



BC817

Кремниевый биполярный эпитаксиально-планарный n-p-n транзистор.

ОСОБЕННОСТИ:

- Высокий ток
- Низкое напряжение

ПРИМЕНЕНИЕ

- Общего назначения коммутации и усиления.

ОПИСАНИЕ

- Комплиментарная пара BC807.

Механические данные

- Корпус: SOT23, пластик
- Вывода: пайка в MIL-STD-202, методика 208
- Вес: 0,008 грамма примерно

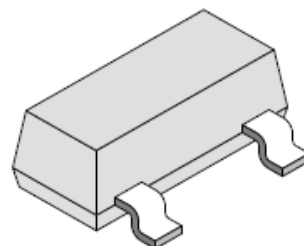
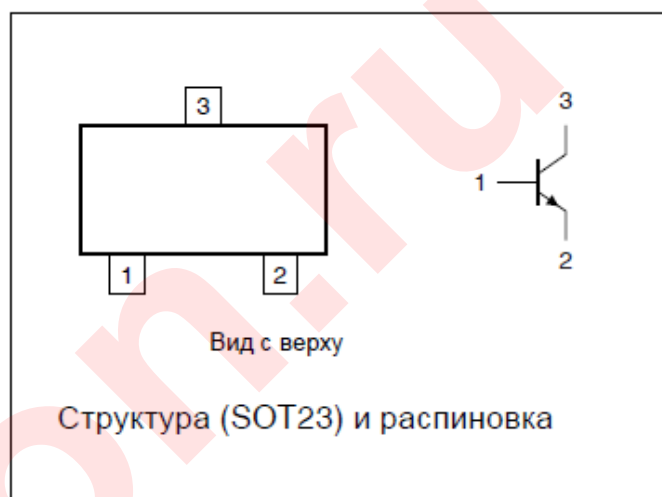
Маркировка

Тип	Маркировочный код
BC817	6D*
BC817-16	6A*
BC817-25	6B*
BC817-40	6C*

*= -: Сделано в Гонконге
*= p: Сделано в Гонконге
*= t: Сделано в Малайзии
*= W: Сделано в Китае

РАСПИНОВКА

Вывод	ОПИСАНИЕ
1	база
2	эмиттер
3	коллектор



Значения предельно допустимых электрических режимов эксплуатации при Токр. среды = 25 °С.

Обозначение	Параметр	Значение	Единицы измерения
		BC817	
Uкб max	Напряжение коллектор-база	50	В
Uкэ max	Напряжение коллектор-эмиттер	45	В
Uэб max	Напряжение эмиттер-база	5	В
Iк max	Постоянный ток коллектора	500	мА
Iк пик.	Пиковый ток коллектора	1	А
Iб пик.	Пиковый ток базы	200	мА
Pк max	Рассеиваемая мощность коллектора	250	мВт
Tj	Температура перехода	150	°С
Tamb	Диапазон рабочих температур	-65 до 150	°С
Tstg	Диапазон температур хранения	-65 до 150	°С

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ при Токр. среды = 25 °С.

