

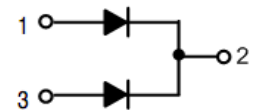
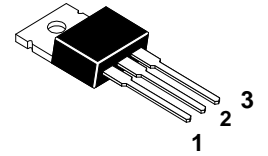
## Сборка диодная с общим катодом из двух кремниевых эпитаксиально-планарных диодов Шоттки

### 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, для защиты от переплюсовки питания.

### ОСОБЕННОСТИ

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



1 – Анод 1  
2 – Катод  
3 – Анод 2

Рисунок 1 –  
Расположение выводов сборки диодной IDSJP1545  
Корпус КТ-28-2

**Таблица 1 – Предельно допустимые значения параметров**

| Наименование параметра<br>(режим измерения)  | Обозначение        | Значение | Единица измерения |
|--|--------------------|----------|-------------------|
| Повторяющееся импульсное обратное напряжение диода (синусоидальная полуволна, $t_{и} \leq 10$ мс, $f \geq 50$ Гц)        | $U_{обр.и.п. max}$ | 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, $t_{и} \leq 10$ мс)           | $I_{и. пр}$        | 150      | А                 |
| Максимальная температура перехода  | $T_{пер. max}$     | 150      | °C                |
| Повторяющийся импульсный обратный ток, ( $t_{и} = 2,0$ мкс, частота лимитируется условием не превышения $T_{пер. max}$ ) | $I_{обр. и.п}$     | 5        | А                 |

Таблица 2 – Электрические параметры (при  $T_{окр} = 25^{\circ}\text{C}$ , если не указано другое)

| Наименование параметра   | Обозначение | Не менее | Типовое | Не более | Ед. изм. | Режим измерения  |
|--|-------------|----------|---------|----------|----------|--|
| Постоянное прямое напряжение (для одного диода сборки), примечание 1 | $U_{пр}$    | –        | –       | 0,55     | В        | $I_{пр} = 15\text{A}, T_{пер} = 25^{\circ}\text{C}$                      |
|  |             | –        | –       | 0,52     |          | $I_{пр} = 15\text{A}, T_{пер} = 125^{\circ}\text{C}$                     |
|  |             | –        | –       | 0,76     |          | $I_{пр} = 15\text{A}, T_{пер} = -60^{\circ}\text{C}$                     |
| Постоянное прямое напряжение (для одного диода сборки), примечание 1 | $U_{пр}$    | –        | –       | 0,76     | В        | $I_{пр} = 30\text{A}, T_{пер} = 25^{\circ}\text{C}$                      |
| Постоянный обратный ток (для одного диода сборки)                    | $I_{обр}$   | –        | –       | 0,12     | мА       | $U_{обр} = 45\text{В}, T_{пер} = 25^{\circ}\text{C}$                     |
|  |             | –        | –       | 80,0     |          | $U_{обр} = 45\text{В}, T_{пер} = 125^{\circ}\text{C}$                    |
|  |             | –        | –       | 0,12     |          | $U_{обр} = 45\text{В}, T_{пер} = -60^{\circ}\text{C}$                    |
| Общая ёмкость диода (для одного диода сборки)                        | $C_d$       | –        | 800     | 1000     | пФ       | $U_{обр} = 5\text{В}, f = 1\text{МГц}$<br>$T_{пер} = 25^{\circ}\text{C}$ |
| Примечания   |             |          |         |          |          |  |
| 1 – импульсный режим, $t_i \leq 300$ мкс, $Q \geq 50$                |             |          |         |          |          |  |

