

Серия PC817 Оптопара для монтажа высокой плотности

* Доступны в свинцовом форм факторе (тип I) и в виде бобины с лентой (тип P). (PC817I/PC817P)

**Одобренный тип TÜV (VDE0884) также доступен опционально.

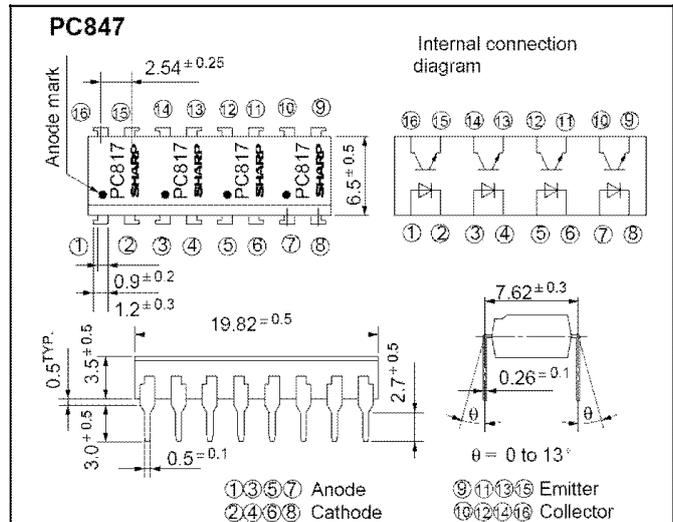
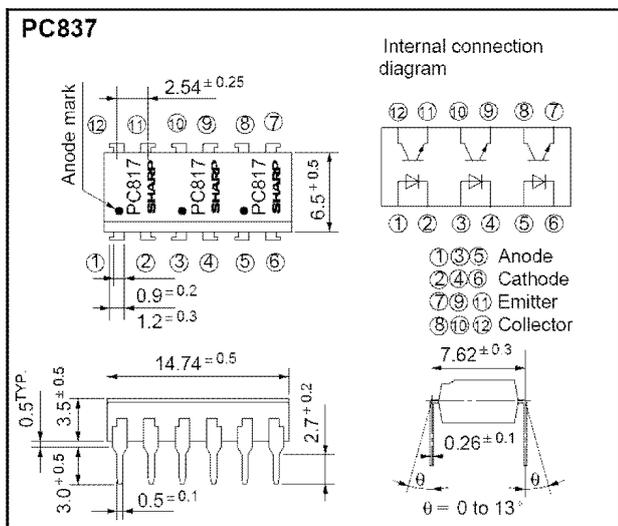
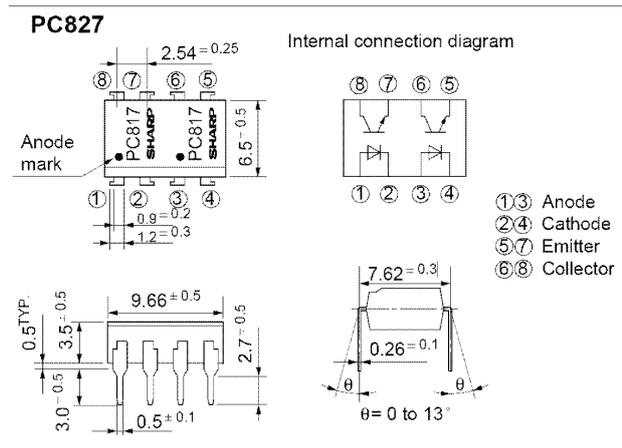
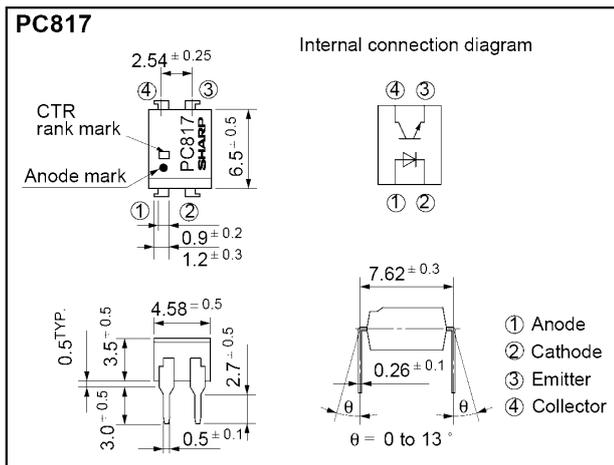
Состав средств