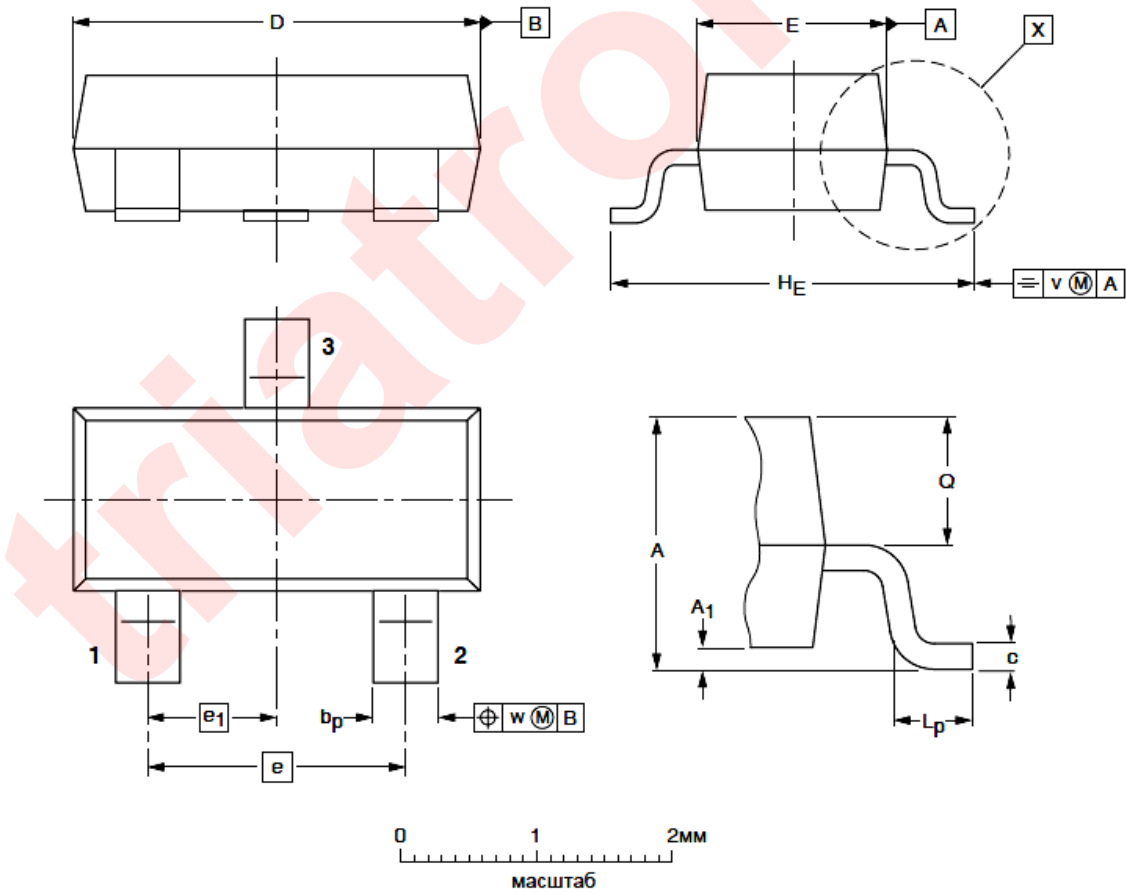
Обозначение	Параметр	Значение	Единицы измерения
Rth j-a	Тепловое сопротивление переход-окружающая среда	500	К/Ват

Электрические характеристики при Токр. среды = 25 °С.

Обозначение	Параметр	Условия испытания	Мин.	Тип.	Макс	Единицы измерения
Iкбо	Коллектор-база ток отсечки	Uкб=20В, Iэ=0 Uкб=20В, Iэ=0, Tj=150°C			100 5	нА мкА
Iэбо	Эмиттер-база ток отсечки	Uэб=5В, Iк=0			100	нА
h21э	Статический коэффициент передачи тока	Iк=100 мА, Uкэ=1.0В BC817 BC817-16 BC817-25 BC817-40	100 100 160 250		600 250 400 600	
Uкэ(нас)	Напряжение насыщения коллектор-эмиттер	Iк=500мА, Iб=50мА			700	мВ
Uбэ	Напряжение база-эмиттер	Iк=500мА, Uкэ=1В			1.2	В
Ск	Емкость коллекторного перехода	Uкб=10В, Iэ=0, f=1МГц		3		пФ
fгр.	Граничная частота коэф. передачи тока	Uкэ=5В, Iк=10мА, f=100МГц	100			МГц

Пластиковый корпус для поверхностного монтажа, 3 вывода

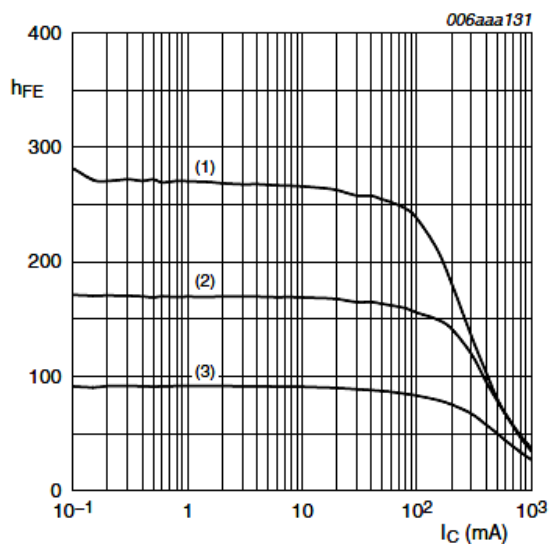
SOT23



Размеры (мм, оригинальный размер)