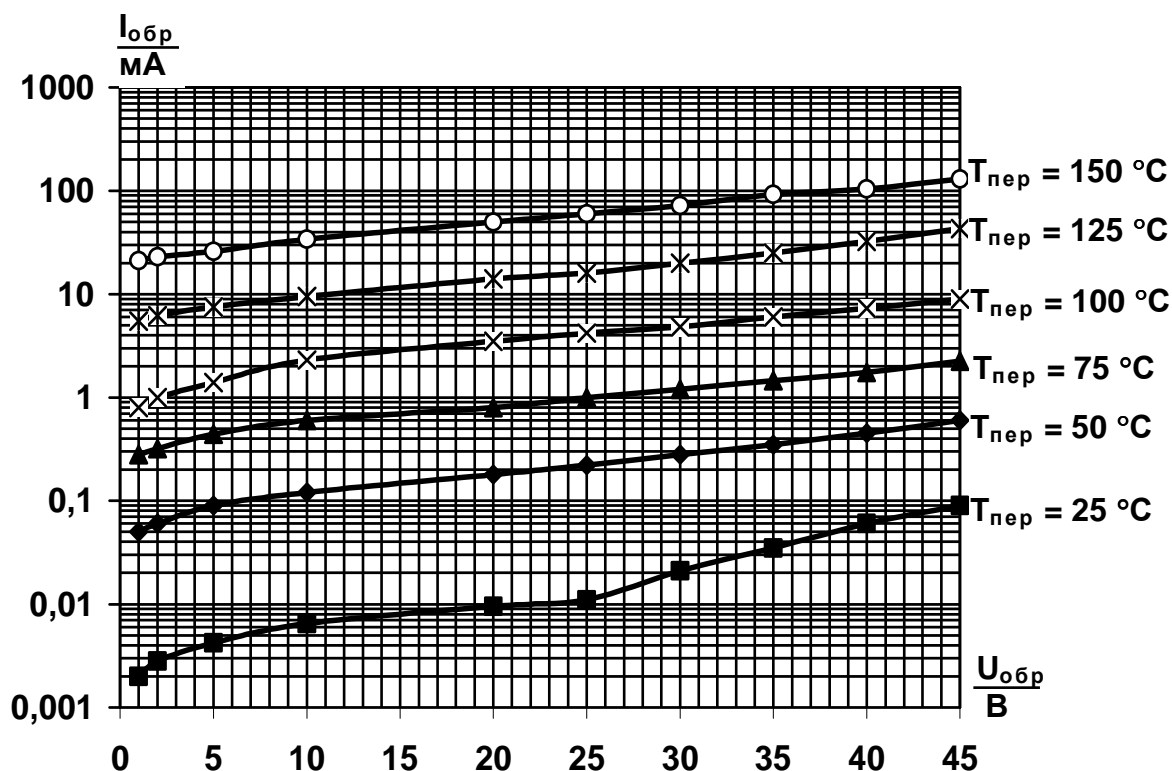


Рисунок 2 – Типовые зависимости постоянного обратного тока диода от постоянного обратного напряжения (для одного диода сборки)

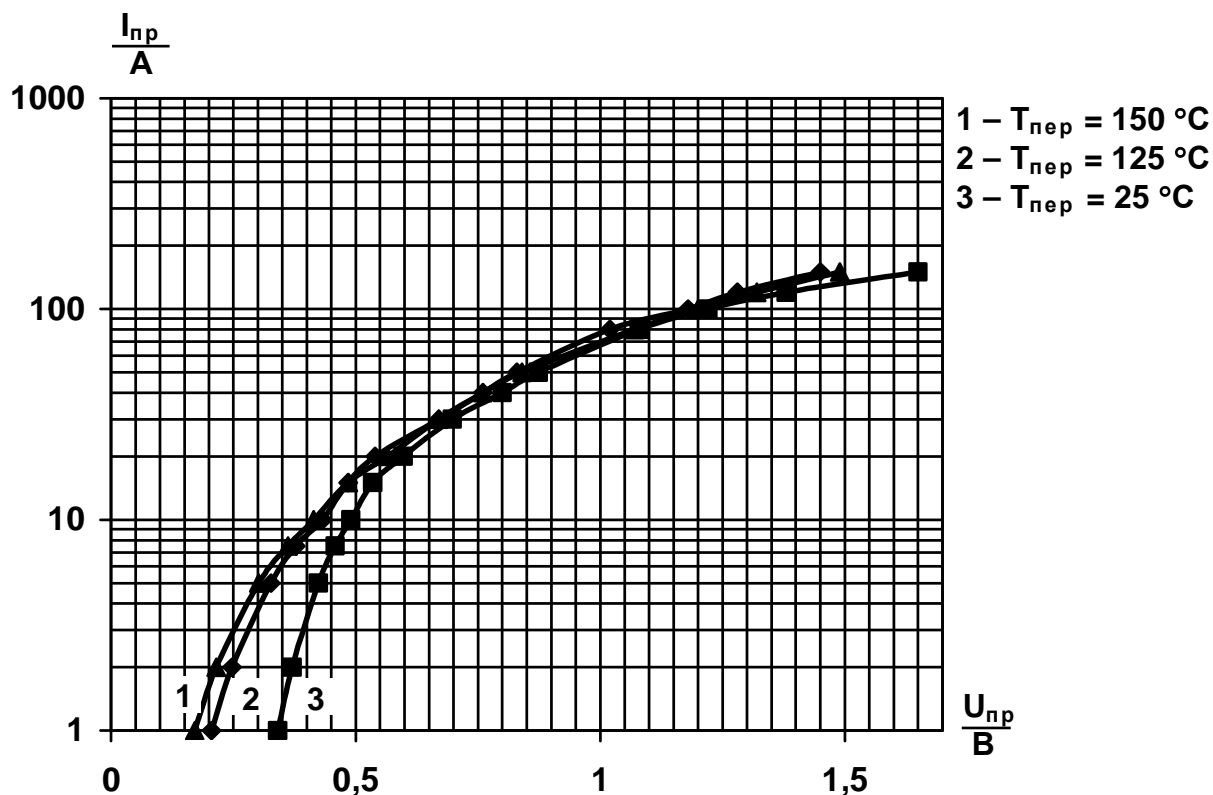


Рисунок 3 – Типовые зависимости постоянного прямого тока от постоянного прямого напряжения (для одного диода сборки)

