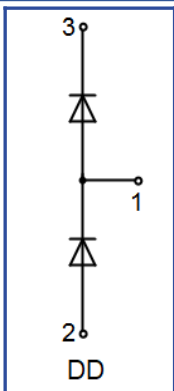
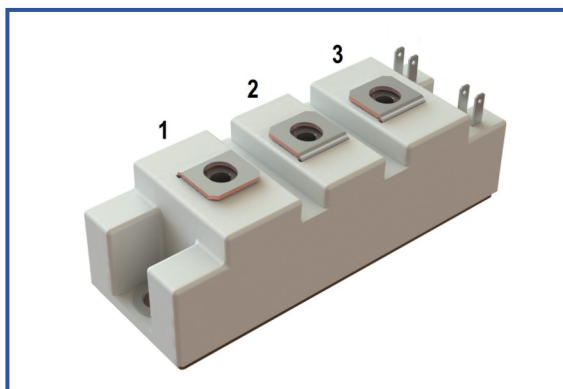


Модуль диодный в стандартном корпусе 34мм

1700 В 200 А



### Особенности чипов

- быстрое и мягкое восстановление
- низкое падение напряжения

### Особенности конструкции

- медное основание
- Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> DBC подложки
- ультразвуковая приварка силовых выводов
- улучшенная стойкость к термоциклам
- соответствие RoHS

### Типовые применения

- приводы двигателей переменного тока
- преобразователи на основе солнечных батарей
- системы кондиционирования воздуха
- преобразователи высокой мощности и ИБП

## Предельно допустимые значения параметров

| Параметр  | Обозн.        | Условия   | Знач.      | Ед. |
|---|---------------|---|------------|-----|
| <b>Диод</b>                                       |               |   |            |     |
| Повторяющееся импульсное обратное напряжение      | $U_{RRM}$     |   | 1700       | В   |
| Максимально допустимый постоянный прямой ток      | $I_F 25$      | $T_{vj} (max) = 175^{\circ}C; T_c = 25^{\circ}C.$   | 219        | А   |
|   | $I_F 80$      | $T_{vj} (max) = 175^{\circ}C; T_c = 80^{\circ}C.$   | 166        | А   |
| Повторяющийся прямой импульсный ток <sup>*1</sup> | $I_{FRM}$     | $I_{FRM} = 3 \times I_{F nom}; t_p = 1 \text{ мс.}$ | 600        | А   |
| Рабочая температура перехода                      | $T_{vj} (op)$ |   | -40...+150 | °C  |
| <b>Модуль</b>                                     |               |   |            |     |
| Температура хранения                              | $T_{stg}$     |   | -55...+50  | °C  |
| Напряжение пробоя изоляции                        | $U_{isol}$    | AC sin 50 Гц; t = 1 мин.                            | 4000       | В   |

## Характеристики

| Параметр                                   | Обозн.    | Условия   | Знач.                   |      |       | Ед. |      |
|--|-----------|---|-------------------------|------|-------|-----|------|
|  |           |   | мин.                    | тип. | макс. |     |      |
| <b>Диод</b>                                |           |   |                         |      |       |     |      |
| Постоянное прямое напряжение               | $U_F$     | $I_F = 200 \text{ А};$<br>$t_u = 1000 \text{ мкс.}$                                 | $T_{vj} = 25^{\circ}C$  | -    | 1.98  | -   | В    |
|  |           |   | $T_{vj} = 150^{\circ}C$ | -    | 2.16  | -   | В    |
| Время обратного восстановления             | $t_{rr}$  |   | $T_{vj} = 25^{\circ}C$  | -    | -     | -   | нс   |
|  |           |   | $T_{vj} = 150^{\circ}C$ | -    | -     | -   | нс   |
| Импульсный обратный ток                    | $I_{RM}$  | $U_R = 920 \text{ В};$<br>$I_F = 200 \text{ А};$<br>$di_F/dt = 3400 \text{ А/мкс.}$ | $T_{vj} = 25^{\circ}C$  | -    | -     | -   | А    |
|  |           |   | $T_{vj} = 150^{\circ}C$ | -    | -     | -   | А    |
| Заряд восстановления                       | $Q_r$     |   | $T_{vj} = 25^{\circ}C$  | -    | -     | -   | мкКл |
|  |           |   | $T_{vj} = 150^{\circ}C$ | -    | -     | -   | мкКл |
| Энергия потерь при обратном восстановлении | $E_{rec}$ |   | $T_{vj} = 25^{\circ}C$  | -    | -     | -   | мДж  |
|  |           |   | $T_{vj} = 150^{\circ}C$ | -    | -     | -   | мДж  |