1. Коэффициент передачи по току (CTR: MIN 50% при $I_F=5mA$, $V_{CE} = 5V$)
2. Высокая изоляция напряжения между входом и выходом ($V_{iso} : 5000V_{rms}$)
3. Компактная упаковка "два в линию"
PC817 : 1 канал
PC827 : 2 канала
PC837 : 3 канала
PC847 : 4 канала
4. Признан лабораторией по технике безопасности (UL файл № E64380)

Эскизы с размерами (в мм)

Применение

1. Компьютерные терминалы
2. Системные приборы, измерительный инструмент
3. Регистраторы, копировщики, торговые автоматы
4. Электроприборы домашнего применения, например тепловентилятор и т.д.
5. Передача сигнала между схемами с различными потенциалами и импедансом



▪ Абсолютный максимум характеристик ($T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

Параметр		Символ	Значение	Ед. изм.
Вход	Прямой ток	I_F	50	mA
	Пиковый прямой ток ^{1*}	I_{FM}	1	A
	Обратное напряжение	V_R	6	V
	Рассеяние мощности	P	70	mW
Выход	Напряжение коллектор-эмиттер	V_{CEO}	35	V
	Напряжение эмиттер-коллектор	V_{ECO}	6	V
	Ток коллектора	I_C	50	mA
	Рассеяние мощности коллектора	P_C	150	mW
Общее рассеяние мощности		P_{tot}	200	mW
Напряжение изоляции ^{2*}		V_{ISO}	5000	V_{rms}
Рабочая температура		T_{opr}	-30.. +100	$^\circ\text{C}$
Температура хранения		T_{srg}	-55.. +125	$^\circ\text{C}$
Температура пайки ^{3*}		T_{sol}	260	$^\circ\text{C}$

1* Импульсы шириной $\leq 100\mu\text{s}$, Рабочий цикл: 0,001

2* от 40 до 60% RH, AC на 1 минуту

3* для 10 секунд

▪ Электро-оптические характеристики ($T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

Параметр		Символ	Условие	MIN	TYP	MAX	Ед. изм.
Вход	Прямое напряжение	V_F	$I_F = 20\text{ mA}$	-	1.2	1.4	V
	Пиковое прямое напряжение	V_{FM}	$I_{FM} = 0.5\text{ A}$	-	-	3.0	V
	Обратный ток	I_R	$V_R = 4\text{ V}$	-	-	10	μA
	Нагрузочная ёмкость	C_t	$V = 0, f = 1\text{ kHz}$	-	30	250	pF
Выход	темновой ток коллектора	I_{CEO}	$V_{CE} = 20\text{ V}$	-	-	10^{-7}	A
Характеристики передачи	Коэффициент передачи по току ^{4*}	CTR	$I_F = 5\text{ mA}, V_{CE} = 5\text{ V}$	50	-	600	%
	Напряжение насыщения коллектор-эмиттер	$V_{CE(sat)}$	$I_F = 20\text{ mA}, I_C = 1\text{ mA}$	-	0.1	0.2	V
	Сопротивление изоляции	R_{ISO}	DC500V, от 40 до 60% RH	5×10^{10}	10^{11}	-	Ω
	Плавающая ёмкость	C_f	$V = 0, f = 1\text{ MHz}$	-	0.6	1.0	pF
	Частота среза	f_c	$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}, R_L = 100\Omega, -3\text{ dB}$	-	80	-	kHz
	Время отклика	рост	t_r	$V_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}, R_L = 100\Omega$	-	4	18
спад		t_f	-		3	18	μs

4* Классификационная таблица с этим параметром приведена ниже.

