

# ИНТЕГРАЛ

## Сборка диодная с общим катодом из двух кремниевых эпитаксиально-планарных диодов Шоттки

### Назначение

Диоды Шоттки IDSJP1545 имеют оптимальное низкое прямое напряжение и низкий ток утечки. Предназначены для применения в импульсных источниках питания, высокочастотных инверторах и преобразователях постоянного тока, а также для защиты от переплюсовки питания.

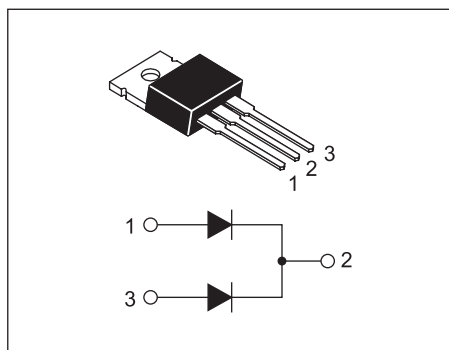


Рис. 1. Расположение выводов сборки диодной IDSJP1545

#### Особенности:

- Низкое прямое напряжение.
- Высокая рабочая частота.
- Рабочая температура перехода до +150 °С.
- Охранное кольцо для повышения пробивного напряжения и долгосрочной надежности.
- Оригинальная конструкция на основе интегрированной структуры множества субмикронных диодов Шоттки и *p-n*-переходов.
- Разработаны и сертифицированы на промышленном уровне.
- Высокая устойчивость к лавинному пробою.
- 100%-ный контроль на пластинах устойчивости к лавинному пробою.

### Корпус КТ-28-2

Кристаллы диодов Шоттки IDSJZ1545 с контактными площадками без кристаллодержателя, без выводов, поставляемые на об-

Таблица 1. Предельно допустимые значения параметров

Наименование параметра (режим измерения)	Обозначение	Значение	Единица измерения
Повторяющееся импульсное обратное напряжение диода (синусоидальная полуволна, $t_{in} \leq 10$ мс, $f \geq 50$ Гц)	$U_{обр.и.л. max}$	45	В
Пробивное напряжение диода	$U_{проб. max}$	45	В
Максимально допустимый средний прямой ток одного диода	$I_{пр.ср. max}$	15	А
Максимальный импульсный неповторяющийся прямой ток одного диода (синусоидальная полуволна, $t_{in} \leq 10$ мс)	$I_{и. пр}$	150	А
Максимальная температура перехода	$T_{пер. max}$	150	°С
Повторяющийся импульсный обратный ток ( $t_{in} = 2$ мкс, частота лимитируется условием неперевышения $T_{пер. max}$ )	$I_{обр. и.л}$	5	А

Таблица 2. Электрические параметры (при  $T_{окр} = +25$  °С, если не указано другое)

Наименование параметра	Обозначение	Не менее	Типовое	Не более	Ед. изм.	Режим измерения
Постоянное прямое напряжение (для одного диода сборки)*	$U_{пр}$	—	—	0,55	В	$I_{пр} = 15$ А, $T_{пер} = +25$ °С
		—	—	0,52		$I_{пр} = 15$ А, $T_{пер} = +125$ °С
		—	—	0,76		$I_{пр} = 15$ А, $T_{пер} = -60$ °С
Постоянное прямое напряжение (для одного диода сборки)*	$U_{пр}$	—	—	0,76	В	$I_{пр} = 30$ А, $T_{пер} = +25$ °С
Постоянный обратный ток (для одного диода сборки)	$I_{обр}$	—	—	0,12	мА	$U_{обр} = 45$ В, $T_{пер} = +25$ °С
		—	—	80		$U_{обр} = 45$ В, $T_{пер} = +125$ °С
		—	—	0,12		$U_{обр} = 45$ В, $T_{пер} = -60$ °С
Общая емкость диода (для одного диода сборки)	$C_D$	—	800	1000	пФ	$U_{обр} = 5$ В, $f = 1$ МГц, $T_{пер} = +25$ °С

Примечание. \* Импульсный режим,  $t_{in} \leq 300$  мкс,  $Q \geq 50$ .

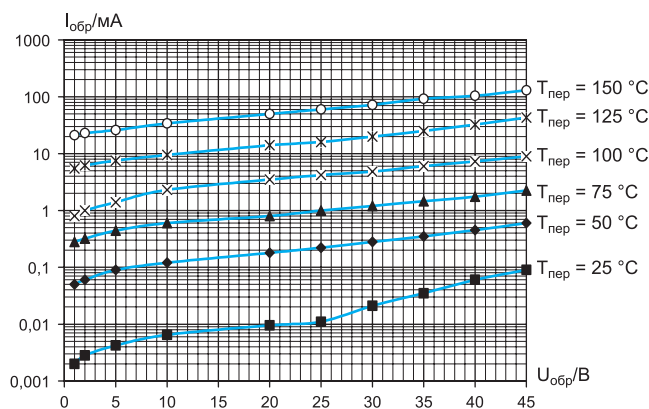


Рис. 2. Типовые зависимости постоянного обратного тока диода от постоянного обратного напряжения (для одного диода сборки)