\*1 Длительность импульса и частота повторения должна быть такой, чтобы температура перехода не превышала  $T_{vj} \text{ max.}$

**Характеристики**

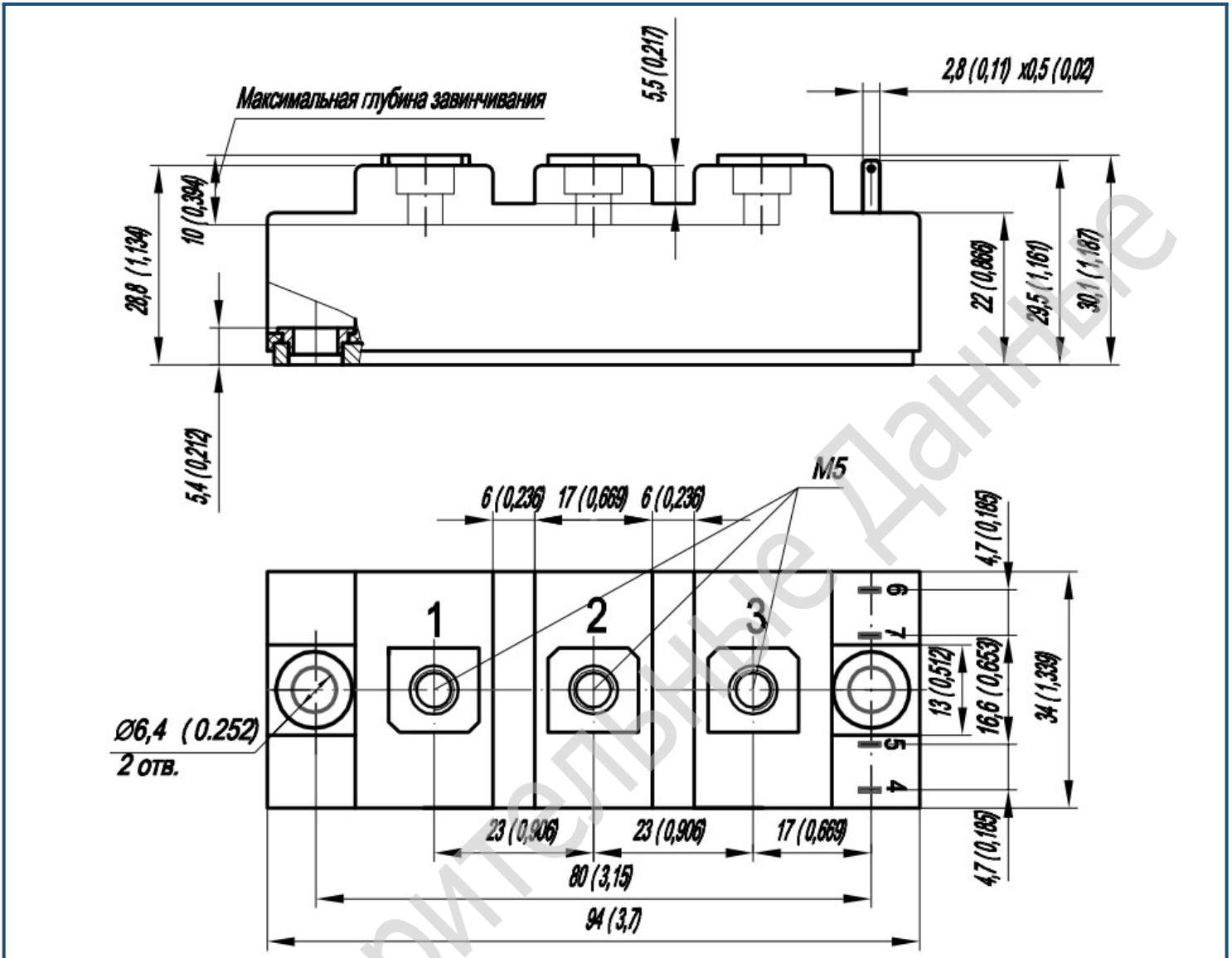
| Параметр  | Обозн.         | Условия  | Знач.     |      |       | Ед.  |     |
|---|----------------|--|-----------|------|-------|------|-----|
|   |                |  | мин.      | тип. | макс. |      |     |
| <b>Диод</b>   |                |  |           |      |       |      |     |
| Пороговое напряжение                                    | $U_{(TO)}$     | $T_{vj} = 150^{\circ}\text{C}; I_{F1} = 50 \text{ A}; I_{F2} = 200 \text{ A};$ | -         | -    | 0.90  | В    |     |
| Динамическое сопротивление                              | $r_T$          | $t_d = 1000 \text{ мкс}$   | -         | -    | 8.80  | МОм  |     |
| Тепловое сопротивление переход-корпус                   | $R_{th(JC-D)}$ | DC; $I_{CE} = 200 \pm 10 \text{ A}; I_{test} = 0.5 \text{ A}.$                 | -         | -    | 0.240 | К/Вт |     |
| <b>Модуль</b>   |                |  |           |      |       |      |     |
| Сопротивление выводов                                   | $R_{Pxy}$      | $T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}.$   | $R_{P12}$ | -    | 0.47  | 0.50 | МОм |
|   |                |  | $R_{P13}$ | -    | 0.66  | 0.66 |     |
| Паразитная индуктивность модуля между силовыми выводами | $L_{Pce}$      |  | -         | 27   | -     | нГн  |     |
| Тепловое сопротивление корпус-основание                 | $R_{thCH}$     | для модуля   | -         | 0.02 | 0.04  | К/Вт |     |
| Момент затягивания винтов корпуса                       | $M_s$          | к охладителю M6  | 3.00      | -    | 5.00  | Н*м  |     |
| Момент затягивания на силовых выводах                   | $M_t$          | к клеммам M5   | 1.80      | 2.00 | 2.20  | Н*м  |     |
| Вес   | $W$            |  | -         | 150  | 170   | г    |     |

