

ТРАНЗИСТОРЫ 2Т935А И КТ935А

Мощные кремниевые переключательные меза-планарно-эпитаксиальные транзисторы структуры п-р-п 2Т935А и КТ935А предназначены для работы в переключательных и импульсных устройствах, в системах управления электродвигателями. Корпус металло-керамический КТ-27 с герметизацией методом конденсаторной сварки; выводы — жесткие цилиндрические (рис. 1); масса прибора — не более 20 г.

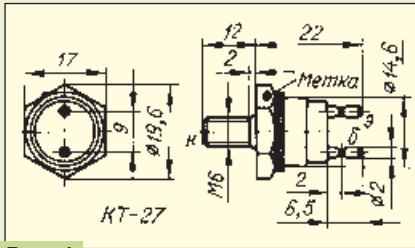


Рис. 1

Прибор используют только с теплоотводом, к которому его крепят либо гайкой, либо завинчиванием в резьбовое отверстие (осевое усилие на винт не более 1200 Н). Для уменьшения теплового сопротивления плоскость соприкосновения с теплоотводом следует покрыть полиметилсилоксановой жидкостью ПМС-10.

Основные электрические характеристики при $T_{окр. ср} = 25^\circ\text{C}$

Статический коэффициент передачи тока базы транзистора КТ935А в схеме с ОЭ при напряжении эмиттер—коллектор 4 В, токе коллектора 15 А и температуре корпуса 25°C	20...100
Статический коэффициент передачи тока базы транзистора 2Т935А в схеме с ОЭ при напряжении эмиттер—коллектор 5 В, токе коллектора 3 А и температуре корпуса 125°C , до	150
напряжении эмиттер—коллектор 4 В, токе коллектора 15 А и температуре корпуса -60°C	10...100
Модуль коэффициента передачи при напряжении эмиттер—коллектор 10 В на частоте 30 МГц, не менее	1,7
Граничное напряжение, В, не менее, при токе коллектора 1 А	70
Напряжение насыщения коллектор—эмиттер, В, не более, при токе коллектора 15 А и токе базы 3 А	1
типовое значение	0,75
Напряжение насыщения база—эмиттер, В, не более, при токе коллектора 15 А и токе базы 3 А	1,7
типовое значение	1,3

Обратный ток коллектор—эмиттер, мА, не более, при сопротивлении база—эмиттер 10 Ом и напряжении эмиттер—коллектор 80 В	30
Обратный ток коллектор—эмиттер, мА, не более, при сопротивлении база—эмиттер 10 Ом, напряжении эмиттер—коллектор 60 В и максимально допустимой температуре корпуса	60
Обратный ток эмиттера, мА, не более, при напряжении база—эмиттер 4 В	300
Время включения, мкс, не более, при токе коллектора 10 А и токе базы 2 А	0,25
Время выключения, мкс, не более, при токе коллектора 10 А и токе базы 2 А	0,7
Емкость коллекторного перехода, пФ, не более, при напряжении коллектор—база 10 В	800
Емкость эмиттерного перехода, пФ, не более, при напряжении база—эмиттер 4 В	3500

Предельно допустимые значения

Наибольшее постоянное напряжение коллектор—эмиттер, В, при сопротивлении база—эмиттер 10 Ом и температуре перехода 100°C и менее	80*
Наибольшее импульсное напряжение коллектор—эмиттер, В, при сопротивлении база—эмиттер 10 Ом, длительности импульса 50 мкс и менее, длительности фронта и спада 15 мкс и более, скважности 20 и более	100
Наибольшее постоянное напряжение эмиттер—база, В	5
Наибольшее импульсное напряжение эмиттер—база, В, при длительности импульса 50 мкс и менее, скважности 20 и более	6
Наибольший постоянный ток коллектора, А	20
Наибольший импульсный ток коллектора, А, при длительности импульса 1 мс и менее, скважности 2 и более	30**
Наибольший постоянный ток базы, А	10
Наибольший импульсный ток базы, А, при длительности импульса 1 мс и менее, скважности 2 и более	15
Наибольшая постоянная рассеиваемая мощность коллектора, Вт, при температуре корпуса не более 50°C	60***

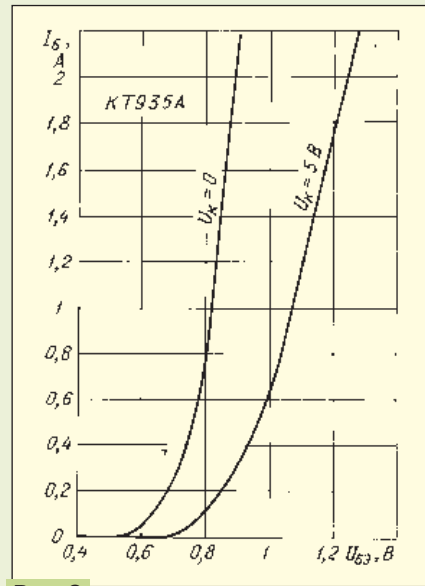


Рис. 2

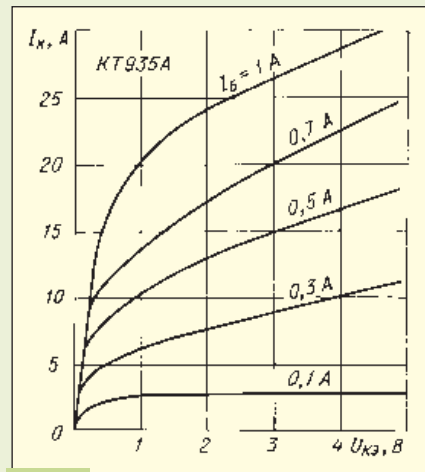


Рис. 3

Наибольшая температура перехода, $^\circ\text{C}$	+150
Наибольшая температура корпуса, $^\circ\text{C}$, для	
2Т935А	+125
КТ935А	+100
Наименьшая рабочая температура окружающей среды, $^\circ\text{C}$, для	
2Т935А	-60
КТ935А	-45

* При температуре перехода в пределах от $+100$ до $+150^\circ\text{C}$ импульсное напряжение надо линейно уменьшать до 40 В.

** При включении аппаратуры допускается бросок тока до 50 А в течение 1 мс, далее ток должен быть уменьшен до 20 А в течение 2 мс.

*** При температуре корпуса более 50°C рассеиваемую мощность надо уменьшать в соответствии с формулой $P_{К\max} = (T_{пер} - T_{кор})/R_{Т. п-к}$, где $P_{К\max}$ — наибольшая рассеиваемая мощность, Вт; $T_{пер}$, $T_{кор}$ — температура перехода и корпуса, $^\circ\text{C}$; $R_{Т. п-к} = 1,6^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Материал подготовил
Л. ЛОМАКИН

г. Москва

(Окончание следует)