№ модели	Метка коэффициента	CTR (%)
PC817A	A	80 - 160
PC817B	B	130 - 260
PC817C	C	200 - 400
PC817D	D	300 - 600
PC8*7AB	A или B	80 - 260
PC8*7BC	B или C	130 - 400
PC8*7CD	C или D	200 - 600
PC8*7AC	A, B или C	80 - 400
PC8*7BD	B, C или D	130 - 600
PC8*7AD	A, B, C или D	80 - 600
PC8*7	A, B, C, D или без метки	50 - 600

* 1 или 2, или 3, или 4

Рисунок 1. Отношение прямого тока I_F к окружающей температуре T_a

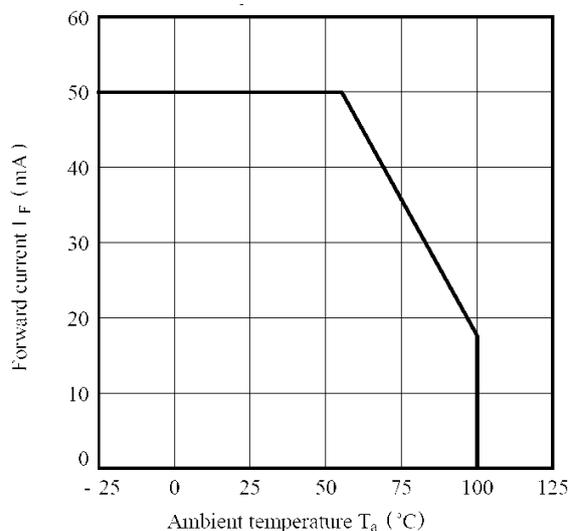


Рисунок 2. Отношение рассеяния мощности коллектора P_C к окружающей температуре T_a