" - " — данные будут уточняться по мере набора статистики и проведения дополнительных испытаний.

**Примечания:**

- Рабочая температура корпуса и изоляционных материалов не должна превышать  $T_c = 125^{\circ}\text{C}$  макс;
- Рекомендуемая рабочая температура кристалла  $T_{vj\text{ op}} = -40 \dots +150^{\circ}\text{C}.$

Габаритные размеры: тип корпуса – FA


**Руководство по маркировке**

| MDFA | - | DD | 17 | SM | - | 200 | N |  |
|------|---|----|----|----|---|-----|---|--|
| MDFA |   |    |    |    |   |     |   | Тип корпуса модуля: FA                     |
|      |   | DD |    |    |   |     |   | Полумостовое соединение диодов             |
|      |   |    | 17 |    |   |     |   | Номинальное напряжение ( $U_{RRM}/100$ )   |
|      |   |    |    | SM |   |     |   | FRD модификация чипсета                    |
|      |   |    |    |    |   | 200 |   | Средний ток                                |
|      |   |    |    |    |   |     | N | Климатическое исполнение: умеренный климат |

Информация, содержащаяся в данном документе, защищена авторским правом. В интересах улучшения качества продукта АО «Протон-Электротекс» оставляет за собой право вносить изменения в информационные листы без предварительного уведомления.