

**KE703A**  
биполярный транзистор  
с изолированным затвором (IGBT)

### Назначение

Мощные кремниевые биполярные транзисторы с изолированным затвором KE703A предназначены для использования в блоках электронного управления зажигания автомобилей, в сварочных аппаратах и инверторах, а также в других блоках и узлах радиоэлектронной аппаратуры.

### Зарубежный прототип

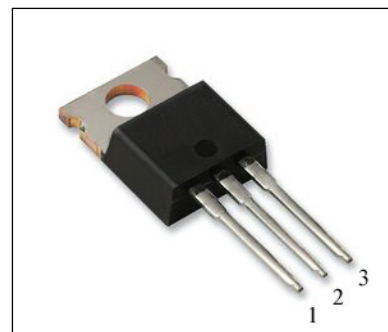
- прототип – IRGB14C40L

### Особенности

- Диапазон рабочей температуры от - 45 до + 150 °С

### Обозначение технических условий

- АДБК.432140.879 ТУ



### Корпусное исполнение

- пластмассовый корпус КТ-28-2 (ТО-220АВ)

### Назначение выводов

Вывод	Назначение
№1	Затвор
№2	Коллектор
№3	Эмиттер

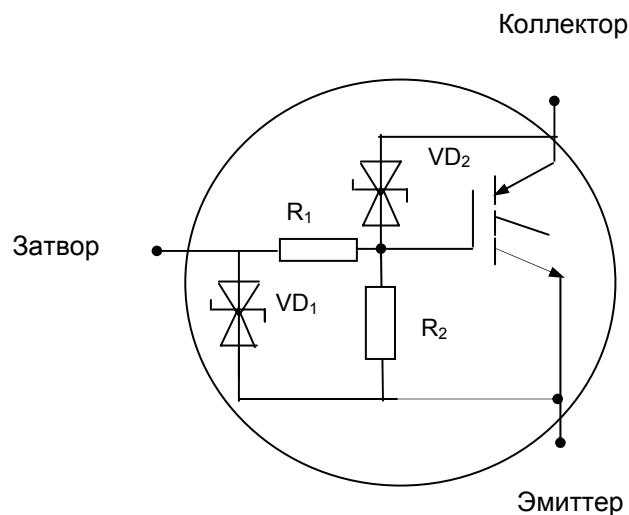
**Таблица 1. Основные электрические параметры КЕ703А**

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Значение		Температура корпуса, °С
		Мин.	Макс.	
Обратный ток коллектор-эмиттер <sup>1)</sup> ( $U_{КЭ} = 250$ В, $U_{3Э} = 0$ ), мкА	$I_{КЭК}$	-	25	25±10
		-	100	150±5
		-	25	-40±3
Пороговое напряжение, В ( $U_{КЭ} = U_{3Э}$ , $I_{К} = 1,0$ мА)	$U_{3Э,пор}$	1,0	2,4	25±10
Напряжение насыщения коллектор-эмиттер <sup>1)</sup> , В ( $I_{К} = 5$ А, $U_{3Э} = 5$ В) ( $I_{К} = 10$ А, $U_{3Э} = 5$ В) ( $I_{К} = 14$ А, $U_{3Э} = 5$ В)	$U_{КЭ,нас}$	-	1,3	25±10
		-	1,55	
		-	1,7	
Крутизна характеристики <sup>1)</sup> , А/В ( $U_{КЭ} = 25$ В, $I_{К} = 10$ А)	S	10	-	25±10
Ток утечки затвора <sup>1)</sup> , мкА ( $U_{3Э} = 610$ В)	$I_{з,ут}$	40	1000	25±10
Обратное напряжение коллектор-эмиттер <sup>1)</sup> , В ( $I_{К} = 10$ мА, $R_{3Э} = \infty$ )	$U_{КЭ0}$	370	440	25±10
Входная емкость, пФ ( $U_{3Э} = 0$ , $U_{КЭ} = 25$ В, $f = 1$ МГц)	$C_{11Э}$			1300
Выходная емкость, пФ ( $U_{3Э} = 0$ , $U_{КЭ} = 25$ В, $f = 1$ МГц)	$C_{22Э}$			180
Проходная емкость, пФ ( $U_{3Э} = 0$ , $U_{КЭ} = 25$ В, $f = 1$ МГц)	$C_{12Э}$			50
<sup>1)</sup> $t_{и} \leq 500$ мкс, $Q > 50$ .				

**Таблица 2. Значения предельно допустимых электрических режимов эксплуатации КЕ703А**

Наименование параметра, режим и условия измерения, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма
Максимально допустимое постоянное напряжение коллектор-эмиттер, В	$U_{КЭ,мах}$	370
Максимально допустимое напряжение затвор-эмиттер, В	$U_{3Э,мах}$	±10
Максимально допустимый постоянный ток коллектора, А	$I_{К,мах}$	20
Максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность коллектора ( $T_{кор}$ от минус 40 до 25 °С), Вт	$P_{К,мах}$	100
Максимально допустимая температура перехода, °С	$T_{пер,мах}$	175
Тепловое сопротивление переход-корпус, °С/Вт	$R_{Y,пер-кор}$	1,5
Тепловое сопротивление переход-окружающая среда, °С/Вт	$R_{Y,пер-окр}$	62,5
Максимально допустимая энергия одиночного импульса, рассеиваемая транзистором в режиме лавинного пробоя, мДж ( $T_{кор} = 25$ °С, $I_{К} = 11,5$ А, $L = 4,7$ мГн)	$E_{ас}$	350

Рисунок 1. Эквивалентная электрическая схема транзистора КЕ703А



$R_1$  – сопротивление  $25 \div 50$  Ом;  
 $R_2$  – сопротивление  $10 \div 250$  кОм;  
 $VD_1, VD_2$  – двухсторонний стабилитрон.



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>