



# АО "ЭЛЕКТРУМ АВ"

## ТИРИСТОРНО-ТИРИСТОРНЫЕ МОДУЛИ

**M1.2-25(40,63,80)-12-E1, M1.2-25(40,63,80,100,125,160)-12,**

**M1.2-200(250)-12**

**АЛЕИ.435744.209 ЭТ**

### ЭТИКЕТКА

Тиристорно-тиристорные модули предназначены для применения в качестве ключевых элементов управляемых выпрямителей, преобразователей (инверторов), регуляторов мощности для мощных нагрузок постоянного и переменного тока.

### ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

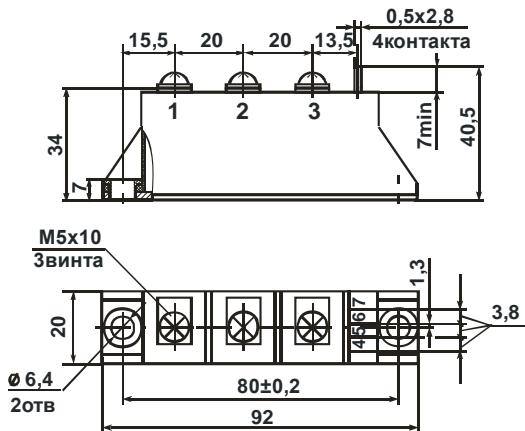


Рисунок 1а

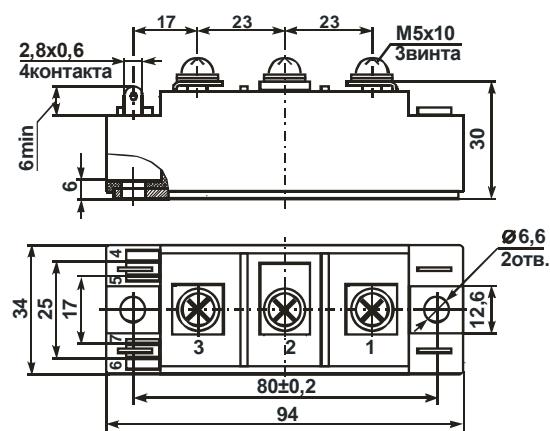


Рисунок 1б

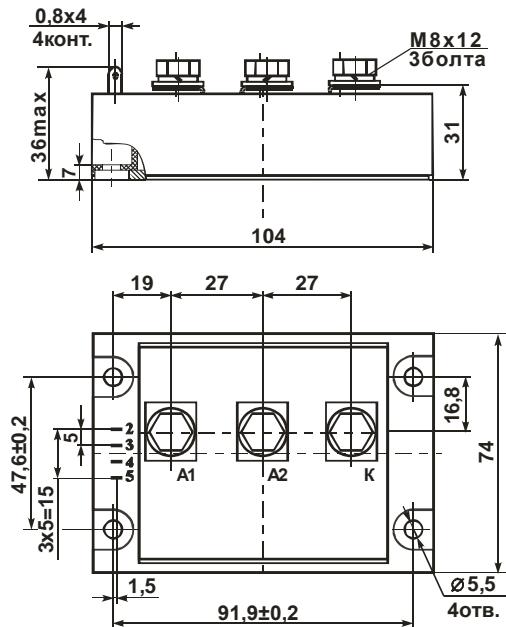


Рисунок 1в

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

Рисунок 1 – Габаритные и присоединительные размеры модуля

### СХЕМЫ ВНУТРЕННЕГО СОЕДИНЕНИЯ

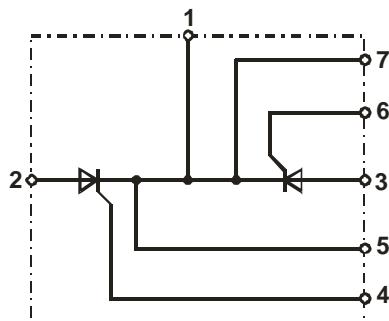


Рисунок 2

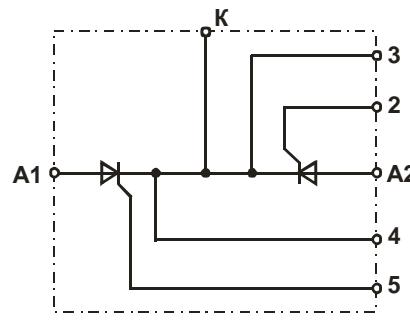


Рисунок 3

Обозначение изделия	Рис.
M1.2-25-12-E1	1а, 2
M1.2-25-12	1б, 2
M1.2-40-12-E1	1а, 2
M1.2-40-12	1б, 2
M1.2-63-12-E1	1а, 2
M1.2-63-12	1б, 2
M1.2-80-12-E1	1а, 2
M1.2-80-12	1б, 2
M1.2-100-12	1б, 2
M1.2-125-12	1б, 2
M1.2-160-12	1б, 2
M1.2-200-12	1в, 3
M1.2-250-12	1в, 3

### ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

T окр = 25 °C

Наименование изделия	Импульсное напряжение в открытом состоянии, U <sub>TM</sub> , В	Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии, I <sub>DRM</sub> , мА	Повторяющийся импульсный обратный ток тиристора, I <sub>RRM</sub> , мА	Отпирающее постоянное напряжение управления, U <sub>GT</sub> , В	Отпирающий постоянный ток управления I <sub>GT</sub> , мА	Электрическая прочность изоляции по постоянному току между радиатором и силовыми выводами, U <sub>ISOL</sub> , В	Неотпирающее постоянное напряжение управления, U <sub>GD</sub> , (В)	Тепловое сопротивление переход-радиатор, R <sub>th(j-c)</sub> , (°C/Bт)
	I <sub>OUT,A</sub> не более амплит. зн-ие	U <sub>OUT,B</sub> не более	U <sub>OUT,B</sub> не более	I <sub>GT</sub> , мА не более	t, мин не менее	не более	T <sub>j</sub> = 125°C	не более
