



# АО "ЭЛЕКТРУМ АВ"

## МОДУЛЬ КОММУТАЦИИ ТОКА MT14

### ЭТИКЕТКА

### АЛЕИ.431162.292 ЭТ

## 1 Основные сведения об изделии и технические данные

Модуль коммутации тока MT14 (далее – модуль) – полупроводниковое нормально разомкнутое однополярное реле с трансформаторной развязкой с малым током и временем включения, предназначен для применения в устройствах автоматики в качестве коммутирующего элемента в сетях постоянного тока.

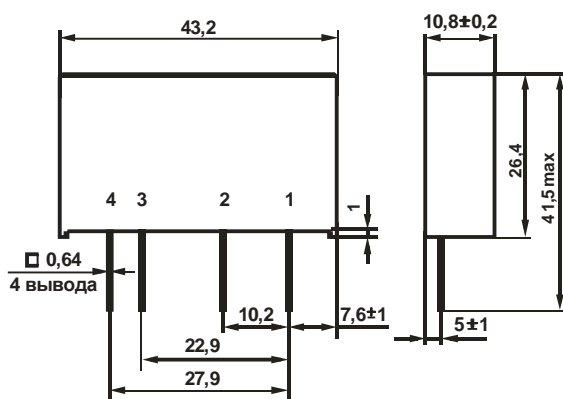
Номенклатура модулей:

MT14A-5-1-ПП1; MT14A-5-2-ПП1; MT14A-2,5-4-ПП1;

MT14Б-5-1-ПП1; MT14Б-5-2-ПП1; MT14Б-2,5-4-ПП1.

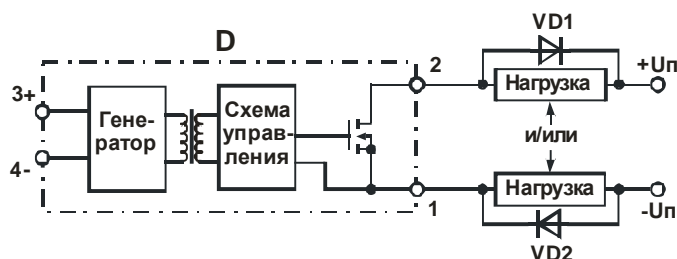
Модуль предназначен для монтажа на печатную плату. Подсоединение силовых и управляющих выводов модуля осуществляется при помощи пайки мягкими припоями. Пайка выводов должна производиться при температуре не выше (плюс  $260 \pm 5$ ) °С, продолжительность пайки одного вывода не более 3 с. Расстояние от корпуса до места пайки не менее 1,5 мм. Модуль пригоден для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки. Число допустимых перепаек выводов модулей не более трех. Выводы модуля сохраняют способность к пайке в течение 12 месяцев с момента изготовления без дополнительной обработки.

Габаритные и присоединительные размеры приведены на рисунке 1, рекомендуемая схема включения – на рисунке 2. Основные параметры (при Токр = 25 °С) приведены в таблице 1, предельно-допустимые режимы эксплуатации – в таблице 2.



Предельные отклонения между двумя любыми выводами  $\pm 0,15$  мм

Рисунок 1 – Габаритные и присоединительные размеры модуля



D – модуль  
VD1, VD2 – диод (устанавливается при индуктивной нагрузке)

