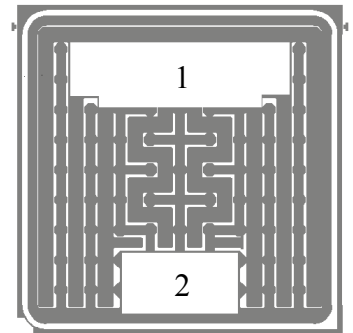


**КТ8301А-5**

Мощный транзистор с демпферным диодом для автомобильных регуляторов напряжения

**Назначение**

Транзисторы кремниевые, бескорпусные, эпитаксиально-планарные, n-p-n, мощные, с демпферным диодом, с контактными площадками без кристаллодержателя (подложки) без выводов, предназначенные для применения в импульсных и ключевых схемах регуляторов напряжения и других приборах широкого применения, в составе гибридных интегральных микросхем, микросборках, обеспечивающих герметизацию и защиту транзисторов от воздействия влаги, соляного тумана, плесневых грибов, пониженного и повышенного давления, солнечной радиации


**Особенности**

- Диапазон рабочих температур от - 45 до +125 °С

**Номер технических условий**

- АДКБ.432140.339 ТУ

**Корпусное исполнение**

- бескорпусной вариант без кристаллодержателя, без выводов

**Назначение контактных площадок**

Площадка	Назначение
№1	Эмиттер
№2	База

**Таблица 1. Физические характеристики**

Наименование	Значение характеристики
Диаметр пластины, мм	100
Размер кристалла (на пластине), мм	3,0 × 3,0
Размер контактной площадки эмиттер, мм	1,9 × 0,65
Размер контактной площадки база, мм	1,0 × 0,61
Ширина скрайберной дорожки, мкм	80 мкм
Металлизация планарной стороны	Al
Металлизация непланарной стороны	Ti-Ni-Ag

**Таблица 2. Значения предельно допустимых электрических режимов эксплуатации**

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Обозначение	Норма
Максимально допустимое постоянное напряжение коллектор-эмиттер ( $R_{ЭБ} = 100 \text{ Ом}$ ), В	$U_{КЭ \text{ max}}$	160
Максимально допустимое постоянное напряжение база-эмиттер, В	$U_{ЭБ \text{ max}}$	5
Максимально допустимый постоянный ток коллектора, А	$I_{К \text{ max}}$	10
Максимально допустимый импульсный ток коллектора, А	$I_{К, \text{ и } \text{ max}}$	12
Максимально допустимый постоянный ток базы, А	$I_{Б \text{ max}}$	1,0
Максимально допустимый прямой ток диода, А	$I_{ПР, \text{ max}}$	10
Максимально допустимый импульсный прямой ток диода, А	$I_{ПР, \text{ и } \text{ max}}$	12
Максимально допустимая температура перехода, °C	$T_{\text{пер} \text{ max}}$	175
Максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность коллектора *, ** (при температуре корпуса от минус 45 до 25 °C), Вт	$P_{К \text{ max}}$	30
<p>* В составе гибридной сборки, обеспечивающей тепловое сопротивление <math>R_{\Theta\text{-пер-кор}} \leq 5.0 \text{ °C/Вт}</math>.</p> <p>** При температуре корпуса <math>T_{\text{кор}}</math> от 25 °C до 125 °C <math>P_{К \text{ max}}</math> рассчитывают по формуле</p> $P_{К \text{ max}} = (175 - T_{\text{кор}}) / R_{\gamma \text{ пер-кор}}$		