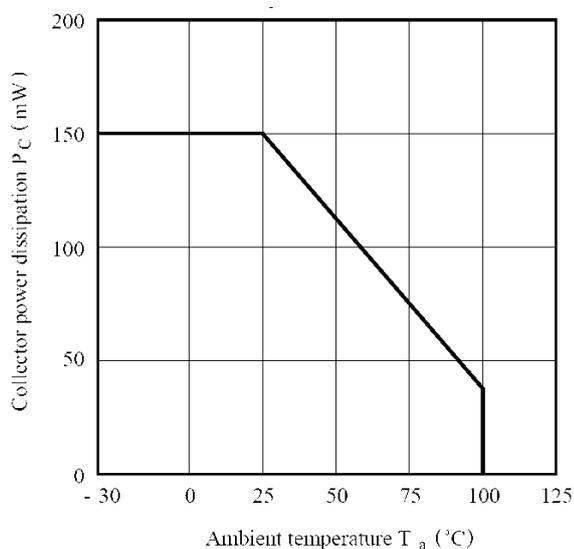


Рисунок 3. Отношение пикового прямого тока I_{FM} к рабочему циклу

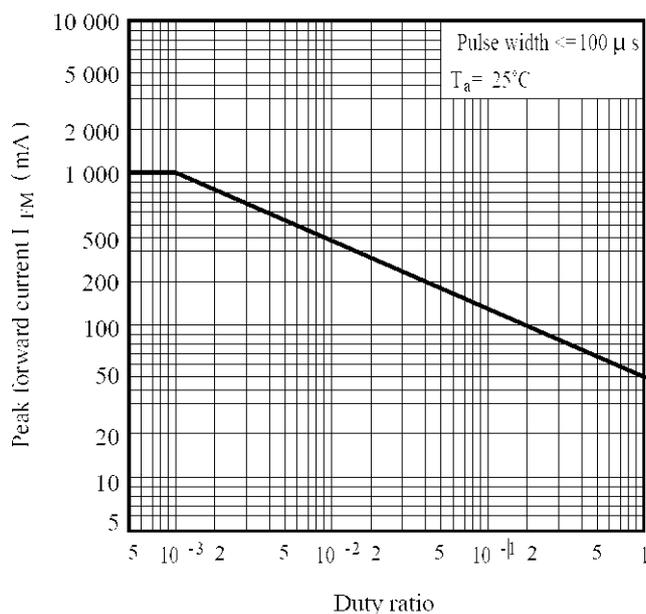


Рисунок 4. Отношение коэффициента передачи по току CTR (%) к прямому току I_F

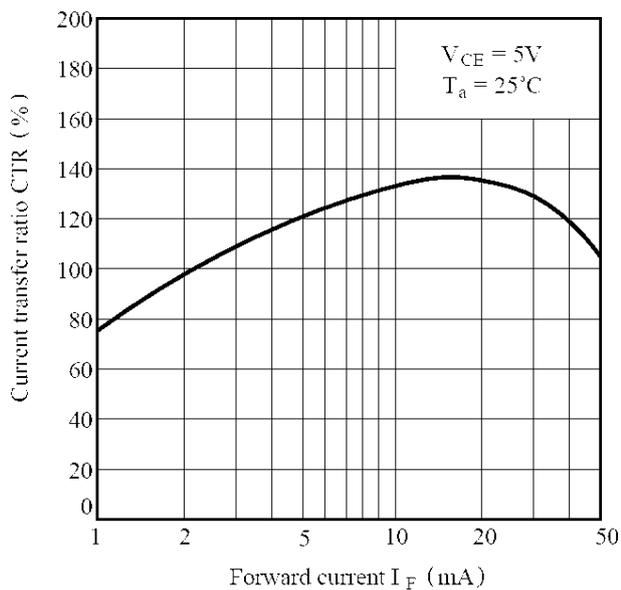


Рисунок 5. Отношение прямого тока I_F к прямому напряжению V_F

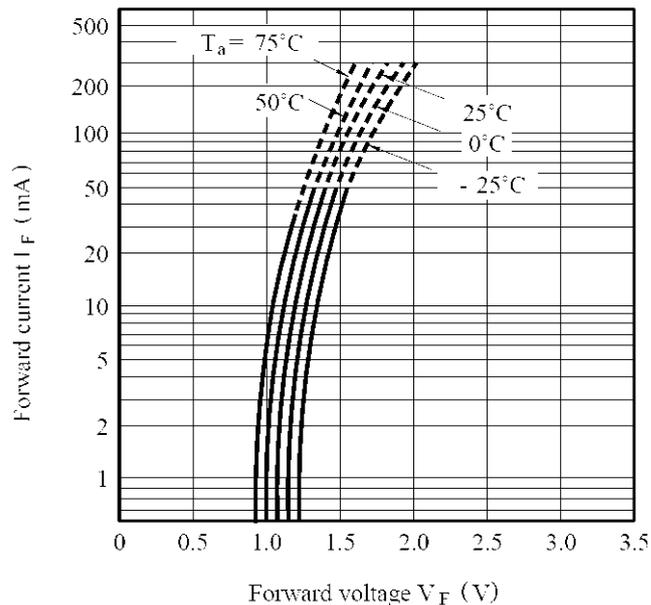


Рисунок 6. Отношение тока коллектора I_C к напряжению коллектор-эмиттер V_{CE}

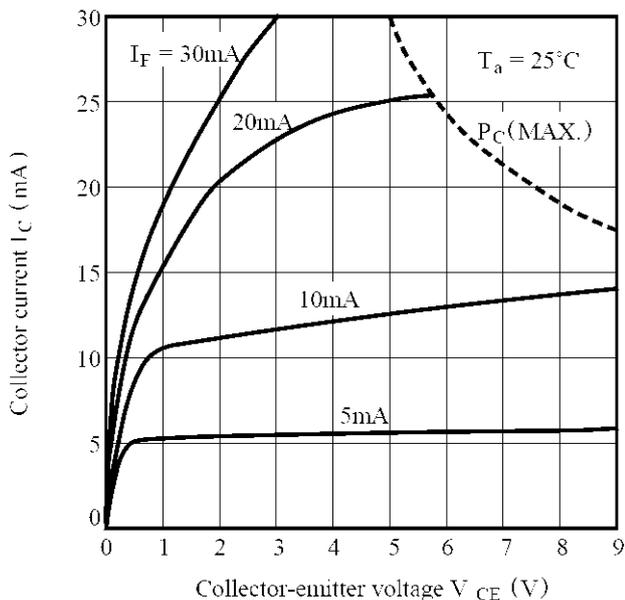


Рисунок 7. Отношение коэффициента передачи по току (%) к окружающей температуре T_a

