

КТ8225А

п-р-п кремниевый
эпитаксиально-планарный
составной транзистор

Назначение

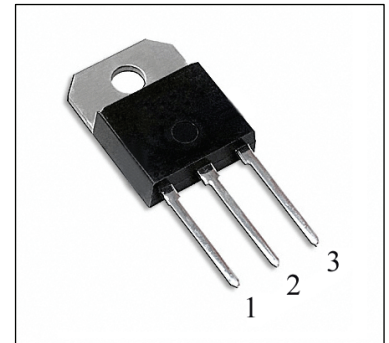
Кремниевые эпитаксиально-планарные биполярные составные транзисторы (транзисторы Дарлингтона) с интегральными демпфирующим (в цепи коллектор-эмиттер) и ограничительным (в цепи коллектор-база) диодами. Предназначены для работы в схемах электронного управления зажигания, а также в узлах и блоках аппаратуры широкого применения.

Зарубежные прототипы

- BU941ZP фирмы STMicroelectronics

Особенности

- интегральный демпфирующий диод
- интегральный ограничительный диод
- диапазон рабочих температур от - 45 до + 125° С
- климатическое исполнение УХЛ 5.1 по ГОСТ 15150

**Обозначение технических условий**

- АДБК.432140.818 ТУ

Корпусное исполнение

- пластмассовый корпус КТ-43 (ТО-218) – КТ8225А
- бескорпусной вариант в виде кристаллов – КТ8225А-5

Назначение выводов

Вывод	Назначение
№1	База
№2	Коллектор
№3	Эмиттер

Таблица 1. Основные электрические параметры КТ8225А при $T_{окр. среды} = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$

Параметры	Обозн.	Ед. изм.	Режим измерения	Мин.	Макс.
Обратный ток коллектор-эмиттер	$I_{кэ0}$	мА	$U_{кэ}=300\text{В}, I_{б}=0$		0,1
Обратный ток эмиттера	$I_{эб0}$	мА	$U_{эб}= 5\text{В}, I_{к}=0$		20
Напряжение насыщения коллектор - эмиттер (1)	$U_{кэ}(\text{нас})$	В	$I_{к}=8\text{А}, I_{б}=100\text{мА}$ $I_{к}=10\text{А}, I_{б}=250\text{мА}$ $I_{к}=12\text{А}, I_{б}=300\text{мА}$		1,8 1,8 2,0
Напряжение насыщения база-эмиттер (1)	$U_{бэ}(\text{нас})$	В	$I_{к}=8\text{А}, I_{б}=100\text{мА}$ $I_{к}=10\text{А}, I_{б}=250\text{мА}$ $I_{к}=12\text{А}, I_{б}=300\text{мА}$		2,2 2,5 2,7
Статический коэффициент передачи тока (1,2)	$h_{21Э}$		$U_{кэ}=10\text{В}, I_{к}=5\text{А}$	300	
Граничное напряжение коллектор – эмиттер	$U_{кэ0 гр}$	В	$I_{к}=100\text{мА}, I_{б}=0$ $t_u \leq 300\text{ мкс}, Q \geq 100$	350	500
Прямое напряжение на диоде	$U_{пр.д}$	В	$I_{э}=10\text{А}$		2,5
Время рассасывания	$t_{рас.}^*$	мкс	$I_{к}=7\text{А}, U_{кэ}=300\text{В},$ $I_{б1}= I_{б2}=70\text{мА}$	типов.	15
Время спада	$t_{сп.}^*$				0,5
Импульсная энергия на индуктивной нагрузке	$E_{имп.}^*$	мДж	$I_{к}=10\text{А}, U_{к}=24\text{В},$ $L=7\text{мГн}$	350	

* - Справочные параметры

(1) Импульсный режим: $t_u \leq 300\text{ мкс}, Q \geq 50$,

(2) Режим измерения для схемы с общей базой: $U_{кб}= 7,5\text{В}, I_{э}=I_{к}$

Таблица 2. Значения предельно допустимых электрических режимов эксплуатации КТ8225А

Параметры	Обозначение	Ед. изм.	Значение
Напряжение коллектор-эмиттер	$U_{кэ0 max}$	В	350
Напряжение эмиттер-база	$U_{эб max}$	В	5
Постоянный ток коллектора	$I_{к max}$	А	15
Импульсный ток коллектора	$I_{ки max}$	А	30
Постоянный ток базы	$I_{б max}$	А	1
Импульсный ток базы	$I_{би max}$	А	5
Рассеиваемая мощность коллектора:	$P_{к max}$	Вт	155
Температура перехода	T_j	$^{\circ}\text{C}$	175
Тепловое сопротивление переход-корпус	$R_{т пер-кор}$	$^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$	0,97

