



# АО "ЭЛЕКТРУМ АВ"

**ДИОДНЫЕ МОДУЛИ М4.1, М4.1А, М4.1Б, М4.1В, М4.1Г**  
25А, 40А, 63А, 80А, 100А, 125А, 160А, 200А, 250А; 12 кл.

**АЛЕИ.435744.025 ЭТ**

## ЭТИКЕТКА

Модуль одиночного диода, предназначен для применения в составе мощных преобразователей.

## ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

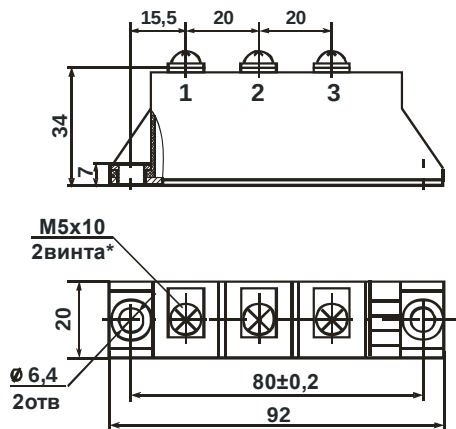


Рисунок 1а (корпус Е1)

М4.1, М4.1А; М4.1Б, М4.1В, М4.1Г – для токов: 25 А ÷ 80 А

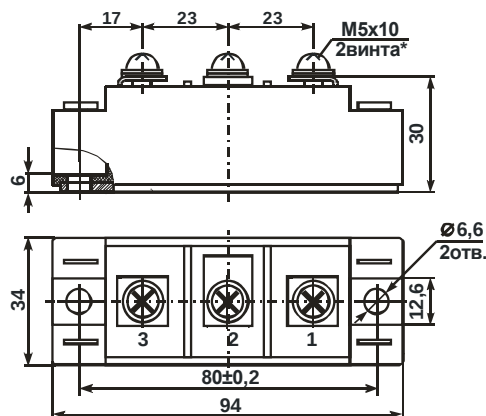


Рисунок 16 (корпус Е2)

М4.1, М4.1А; М4.1Б, М4.1В, М4.1Г – для токов: 25А ÷ 160 А

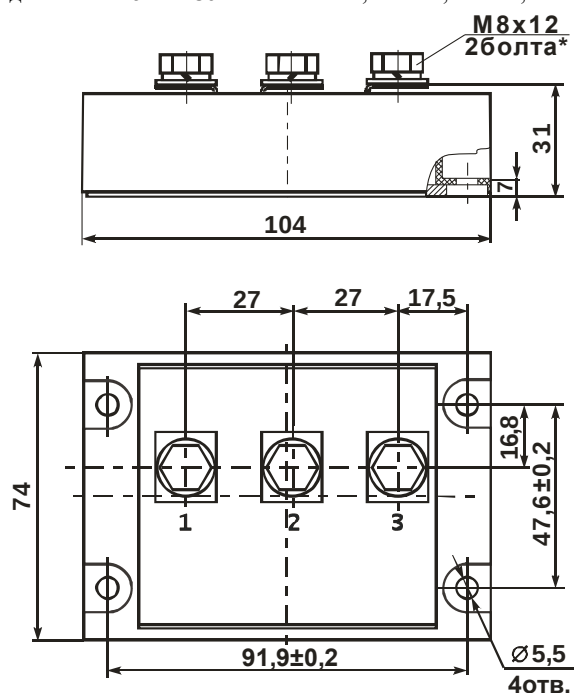


Рисунок 1в (корпус ДМ)

М4.1, М4.1А; М4.1Б, М4.1В, М4.1Г – для токов: 200 А ÷ 250 А

\*Условно показано любое возможное положение силовых шин

Неуказанные предельные отклонения присоединительных размеров  $\pm 0,5$  мм

Рисунок 1 – Габаритные и присоединительные размеры

## СХЕМЫ ВНУТРЕННЕГО СОЕДИНЕНИЯ

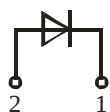


Рисунок 2– Схема соединения М4.1

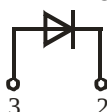


Рисунок 3 – Схема соединения М4.1А

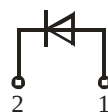


Рисунок 4 – Схема соединения М4.1Б

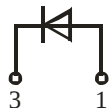


Рисунок 5 – Схема соединения М4.1В

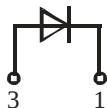


Рисунок 6 – Схема соединения М4.1Г

## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Т окр = 25 °С

| Наименование изделия           | Импульсное прямое напряжение, $U_{FM}$ , В |                                                      | Повторяющийся импульсный обратный ток, $I_{RRM}$ , мА |           | Электрическая прочность изоляции по постоянному току между радиатором и силовыми выводами, $U_{ISOL}$ , В |        | Тепловое сопротивление переход-радиатор $R_{th(j-c)}$ , °С/Вт |
|--------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------|
|                                | не более                                   | $I_O$ , А<br>амплит. з-н-ие                          | не более                                              | $U_O$ , В | не менее                                                                                                  | t, мин |                                                               |
| M4.1x-25-12,<br>M4.1x-25-12-E1 | 1,65                                       | $\pi \cdot I_{F(AV)}$ ,<br>10 мс,<br>50 Гц,<br>синус | 1,0                                                   | 1200      | 4000                                                                                                      | 1      | 0,8                                                           |
| M4.1x-40-12,<br>M4.1x-40-12-E1 |                                            |                                                      |                                                       |           |                                                                                                           |        | 0,7                                                           |
| M4.1x-63-12,<br>M4.1x-63-12-E1 |                                            |                                                      |                                                       |           |                                                                                                           |        | 0,55                                                          |
| M4.1x-80-12,<br>M4.1x-80-12-E1 |                                            |                                                      |                                                       |           |                                                                                                           |        | 0,45                                                          |
| M4.1x-100-12                   |                                            |                                                      |                                                       |           |                                                                                                           |        | 0,3                                                           |
| M4.1x-125-12                   |                                            |                                                      |                                                       |           |                                                                                                           |        | 0,25                                                          |
| M4.1x-160-12                   |                                            |                                                      |                                                       |           |                                                                                                           |        | 0,22                                                          |
| M4.1x-200-12                   |                                            |                                                      |                                                       |           |                                                                                                           |        | 0,19                                                          |
| M4.1x-250-12                   |                                            |                                                      |                                                       |           |                                                                                                           |        | 0,15                                                          |

## ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Наименование изделия           | Неповторяющееся импульсное обратное напряжение $U_{RSM}$ , В | Повторяющееся импульсное обратное напряжение диода $U_{RRM}$ , В | Средний прямой ток диода $I_{F(AV)}$ , А | Действующий прямой ток диода $I_{FRMS}$ , А | Ударный прямой ток диода $I_{F(SM)}$ , А | t, мс    | Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии, $(di_F / dt)_{cr}$ , А/мкс | Температура перехода $T_{vj}^*$ , °С |          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
|                                | не более                                                     | не более                                                         | не более                                 | не более                                    | не более                                 | не более | не более                                                                              | не менее                             | не более |
| M4.1x-25-12,<br>M4.1x-25-12-E1 | 1300                                                         | 1200                                                             | 25                                       | 39                                          | 200                                      | 10       | 150                                                                                   | - 40                                 | +125     |
| M4.1x-40-12,<br>M4.1x-40-12-E1 |                                                              |                                                                  | 40                                       | 63                                          | 560                                      |          |                                                                                       |                                      |          |
| M4.1x-63-12,<br>M4.1x-63-12-E1 |                                                              |                                                                  | 63                                       | 95                                          | 720                                      |          |                                                                                       |                                      |          |
| M4.1x-80-12,<br>M4.1x-80-12-E1 |                                                              |                                                                  | 80                                       | 125                                         | 960                                      |          |                                                                                       |                                      |          |
| M4.1x-100-12                   |                                                              |                                                                  | 100                                      | 155                                         | 1350                                     |          |                                                                                       |                                      |          |
| M4.1x-125-12                   |                                                              |                                                                  | 125                                      | 188                                         | 2500                                     |          |                                                                                       |                                      |          |
| M4.1x-160-12                   |                                                              |                                                                  | 160                                      | 250                                         | 4000                                     |          |                                                                                       |                                      |          |
| M4.1x-200-12                   |                                                              |                                                                  | 200                                      | 310                                         | 5000                                     |          |                                                                                       |                                      |          |
| M4.1x-250-12                   |                                                              |                                                                  | 250                                      | 390                                         | 6000                                     |          |                                                                                       |                                      |          |

\* Модули рассчитаны на работу в аппаратуре с применением охладителей, поддерживающих температуру перехода в заданных пределах Драгоценных металлов не содержится.

## ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

M4.1(A) - 25 - 12 - E1

Тип модуля

Максимальный средний ток, А

Пиковое обратное напряжение на выходе (x100), В

Тип корпуса (указывается только для корпуса E1)

## СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Модуль типа \_\_\_\_\_ соответствует АЛЕИ.435744.000 ТУ

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата изготовления \_\_\_\_\_

Место для штампа ОТК

### ГАРАНТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям АЛЕИ.435744.000 ТУ при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок – 2,5 года с даты изготовления.

Гарантийный срок хранения – 2 года с даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации – 2 года с даты ввода модулей в эксплуатацию в пределах гарантийного срока.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ: от 04 мая 1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими общероссийскими и региональными нормами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

Данный документ является этикеткой с описанием характеристик данного изделия, для которых предоставляется гарантия. Все изделия в процессе производства проходят полный контроль всех параметров, который выполняется дважды, один раз до герметизации, а затем еще раз после.

Любая такая гарантия предоставляется исключительно в соответствии с условиями соглашения о поставке (договор на поставку или другие документы в соответствии с действующим законодательством). Информация, представленная в этом документе, не предполагает гарантии и ответственности «Электрум АВ» в отношении использования такой информации и пригодности изделий для Вашей аппаратуры. Данные, содержащиеся в этом документе, предназначены исключительно для технически подготовленных сотрудников. Вам и Вашим техническим специалистам придется оценить пригодность этого продукта, предназначенного для применения и полноту данных продукта, в связи с таким применением.

Любые изделия «Электрум АВ» не разрешены для применения в приборах и системах жизнеобеспечения и специальной техники, без письменного согласования с «Электрум АВ».

Если вам необходима информация о продукте, превышающая данные, приведенные в этом документе, или которая относится к конкретному применению нашей продукции, пожалуйста, обращайтесь в офис продаж к менеджеру, который является ответственным за Ваше предприятие.

Инженеры «Электрум АВ» имеют большой опыт в разработке, производстве и применении мощных силовых приборов и интеллектуальных драйверов для силовых приборов и уже реализовали большое количество индивидуальных решений. Если вам нужны силовые модули или драйверы, которые не входят в комплект поставки, а также изделия с отличиями от стандартных приборов в характеристиках или конструкции обращайтесь к нашим менеджерам и специалистам, которые предложат Вам лучшее решение Вашей задачи.

«Электрум АВ» оставляет за собой право вносить изменения без дополнительного уведомления в настоящем документе для повышения надежности, функциональности и улучшения дизайна.