
vs
COLLECTOR CURRENT**

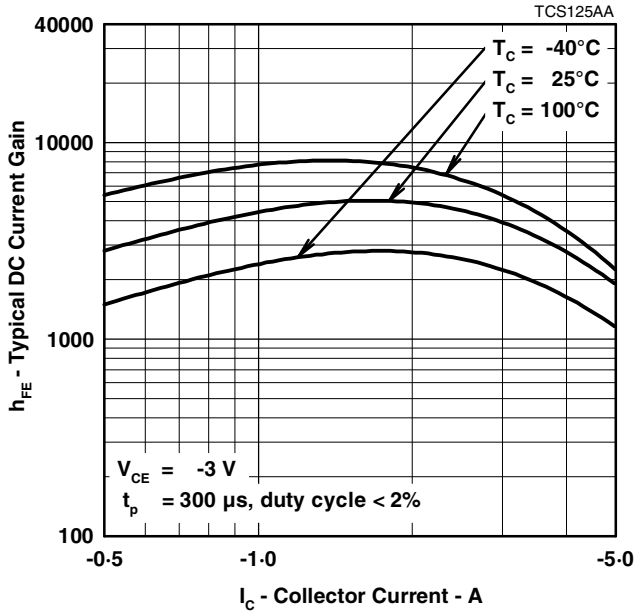


Figure 1.

**COLLECTOR-EMITTER SATURATION VOLTAGE
vs
COLLECTOR CURRENT**

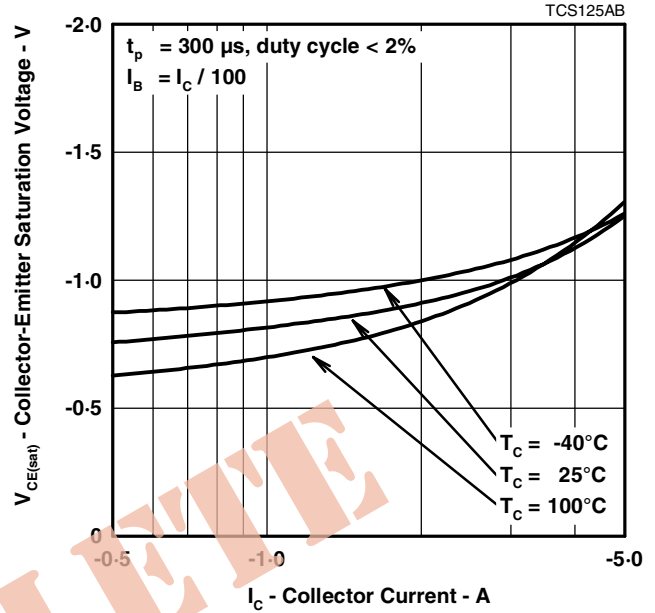


Figure 2.

**BASE-EMITTER SATURATION VOLTAGE
vs
COLLECTOR CURRENT**

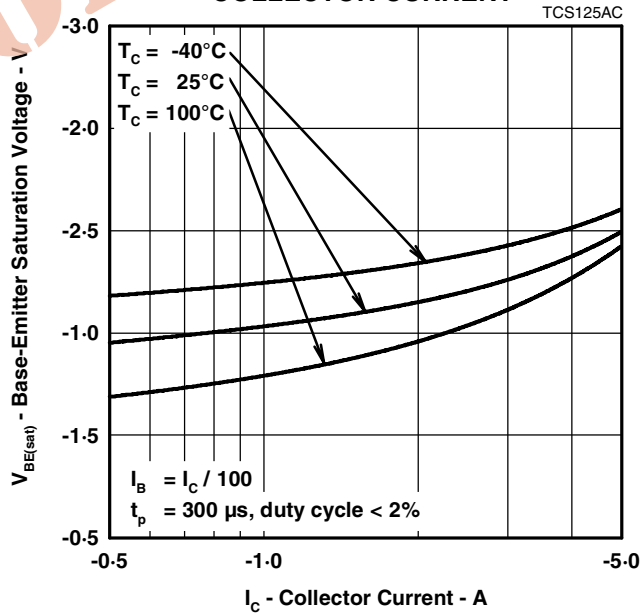


Figure 3.

PRODUCT INFORMATION

DECEMBER 1971 - REVISED SEPTEMBER 2002
Specifications are subject to change without notice.

MAXIMUM SAFE OPERATING REGIONS

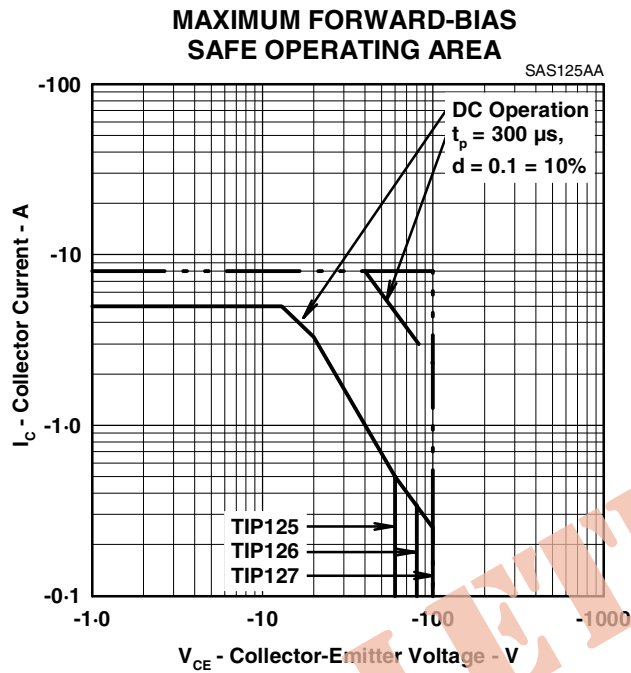


Figure 4.

THERMAL INFORMATION

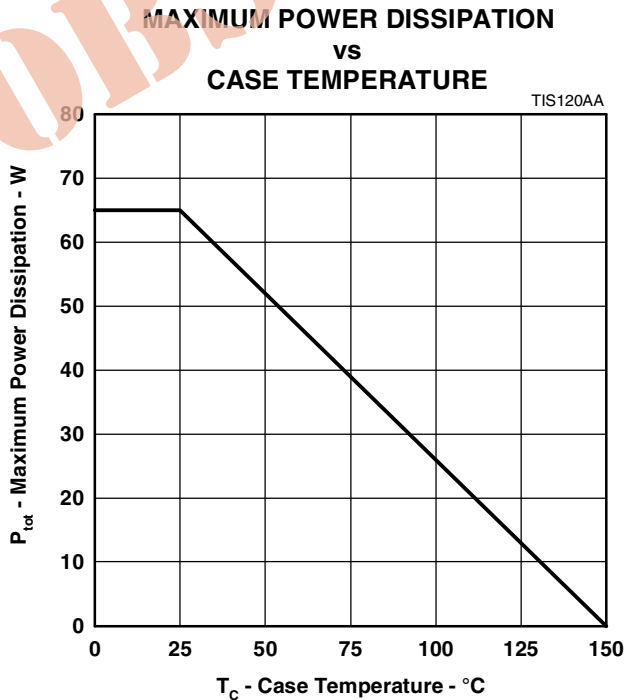


Figure 5.

PRODUCT INFORMATION

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