Ед. измерения	A	A1 max.	bP	c	D	E	e	e1	HE	LP	Q	v	w
мм	1.1 0.9	0.1	0.48 0.38	0.15 0.09	3.0 2.8	1.4 1.2	1.9	0.95	2.5 2.1	0.45 0.15	0.55 0.45	0.2	0.1

ГРАФИКИ ХАРАКТЕРИСТИК



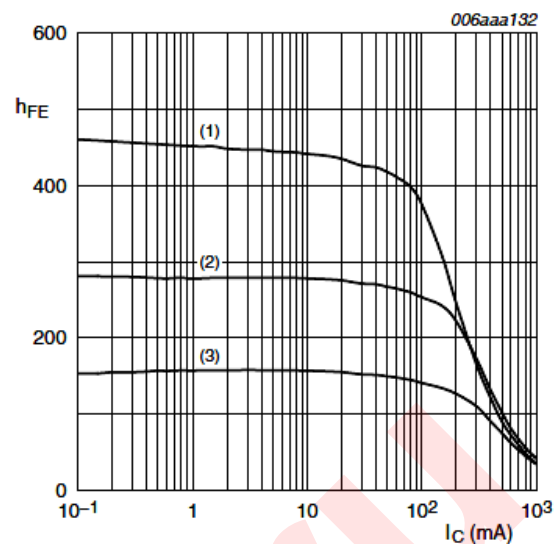
$$V_{CE} = 1 \text{ V}$$

(1) $T_{amb} = 150 \text{ }^{\circ}\text{C}$

(2) $T_{amb} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$

(3) $T_{amb} = -55 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Fig 1. Selection -16: DC current gain as a function of collector current; typical values



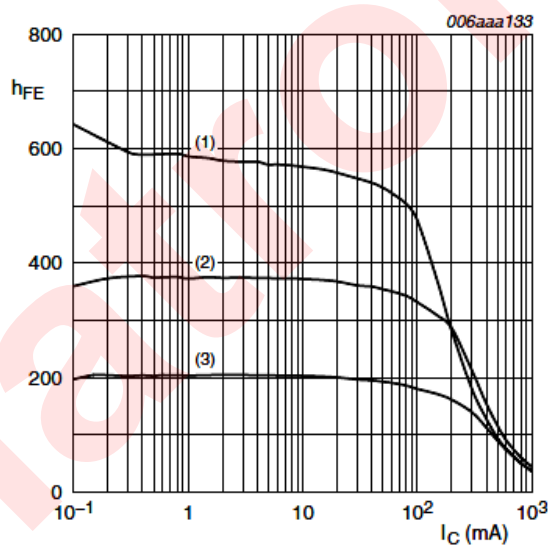
$$V_{CE} = 1 \text{ V}$$

(1) $T_{amb} = 150 \text{ }^{\circ}\text{C}$

(2) $T_{amb} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$

(3) $T_{amb} = -55 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Fig 2. Selection -25: DC current gain as a function of collector current; typical values



$$V_{CE} = 1 \text{ V}$$

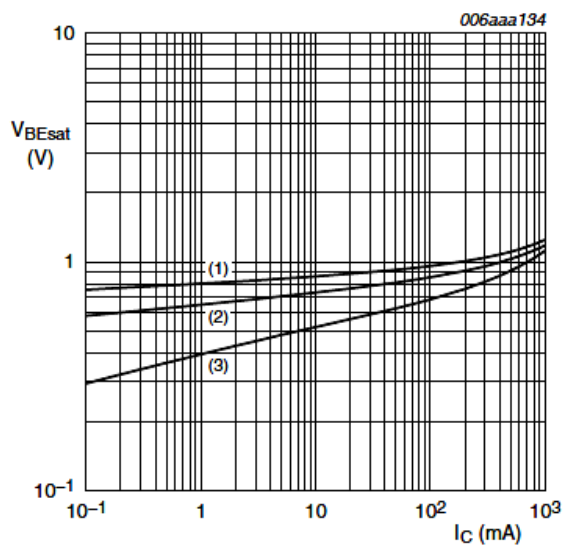
(1) $T_{amb} = 150 \text{ }^{\circ}\text{C}$