КТ8225А-5

уточнение при поставке транзисторов в бескорпусном исполнении в соответствии с РД 11 0723

Назначение

Бескорпусные (без кристаллодержателя и без выводов) кремниевые эпитаксиально-планарные биполярные составные транзисторы с интегральными демпфирующим (в цепи коллектор-эмиттер) и ограничительным (в цепи коллектор-база) диодами. Предназначены для работы в схемах электронного управления зажигания, а также в узлах и блоках аппаратуры широкого применения.

Назначение контактных площадок

- площадка №1 – База
- площадка №2 – Эмиттер

Вид поставки и упаковка

- кристаллы на общей пластине (неразделенные)
- кристаллы в индивидуальной таре (разделенные)

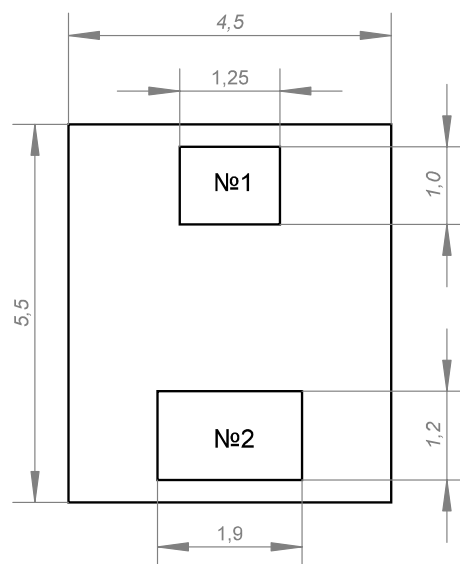


Таблица 3. Физические характеристики КТ8225А-5

Наименование	Значение характеристики
Диаметр пластины, мм	100
Размер кристалла (на пластине), мм	4,5 × 5,5
Размер контактной площадки эмиттер, мкм	1900 × 1200
Размер контактной площадки база, мкм	1250 × 1000
Толщина пластины, мкм	300 ± 20
Металлизация планарной стороны	Al
Металлизация непланарной стороны	Ti-Ni-Ag

Таблица 4. Основные электрические параметры КТ8225А-5 при $T_{окр. среды} = +25 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Параметры	Обозн.	Ед. изм.	Режим измерения	Мин.	Макс.
Обратный ток коллектор-эмиттер	$I_{кэо}$	мА	$U_{кэ}=300\text{В}, I_{б}=0$		90
Обратный ток эмиттера	$I_{эбо}$	мА	$U_{эб}= 5\text{В}, I_{к}=0$		19
Напряжение насыщения коллектор - эмиттер (1)	$U_{кэ} (\text{нас})$	В	$I_{к}=8\text{А}, I_{б}=100\text{мА}$		1,75
Напряжение насыщения база-эмиттер (1)	$U_{бэ} (\text{нас})$	В	$I_{к}=8\text{А}, I_{б}=0,1\text{А}$		2,14
Статический коэффициент передачи тока (1,2)	$h_{21Э}$		$U_{кэ}=8\text{В}, I_{к}=5\text{А}$	315	
Граничное напряжение коллектор – эмиттер (1)	$U_{кэо гр}$	В	$I_{к}=100\text{мА}, I_{б}=0$	355	495
Прямое напряжение на диоде (1)	$U_{пр.д}$	В	$I_{пр}=8\text{А}$		2,44

(1) Импульсный режим: $t_u \leq 300 \text{ мкс}, Q \geq 100$,

(2) Режим измерения для схемы с общей базой: $U_{кб}= 7,5\text{В}, I_{э}=I_{к}$



ОАО "ИНТЕГРАЛ", г. Минск, Республика Беларусь

Внимание! Данная техническая спецификация является ознакомительной и не может заменить собой учтенный экземпляр технических условий или этикетку на изделие.

ОАО "ИНТЕГРАЛ" сохраняет за собой право вносить изменения в описания технических характеристик изделий без предварительного уведомления.

Изображения корпусов приводятся для иллюстрации. Ссылки на зарубежные прототипы не подразумевают полного совпадения конструкции и/или технологии. Изделие ОАО "ИНТЕГРАЛ" чаще всего является ближайшим или функциональным аналогом.

Контактная информация предприятия доступна на сайте:

<http://www.integral.by>