

## ДИОДЫ ШОТТКИ КД270А÷Е; КД270АС÷ЕС

Область применения диодов Шоттки определяется их основными характеристиками:

- низкое прямое падение напряжения;
- высокое быстродействие;
- фактическое отсутствие заряда обратного восстановления.

Предпочтительным является применение диодов Шоттки в низковольтных мощных выпрямителях с выходными напряжениями в несколько десятков вольт, на высоких частотах переключения.

Диоды могут успешно применяться в импульсных источниках питания, конверторах, устройствах заряда батарей и т. п.

### Основные паспортные данные

| Параметр   | Обозначение | КД270А÷Е<br>КД270АС÷ЕС      | Един.<br>измерения |
|--|-------------|-----------------------------|--------------------|
| Прямой средний ток (на вывод)                        | $I_{F(AV)}$ | 7.5                         | А                  |
| Обратное напряжение                                  | $V_{RRM}$   | 25/50/75/100/150/200        | В                  |
| Импульсный ток (на вывод)<br>@ $t_p=5$ мкс, синусоид | $I_{FSM}$   | 700/600/520/460/410/370     | А                  |
| Прямое падение (на вывод)                            | $V_F$       | 0.65/0.75/0.85/0.9/0.95/1.0 | В                  |
| Температура перехода                                 | $T_J$       | от -45 до +125              | °С                 |

### Температурные и механические характеристики

| Параметр   | Обозначение | КД270А÷Е<br>КД270АС÷ЕС | Ед.<br>изм. | Условия измерения  |   |
|--|-------------|------------------------|-------------|--|---|
| Диапазон рабочих температур перехода               | $T_J$       | -45 до +125            | °С          | -  |   |
| Диапазон температур хранения                       | $T_{STG}$   | -55 до +150            | °С          | -  |   |
| Максимальное тепловое сопротивление переход-корпус | $R_{thJC}$  | 5.0                    | °С/Вт       | Режим постоянного тока   |   |
| Типовое тепловое сопротивление корпус-теплоотвод   | $R_{thCS}$  | 0.50                   | °С/Вт       | При монтаже на выровненную поверхность теплоотвода через теплопроводящую пасту |   |
| Условия монтажа                                    | Мин.        | Т                      | 6           | кг-см  | - |
|  | Макс.       |                        | 12          |  |   |
| Тип корпуса  |             | ТО-220АС/ТО-220АВ      |             | -  |   |

### Обратное напряжение

| Тип прибора         | Обозначение | КД270А<br>КД270АС | КД270Б<br>КД270БС | КД270В<br>КД270ВС | КД270Г<br>КД270ГС | КД270Д<br>КД270ДС | КД270Е<br>КД270ЕС |
|---------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Максимальное обрат- | $V_R$       |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

|  |           |    |    |    |     |     |     |
|--|-----------|----|----|----|-----|-----|-----|
| ное напряжение (В)                         |           |    |    |    |     |     |     |
| Макс. имп. обратное рабочее напряжение (В) | $V_{RWM}$ | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 |

### Предельное значение параметров

| Параметр  | Обозначение | КД270А÷Е<br>КД270АС÷ЕС      | Ед. изм. | Условия измерения   |
|---|-------------|-----------------------------|----------|---|
| Максимальный средний прямой ток (на вывод)              | $I_{F(AV)}$ | 7.5                         | А        | Прямоугольные импульсы с коэффициентом заполнения 50 %  |
| Максимальный пиковый ток (одиночный импульс) (на вывод) | $I_{FSM}$   | 700/600/520/<br>460/410/370 | А        | Номинальный нагрузочный режим с последующим приложением обратного напряжения с амплитудой $V_{RRM}$ |
|   |             | 100                         |          |   |

### Электрические характеристики

| Параметр  | Обозначение | КД270А÷Е<br>КД270АС÷ЕС          | Ед. изм. | Условия измерения  |
|---|-------------|---------------------------------|----------|--|
| Максимальное прямое падение напряжения на (вывод) (1) | $V_{FM}$    | 0.65/0.75/0.85/0.9/<br>0.95/1.0 | В        | @5 А, $T_J=25\text{ °C}$   |
| Максимальное прямое падение напряжения на (вывод) (1) | $V_{FM}$    | 0.6/0.7/0.8/0.85/<br>0.95/1.0   | В        | @5 А, $T_J=125\text{ °C}$  |
| Максимальный обратный ток утечки на (вывод) (1)       | $I_{RM}$    | 1.0<br>2.0 (КД270Е, ЕС)         | мА       | $T_J=25\text{ °C}$ , $V_R$ =номинал. $V_R$                               |
| Максимальный обратный ток утечки на (вывод) (1)       | $I_{RM}$    | 10.0<br>20.0 (КД270Е, ЕС)       | мА       | $T_J=125\text{ °C}$ , $V_R$ =номинал. $V_R$                              |
| Максимальная емкость перехода на (вывод)              | $C_T$       | 650                             | пФ       | $V_R=5\text{ В}$ (в диапазоне частот от 100 кГц до 1 МГц) $25\text{ °C}$ |
| Типовая индуктивность на (вывод)                      | $L_s$       | 8                               | нГн      | Измеряется между выводами на расстоянии 5 мм от корпуса                  |
| Макс. скорость нарастания обратного напряжения        | dv/dt       | 10.000                          | В/мкс    | -  |

(1) - Длительность импульса <300 мкс, коэффициент заполнения <2 %.

### Ближайшие аналоги

| КД270А/<br>КД270АС                      | КД270Б/<br>КД270БС                            | КД270В/<br>КД270ВС                   | КД270Г/<br>КД270ГС             | КД270Д/<br>КД270ДС          | КД270Е/<br>КД270ЕС          |
|---|---|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| SK802<br>(Diotec Elec.)/<br>отсутствует | MBR745 (Motorola)/<br>MBR1545CT<br>(Motorola) | SK808(Diotec Elec.) /<br>отсутствует | 8TQ100<br>(IR)/<br>отсутствует | отсутствует/<br>отсутствует | отсутствует/<br>отсутствует |