**Таблица 3. Основные электрические параметры**

Наименование параметра, единица измерения, (режим измерения)	Буквенное обозначение	Норма		Температура среды, (корпуса), °С
		не менее	не более	
Обратный ток коллектора ( $U_{кэ} = 160$ В, $R_{бэ} = 100$ Ом), мА	$I_{кэР}$	-	0,1	25
		-	5,0	125*
		-	1,0	-45*
Обратный ток эмиттера ( $U_{эб} = 5$ В, $I_{к} = 0$ ), мА	$I_{эбО}$	-	0,1	25
Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером** ( $U_{кэ} = 2$ В, $I_{к} = 5$ А, $t_{и} \leq 500$ мкс, $Q \geq 50$ )	$h_{21э}$	100	-	25
Напряжение насыщения коллектор-эмиттер ( $I_{к} = 0,27$ А, $I_{б} = 0,002$ А, $t_{и} \leq 500$ мкс, $Q \geq 50$ ), В	$U_{кэ\text{ нас}}$	-	0,4	25
Напряжение насыщения коллектор-эмиттер ( $I_{к} = 5$ А, $I_{б} = 0,1$ А, $t_{и} \leq 500$ мкс, $Q \geq 50$ ), В	$U_{кэ\text{ нас}}$	-	0,5	25
Напряжение насыщения база-эмиттер ( $I_{к} = 1,5$ А, $I_{б} = 0,15$ А, $t_{и} \leq 500$ мкс, $Q \geq 50$ ), В	$U_{бэ\text{ нас}}$	-	0,9	25
Граничное напряжение ( $I_{к} = 0,1$ А, $t_{и} \leq 500$ мкс, $Q \geq 50$ ), В	$U_{кэО\text{ гр}}$	70	-	25
Постоянное прямое напряжение диода ( $I_{э} = 5$ А, $t_{и} \leq 500$ мкс, $Q \geq 50$ ), В	$U_{пр}$	-	1,8	25
* Параметры, проверяемые в составе ГС				
** $U_{кб} = 1$ В; $I_{э} = 5$ А.				

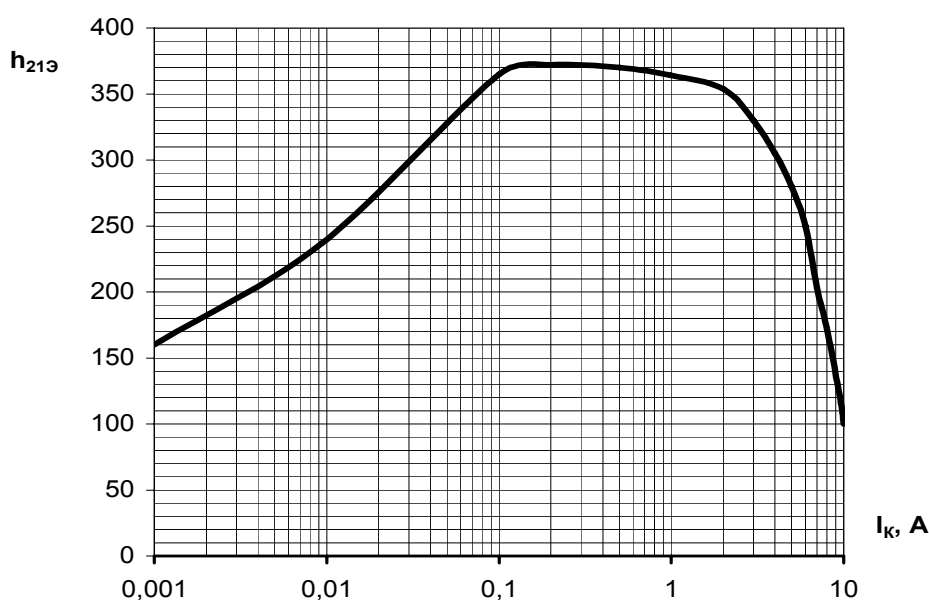


Рисунок 1. - Типовая зависимость статического коэффициента передачи тока  $h_{21э}$  от тока коллектора  $I_{к}$  при  $U_{кэ} = 2$  В,  $T_{кор} = 25$  °С,  $t_{и} = 300$  мкс,  $Q = 50$