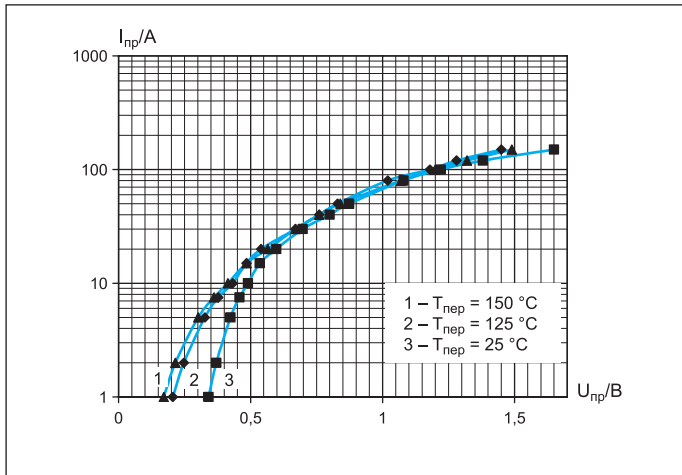


Рис. 3. Типовые зависимости постоянного прямого тока от постоянного прямого напряжения (для одного диода сборки)

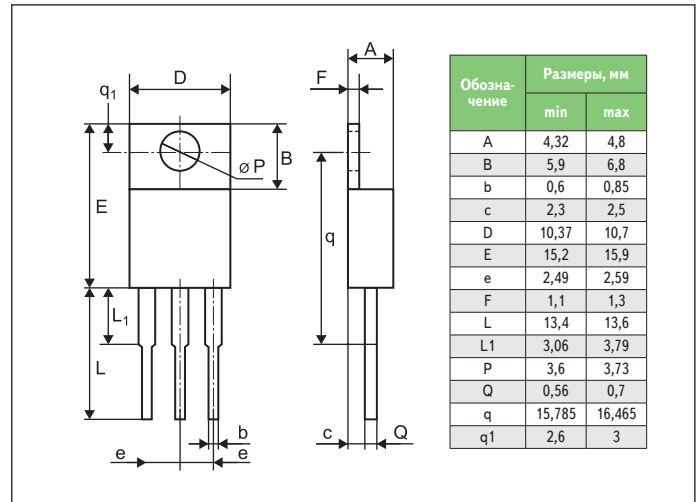


Рис. 5. Габаритные размеры корпуса КТ-28-2

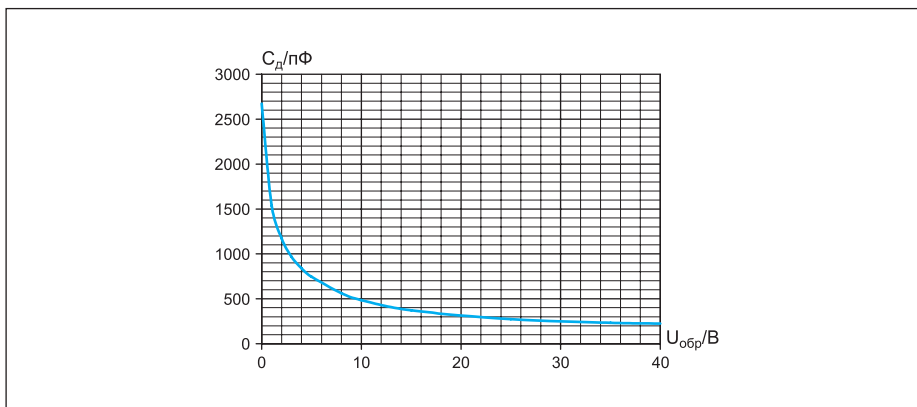


Рис. 4. Типовая зависимость емкости диода от постоянного обратного напряжения (для одного диода сборки)

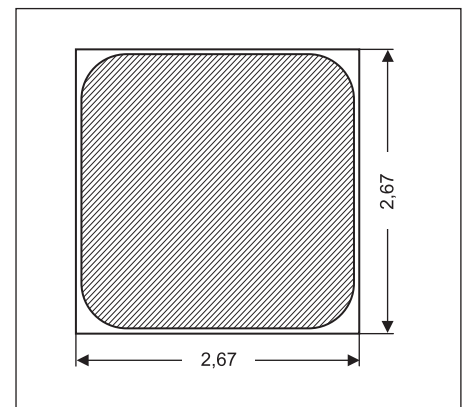


Рис. 6. Физические характеристики

щей пластине или разделенные и упакованные в специальную тару.

Физические характеристики:

- Диаметр пластины:  $(100 \pm 0,5)$  мм.
- Толщина пластины:  $(280 \pm 20)$  мкм.
- Размер кристалла:  $2,67 \times 2,67$  мм.
- Металлизация:
  - планарная сторона (анод) — Al или Al-Ti-Ni-Ag;
  - обратная сторона (катод) — Ti-Ni-Ag.

- Ширина скрайберной дорожки: 80 мкм.
- Размер контактной площадки анода:  $2,51 \times 2,51$  мм.
- Толщина металлизации анода:
  - Al:  $(4 \pm 0,4)$  мкм;
  - Al-Ti-Ni-Ag:  $(1,4 \pm 0,2) - (0,1 \pm 0,02) - (0,5 \pm 0,1) - (0,6 \pm 0,1)$  мкм.
- Толщина металлизации катода:
  - Ti-Ni-Ag:  $(0,1 \pm 0,02) - (0,5 \pm 0,1) - (0,6 \pm 0,1)$  мкм. ■

Центр изделий  
специального назначения  
Контактное лицо:  
Александр Иванович Титов  
тел.: (375-17) 298-97-43,  
т/факс: (+375-17) 398-72-03,  
E-mail: ATitov@integral.by  
ул. И. П. Казинца, д. 121а, ком. 327,  
г. Минск, 220108, Республика Беларусь  
[www.integral.by](http://www.integral.by)