M1.2-25-12, M1.2-25-12-E1	1,65 π•I <sub>T(AV)</sub> , 10 мс, 50 Гц, синус	1,0 ±1200	1,0 ±1200	2,0	150	4000	1	0,25
M1.2-40-12, M1.2-40-12-E1								
M1.2-63-12, M1.2-63-12-E1								
M1.2-80-12, M1.2-80-12-E1								
M1.2-100-12								
M1.2-125-12					200	1000	150	- 40
M1.2-160-12								
M1.2-200-12								
M1.2-250-12								

### ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наименование изделия	Повторяющееся импульсное напряжение тиристора обратное / в закрытом состоянии, U <sub>RRM</sub> / U <sub>DRM</sub> , В	Средний ток в открытом состоянии с охладителем I <sub>T(AV)</sub> *, А, T <sub>c</sub> =85 °C	Напряжение коммутации, U <sub>com</sub> , В	Ударный ток в открытом состоянии, I <sub>TSM</sub> *, А	Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии, (du/dt) <sub>cr</sub> , В/мкс	Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии, (di/dt) <sub>cr</sub> , А/мкс	Temperatura перехода, T <sub>VJ</sub> **, °C		
							не более	не более	не менее
M1.2-25-12, M1.2-25-12-E1	±1200	25 40 63 80 100 125 160 200 250	630	200 560 720 960 1350 2500 4000 5000 6000	10	1000	150	- 40	+125
M1.2-40-12, M1.2-40-12-E1									
M1.2-63-12, M1.2-63-12-E1									
M1.2-80-12, M1.2-80-12-E1									
M1.2-100-12									
M1.2-125-12									
M1.2-160-12									
M1.2-200-12									
M1.2-250-12									

\* на тиристор

\*\* модули рассчитаны на работу в аппаратуре с применением охладителей, поддерживающих температуру перехода в заданных пределах

Драгоценных металлов не содержится

### ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

M1.2 - 25 - 12 - E1

Тип модуля

Максимальный средний ток, А

Пиковое обратное напряжение на выходе (x100), В

Тип корпуса (указывается только для корпуса Е1)

## **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 модуля 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.