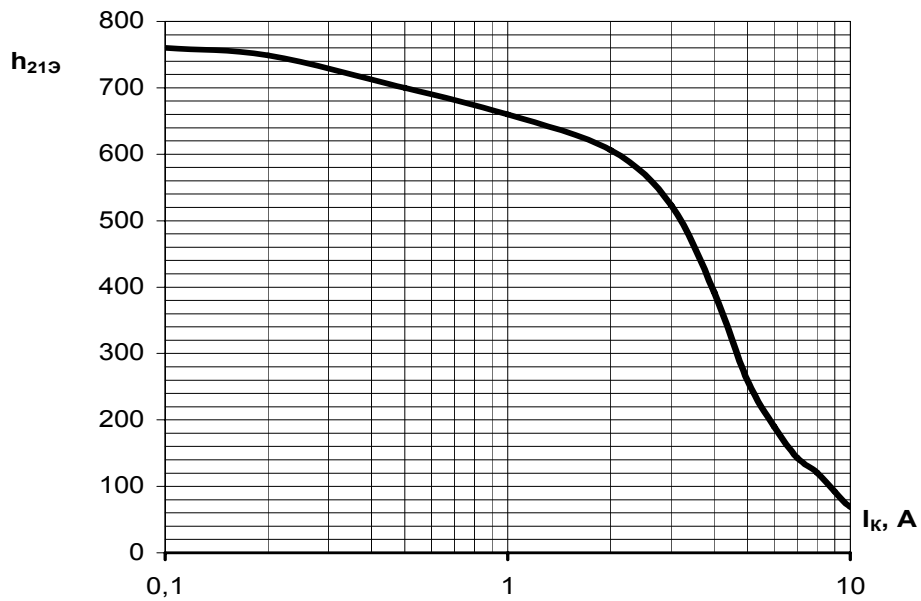


Рисунок 2. - Типовая зависимость статического коэффициента передачи тока  $h_{21э}$  от тока коллектора  $I_K$  при  $U_{КЭ} = 2$  В,  $T_{КОР} = 125$  °С,  $t_{И} 300$  мкс,  $Q 50$ .

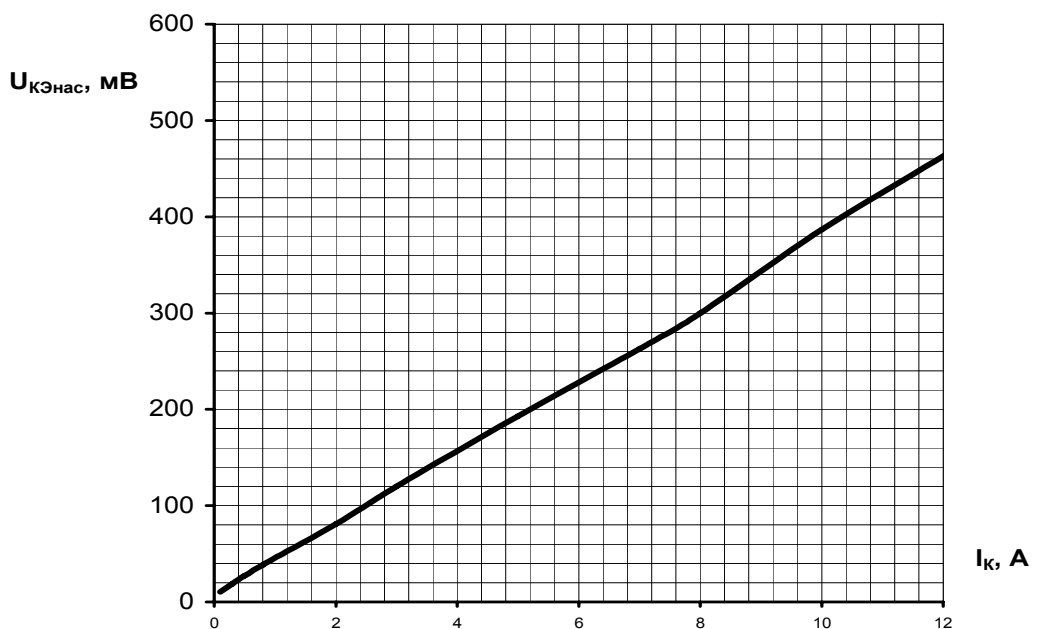


Рисунок 3. - Типовая зависимость напряжения насыщения коллектор-эмиттер  $U_{КЭнас}$  от тока коллектора  $I_K$  при  $I_K/I_B = 10$ , при  $T_{КОР} = 25$  °С,  $t_{И} 300$  мкс,  $Q 50$ .



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>