(2) $T_{amb} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$

(3) $T_{amb} = -55 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Fig 3. Selection -40: DC current gain as a function of collector current; typical values

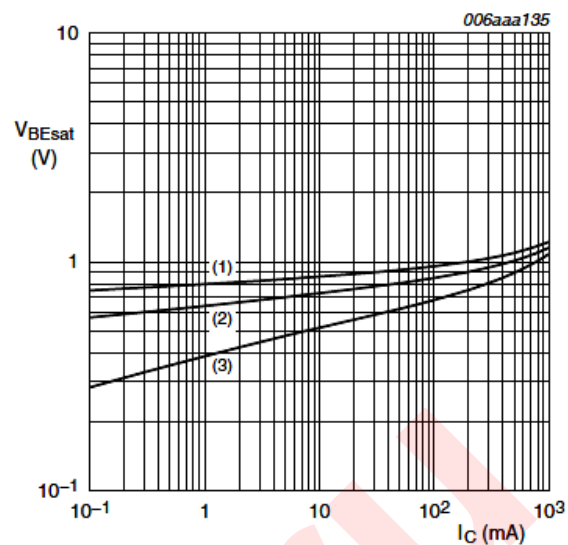
ГРАФИКИ ХАРАКТЕРИСТИК



$$I_C/I_B = 10$$

- (1) $T_{amb} = -55\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (2) $T_{amb} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (3) $T_{amb} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$

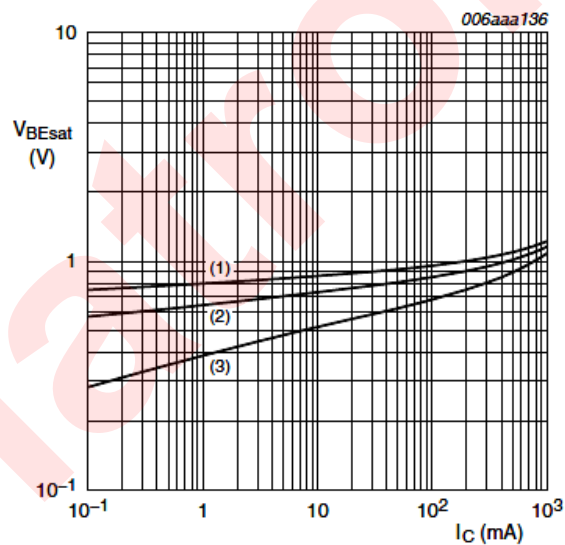
Fig 4. Selection -16: Base-emitter saturation voltage as a function of collector current; typical values



$$I_C/I_B = 10$$

- (1) $T_{amb} = -55\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (2) $T_{amb} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (3) $T_{amb} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$

Fig 5. Selection -25: Base-emitter saturation voltage as a function of collector current; typical values

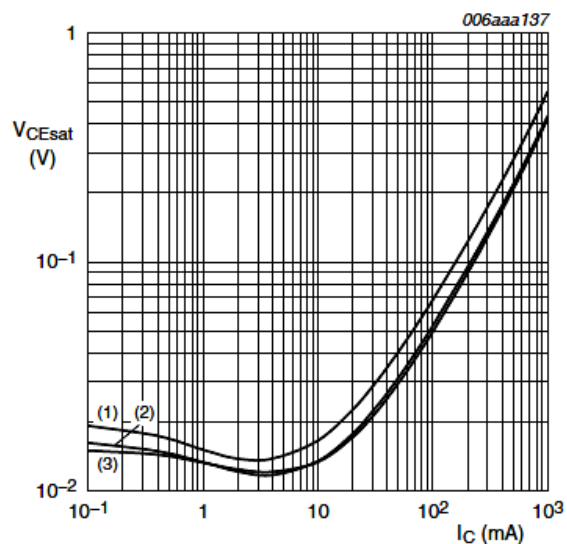


$$I_C/I_B = 10$$

- (1) $T_{amb} = -55\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (2) $T_{amb} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (3) $T_{amb} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$