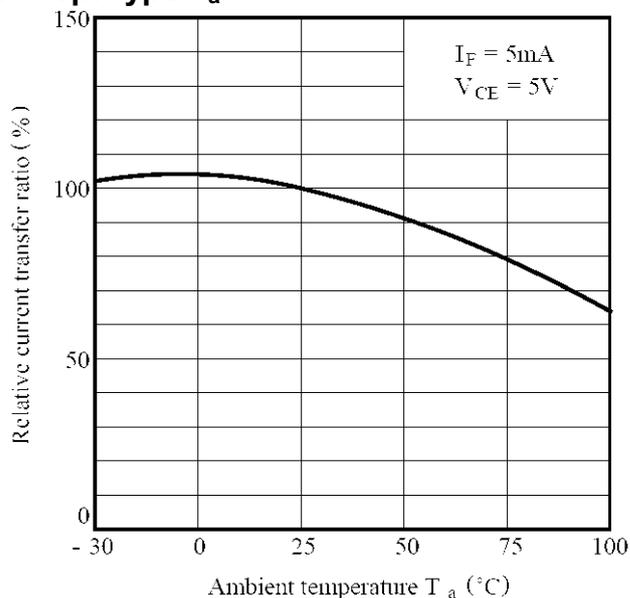


Рисунок 8. Отношение напряжения насыщения коллектор-эмиттер $V_{CE(sat)}$ к окружающей температуре T_a

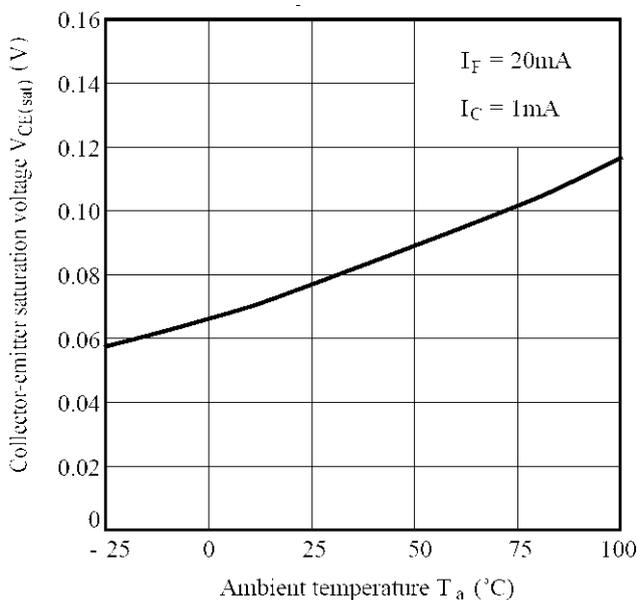


Рисунок 9. Отношение темного тока коллектора I_{CEO} к окружающей температуре T_a