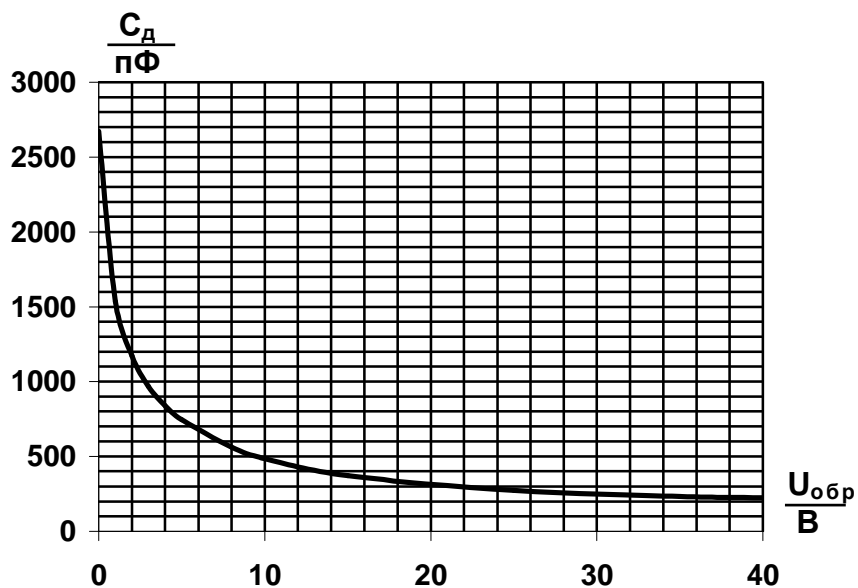


Рисунок 4 – Типовая зависимость емкости диода от постоянного обратного напряжения (для одного диода сборки)

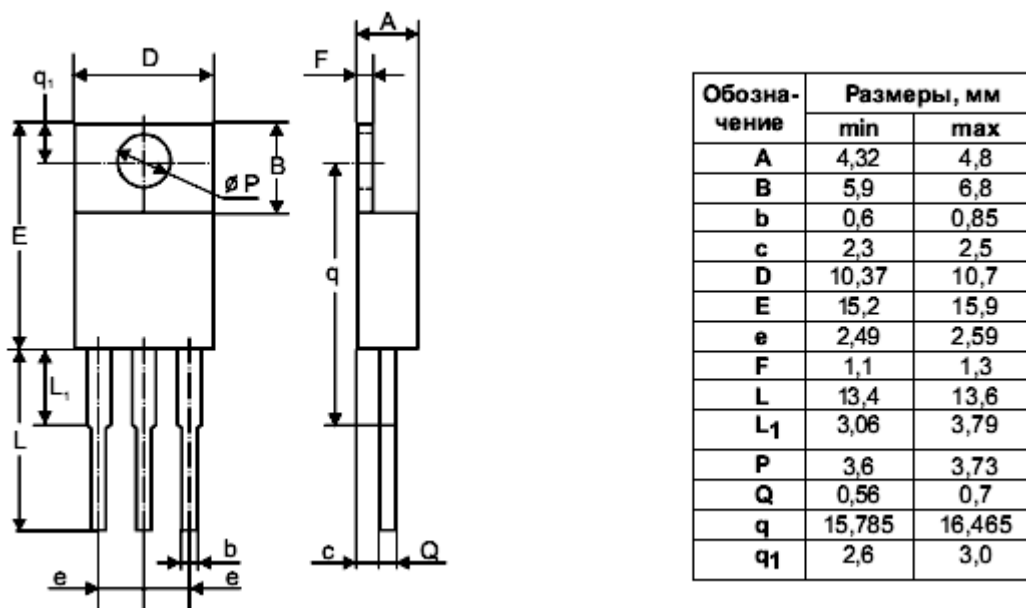


Рисунок 5 – Габаритные размеры корпуса КТ-28-2

Кристаллы диодов Шоттки IDSJZ1545 с контактными площадками без кристаллодержателя, без выводов, поставляемые на общей пластине или разделенные и упакованные в специальную тару

#### Физические характеристики:

Диаметр пластины, мм..... $100 \pm 0,5$

Толщина пластины, мкм..... $280 \pm 20$

Размер кристалла, мм..... $2,67 \times 2,67$

Ширина скрайберной дорожки, мкм..80

Металлизация:

Планарная сторона (анод) .....Al или Al-Ti-Ni-Ag

Обратная сторона (катод) .....Ti-Ni-Ag

Размер контактной площадки анода, мм.. $2,51 \times 2,51$

Толщина металлизации анода, мкм

Al:  $(4,0 \pm 0,4)$ ;

Al-Ti-Ni-Ag:  $(1,4 \pm 0,2)$ – $(0,1 \pm 0,02)$ – $(0,5 \pm 0,1)$ – $(0,6 \pm 0,1)$

Толщина металлизации катода, мкм

Ti-Ni-Ag:  $(0,1 \pm 0,02)$ – $(0,5 \pm 0,1)$ – $(0,6 \pm 0,1)$