Fig 6. Selection -40: Base-emitter saturation voltage as a function of collector current; typical values

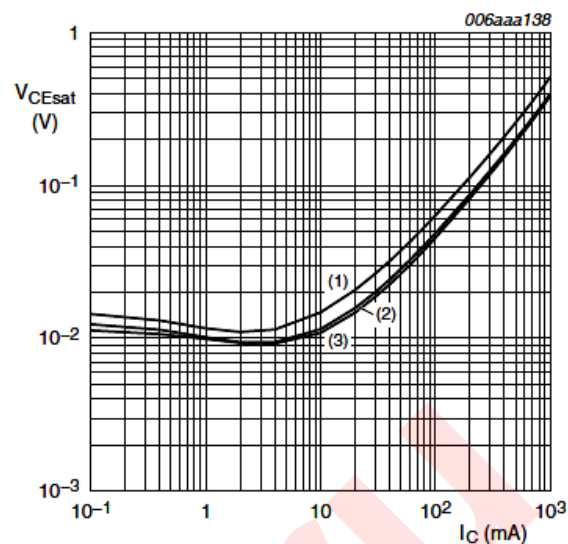
ГРАФИКИ ХАРАКТЕРИСТИК



$$I_C/I_B = 10$$

- (1) $T_{amb} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (2) $T_{amb} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (3) $T_{amb} = -55\text{ }^{\circ}\text{C}$

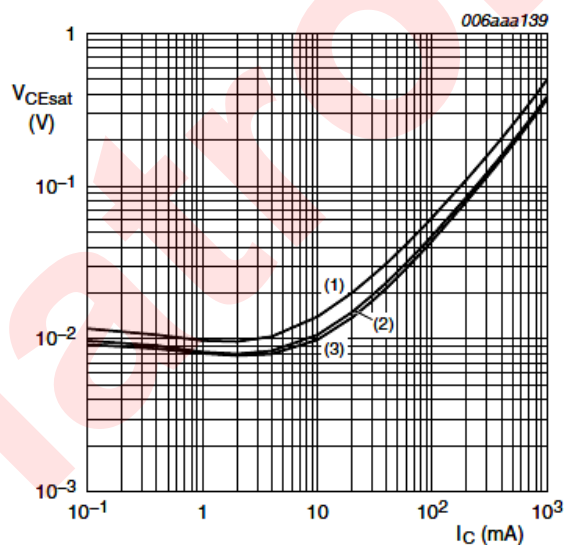
Fig 7. Selection -16: Collector-emitter saturation voltage as a function of collector current; typical values



$$I_C/I_B = 10$$

- (1) $T_{amb} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (2) $T_{amb} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (3) $T_{amb} = -55\text{ }^{\circ}\text{C}$

Fig 8. Selection -25: Collector-emitter saturation voltage as a function of collector current; typical values

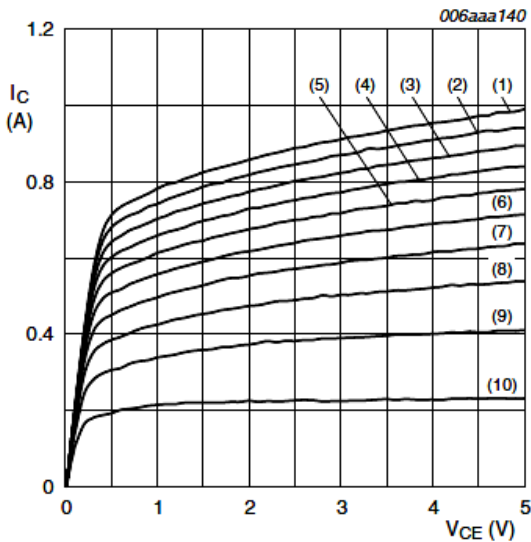


$$I_C/I_B = 10$$

- (1) $T_{amb} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (2) $T_{amb} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (3) $T_{amb} = -55\text{ }^{\circ}\text{C}$