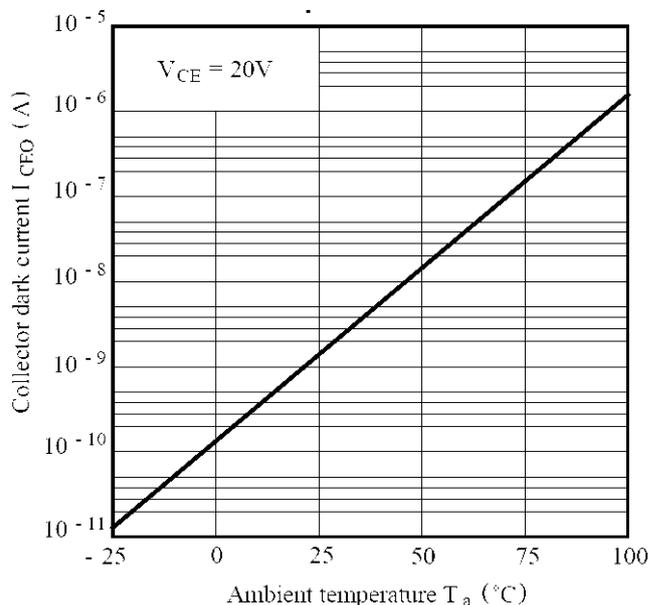


Рисунок 10. Отношение времени отклика (μs) к сопротивлению нагрузки R_L

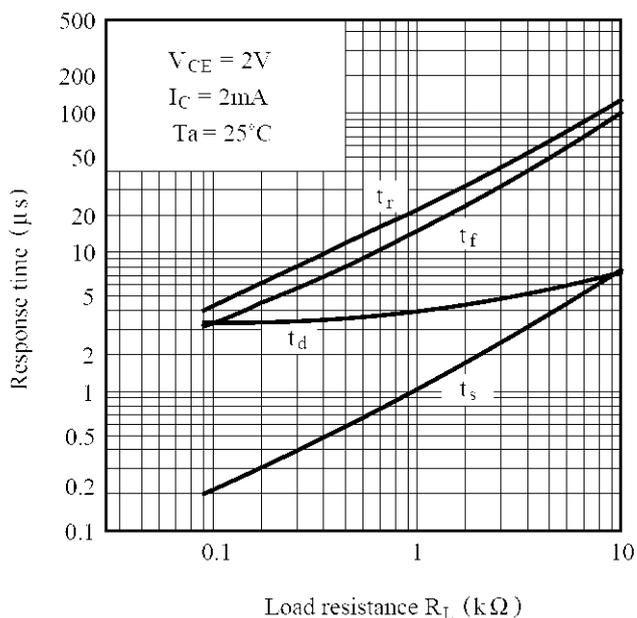


Рисунок 11. Частотная характеристика (отношение коэффициента усиления по напряжению A_v к частоте f)

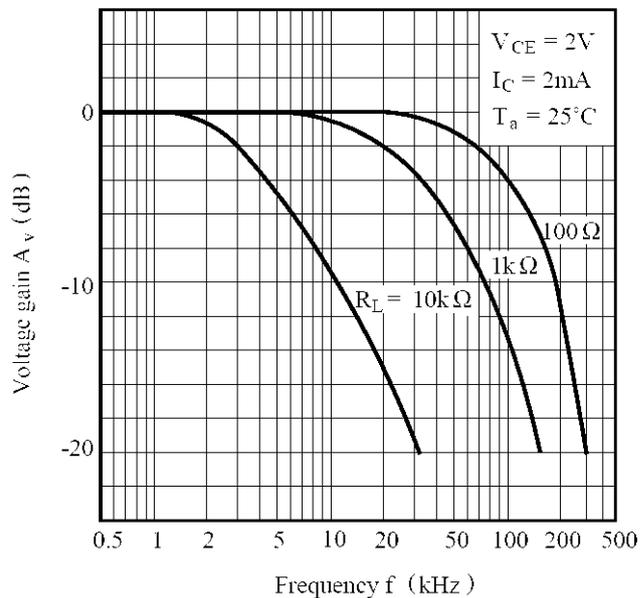
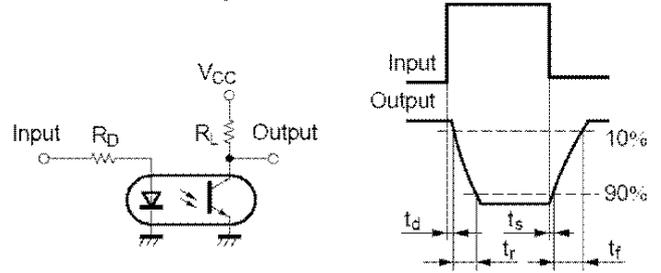
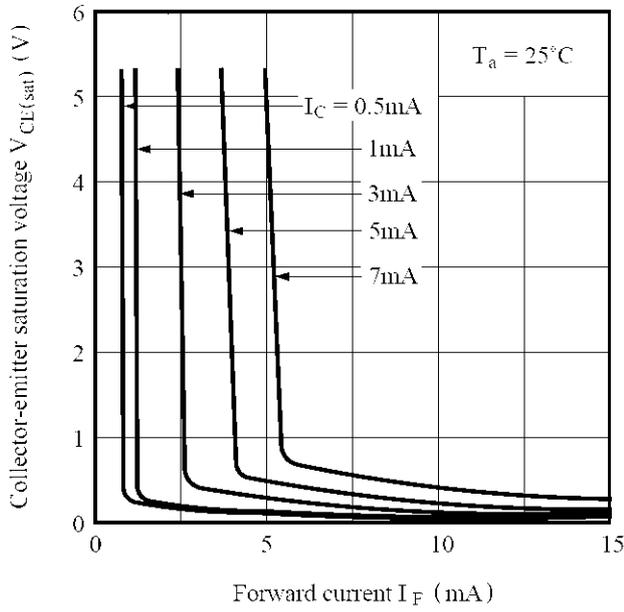


Рисунок 12. Отношение напряжения Тестовая схема для определения насыщения коллектор-эмиттер $V_{CE(sat)}$ к времени отклика прямому току I_F



Тестовая схема для определения частотной характеристики

