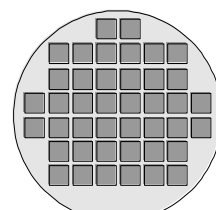




## Быстровосстанавливающийся диод

| Тип кристалла | $U_{обр}$ | $I_{пр}$ | Размер кристалла          |
|---------------|-----------|----------|---------------------------|
| An75FRD12     | 1200 В    | 75 А     | 6.5 x 6.5 мм <sup>2</sup> |



Chips or wafers

## Особенности:

- 1200 В, толщина кристалла 300 мкм
- Мягкое, быстрое переключение
- Низкий заряд восстановления

## Применение:

- IGBT модули

## Общая информация

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Размер кристалла (включая дорожку реза)                        | 6.5 x 6.5 мм <sup>2</sup>   |
| Ширина дорожки реза  | 0.16 мм                     |
| Размер пластины  | 150 мм                      |
| Толщина кристалла  | 300 мкм                     |
| Тип и толщина металлизации анода                               | AlSi<br>4.0±0.4 мкм         |
| Тип и толщина металлизации катода (обратная сторона кристалла) | Ti – Ni – Ag<br>1.0±0.1 мкм |

## Предельно допустимые электрические режимы эксплуатации:

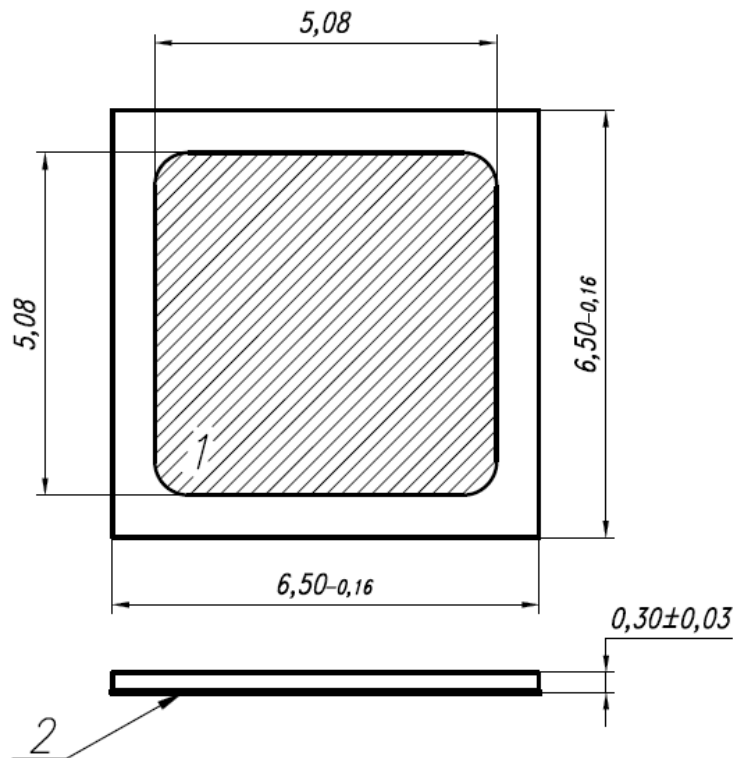
| Параметр   | Обозначение      | Значение     | Ед. изм. |
|--|------------------|--------------|----------|
| Максимально допустимое повторяющееся обратное напряжение | $U_{обр макс}$   | 1200         | В        |
| Максимально допустимый постоянный прямой ток             | $I_{пр макс}$    | 75           | А        |
| Максимально допустимый импульсный прямой ток             | $I_{пр(и) макс}$ | 150          | А        |
| Максимально допустимая температура перехода              | $T_{ПЕР. макс}$  | -55 ... +150 | °С       |

**Электрические параметры (измерения на кристалле), T<sub>ПЕР</sub>=25 °С:**

| Параметр                      | Обозначение       | Режим измерения          | Значение параметра |      |       | Ед. изм. |
|-------------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|------|-------|----------|
|                               |                   |                          | мин.               | тип. | макс. |          |
| Постоянный обратный ток       | I <sub>обр</sub>  | U <sub>обр</sub> =1200 В | –                  | 0.01 | 0.1   | мА       |
| Пробивное обратное напряжение | U <sub>проб</sub> | I <sub>обр</sub> =1 мА   | 1200               | –    | –     | В        |
| Постоянное прямое напряжение  | U <sub>пр</sub>   | I <sub>пр</sub> =20 А    | –                  | 1.3  | 1.4   | В        |
|                               |                   | I <sub>пр</sub> =75 А    |                    | 2.0  | 2.5   |          |

**Динамические характеристики (измерения в составе сборки), индуктивная нагрузка:**

| Параметр                       | Обозначение           | Режим измерения  | Значение параметра      |      |       | Ед. изм. |      |
|--------------------------------|-----------------------|--|-------------------------|------|-------|----------|------|
|                                |                       |  | мин.                    | тип. | макс. |          |      |
| Время обратного восстановления | t <sub>вос. обр</sub> | I <sub>пр</sub> =50 А<br>di/dt=400 А/мкс<br>L <sub>н</sub> = 50 мкГн | T <sub>ПЕР</sub> =25 °С | –    | 160   | –        | нс   |
| Ток обратного восстановления   | I <sub>вос. обр</sub> |  | T <sub>ПЕР</sub> =25 °С | –    | 28    | –        | А    |
| Заряд восстановления диода     | Q <sub>вос</sub>      |  | T <sub>ПЕР</sub> =25 °С | –    | 2,1   | –        | мкКл |

**Чертеж кристалла:**

| № КП | Назначение КП    |
|------|------------------|
| 1    | Анод             |
| 2    | Катод (подложка) |