Fig 9. Selection -40: Collector-emitter saturation voltage as a function of collector current; typical values

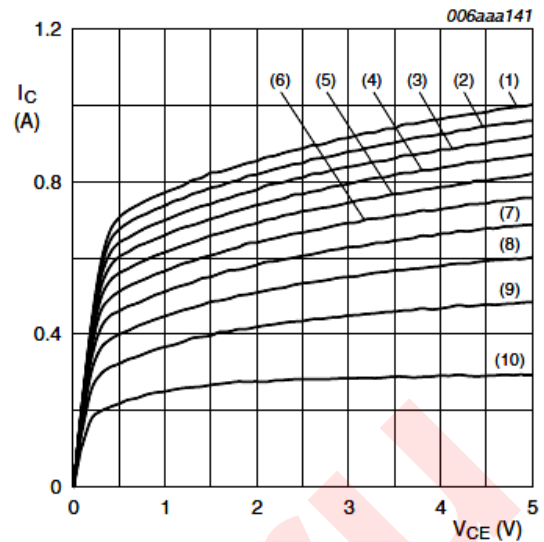
ГРАФИКИ ХАРАКТЕРИСТИК



$T_{amb} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

- (1) $I_B = 16.0\text{ mA}$
- (2) $I_B = 14.4\text{ mA}$
- (3) $I_B = 12.8\text{ mA}$
- (4) $I_B = 11.2\text{ mA}$
- (5) $I_B = 9.6\text{ mA}$
- (6) $I_B = 8.0\text{ mA}$
- (7) $I_B = 6.4\text{ mA}$
- (8) $I_B = 4.8\text{ mA}$
- (9) $I_B = 3.2\text{ mA}$
- (10) $I_B = 1.6\text{ mA}$

Fig 10. Selection -16: Collector current as a function of collector-emitter voltage; typical values



$T_{amb} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

- (1) $I_B = 13.0\text{ mA}$
- (2) $I_B = 11.7\text{ mA}$
- (3) $I_B = 10.4\text{ mA}$
- (4) $I_B = 9.1\text{ mA}$
- (5) $I_B = 7.8\text{ mA}$
- (6) $I_B = 6.5\text{ mA}$
- (7) $I_B = 5.2\text{ mA}$
- (8) $I_B = 3.9\text{ mA}$
- (9) $I_B = 2.6\text{ mA}$
- (10) $I_B = 1.3\text{ mA}$

Fig 11. Selection -25: Collector current as a function of collector-emitter voltage; typical values

- $T_{amb} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (1) $I_B = 12.0\text{ mA}$
 - (2) $I_B = 10.8\text{ mA}$
 - (3) $I_B = 9.6\text{ mA}$
 - (4) $I_B = 8.4\text{ mA}$
 - (5) $I_B = 7.2\text{ mA}$
 - (6) $I_B = 6.0\text{ mA}$
 - (7) $I_B = 4.8\text{ mA}$
 - (8) $I_B = 3.6\text{ mA}$
 - (9) $I_B = 2.4\text{ mA}$
 - (10) $I_B = 1.2\text{ mA}$

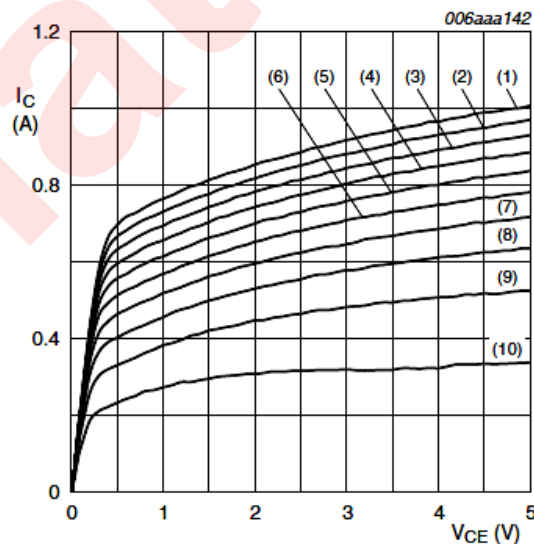


Fig 12. Selection -40: Collector current as a function of collector-emitter voltage; typical values