Рисунок 2 – Рекомендуемая схема включения модуля

Таблица 1 – Основные параметры

| Наименование параметра                                                                                   | Обозначение параметра | Значение параметра |          | Примечание                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          |                       | не менее           | не более |                                                                                                          |
| Входной ток, мА                                                                                          | I <sub>вх</sub>       | –                  | 7        | U <sub>вх</sub> = 4(10) <sup>1</sup> В                                                                   |
|                                                                                                          |                       | –                  | 15       | U <sub>вх</sub> = 10(30) <sup>2</sup> В                                                                  |
| Входное напряжение, В                                                                                    | U <sub>вх</sub>       | 4                  | 10       | Для модуля MT14A-X-X-ПП1                                                                                 |
|                                                                                                          |                       | 10                 | 30       | Для модуля MT14Б-X-X-ПП1                                                                                 |
| Выходное сопротивление во включенном состоянии, мОм<br>MT14X-5-1-ПП1<br>MT14X-5-2-ПП1<br>MT14X-2,5-4-ПП1 | R <sub>отк</sub>      | –                  | 50       | При I <sub>ком</sub> <sup>3</sup> ;<br>U <sub>вх</sub> = 5(12) <sup>4</sup> В;<br>T <sub>п</sub> = 25 °С |
|                                                                                                          |                       | –                  | 160      |                                                                                                          |
|                                                                                                          |                       | –                  | 600      |                                                                                                          |
| Ток утечки на выходе, мкА                                                                                | I <sub>ут.вых</sub>   | –                  | 100      | При U <sub>ком</sub> <sup>3</sup> ; U <sub>вх</sub> ≤ 0,8 В                                              |
| Тепловое сопротивление переход – радиатор, °С/Вт                                                         | R <sub>т(п-р)</sub>   | –                  | 40       |                                                                                                          |
| Время включения, мкс                                                                                     | t <sub>вкл</sub>      | –                  | 20       | U <sub>вх</sub> = 5(12) <sup>4</sup> В                                                                   |
| Время выключения, мкс                                                                                    | t <sub>выкл</sub>     | –                  | 50       |                                                                                                          |
| Напряжение изоляции по постоянному току, В                                                               | U <sub>из</sub>       | 4000               | –        | 1 мин                                                                                                    |

1) U<sub>вх</sub> = 4 В для модуля MT14A-X-X-ПП1; U<sub>вх</sub> = 10 В для модуля MT14Б-X-X-ПП1.

2) U<sub>вх</sub> = 10 В для модуля MT14A-X-X-ПП1; U<sub>вх</sub> = 30 В для модуля MT14Б-X-X-ПП1.

3) При предельных значениях параметров по таблице 2.

4) U<sub>вх</sub> = 5 В для модуля MT14A-X-X-ПП1; U<sub>вх</sub> = 12 В для модуля MT14Б-X-X-ПП1.

Таблица 2 – Предельно допустимые параметры и режимы эксплуатации

| Наименование параметра                             | Обозначение параметра | Значение параметра |               | Примечание                |
|----------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------|---------------------------|
|                                                    |                       | не менее           | не более      |                           |
| Коммутируемое напряжение, В                        | U <sub>ком</sub>      | –                  | 100           | Для модуля МТ14Х-Х-1-ПП1  |
|                                                    |                       |                    | 200           | Для модуля МТ14Х-Х-2-ПП1  |
|                                                    |                       |                    | 400           | Для модуля МТ14Х-Х-4-ПП1  |
| Коммутируемый постоянный ток, А<br>МТ14Х-2,5-Х-ПП1 | I <sub>ком</sub>      | –                  | 2,5           |                           |
|                                                    |                       |                    | МТ14Х-5-Х-ПП1 |                           |
| Коммутируемый импульсный ток, А<br>МТ14Х-2,5-Х-ПП1 | I <sub>ком.имп</sub>  | –                  | 7,5           | t <sub>имп</sub> ≤ 10 мкс |
|                                                    |                       |                    | МТ14Х-5-Х-ПП1 |                           |
| Входное напряжение во включенном состоянии, В      | U <sub>вх.вкл</sub>   |                    | 4             | Для модуля МТ14А-Х-Х-ПП1  |
|                                                    |                       |                    | 10            | Для модуля МТ14Б-Х-Х-ПП1  |
| Входное напряжение в выключенном состоянии, В      | U <sub>вх.выкл</sub>  |                    | -0,6          | 0,8                       |
| Температура перехода, °С                           | T <sub>п</sub>        |                    | –             | 150                       |
| Рабочий диапазон температур, °С                    | T                     |                    | -40           | 85                        |

Драгоценных металлов не содержится.

## 2 Свидетельство о приемке

Модуль(и) коммутации тока \_\_\_\_\_ соответствует(ют) АЛЕИ.431162.011 ТУ

Заводской(ие) номер(а) \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Место для штампа ОТК

## 3 Гарантии предприятия-изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модулей требованиям АЛЕИ.431162.011 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.

## 4 Сведения об 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.