



# АО "ЭЛЕКТРУМ АВ"

## ОПТОТИРИСТОРНЫЕ МОДУЛИ

(ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ ОДНОФАЗНЫЕ РЕЛЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА)

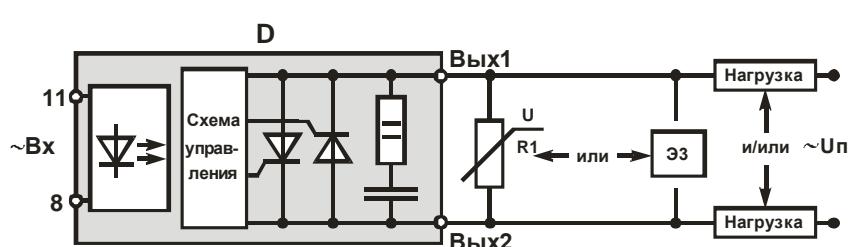
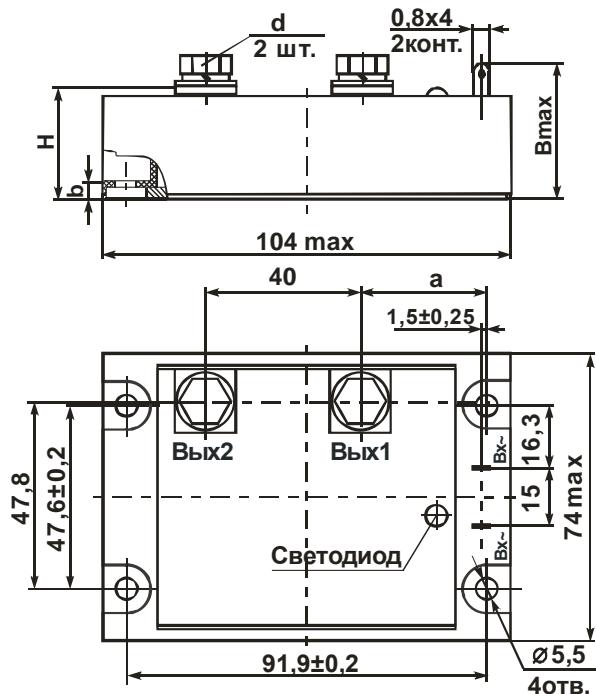
МО8В-160-12-400; МО8В-200-12-400; МО8В-250-12-400; МО8В-320-12-400

МО8МВ-160-12-400; МО8МВ-200-12-400; МО8МВ-250-12-400; МО8МВ-320-12-400

### ЭТИКЕТКА

Твердотельные полупроводниковые оптоэлектронные однофазные реле переменного тока с «нормально разомкнутыми» контактами МО8В – без контроля перехода фазы через «ноль» и МО8МВ – с контролем перехода фазы через «ноль» предназначены для коммутации нагрузок в цепях переменного тока частотой 400 Гц.

### ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ



D – реле;

R1 – защитный варистор типов CH2 – 1; CH2 – 2  
с классификационным напряжением:

$$U_{\text{кл}} = U_{\text{пп}}^{\text{ср.кв}} \cdot \sqrt{2} \cdot 1,1$$

Упик > Укл + 150 В;

ЭЗ – элемент защиты

Параметры внутренней RC – цепи:

$$R = 10 \Omega, C = 0,1 \mu F$$

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

Обозначение изделия	d	a, мм	H, мм	b, мм	B, мм
МО8(М)В-160-12-400	Винт M6x10	26	29,5	5,5	35max
МО8(М)В-200-12-400	Болт M8x12	31,5	31	7	36max
МО8(М)В-250-12-400	Болт M8x12	31,5	31	7	36max
МО8(М)В-320-12-400	Болт M8x12	31,5	31	7	36max

### ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

T окр = 25 °C

Наименование изделия	Ток утечки на выходе в выключенном состоянии Iут.вых, мА	Выходное остаточное напряжение Uoc, В		Входной ток Ibх, мА	Напряжение запрета включения Uз, В	Напряжение изоляции по постоянному току Uиз, В	Время включения tвкл, мс	Время выключения tвыкл, мс	Тепловое сопротивление переход – радиатор, Rt п-р, °C / Вт	
		Ubx, В	Uвых, В							
	не более	не более	не более	не менее	не более	не менее	t, мин	f, Гц	f, Гц	
МО8МВ-160-12-400	$\pm 3,0$	$\sim 10$	$\pm 1200$	1,5	~220	5	~110	40*	~280	0,23
МО8МВ-200-12-400						251	~280			
МО8МВ-250-12-400						314	5			
МО8МВ-320-12-400						393	25			
						503	5			0,19
							25			0,15
							~110			0,13
							~280			

\* для модулей типа МО8В: напряжение запрета включения – не более 12 В

Примечание: Все параметры распространяются на модули типа МО8В (кроме напряжения запрета включения)

## ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наименование изделия	Максимальное пиковое напряжение на выходе в закрытом состоянии, Upik, В	Коммутируемый ток ср. кв. знач., Iком, А	Коммутируемое напряжение ср. кв. знач., Uком, В	Коммутируемый импульсный ток Iком. имп*, А	Входное напряжение во включенном состоянии, Ubх, В	Входное напряжение в выключенном состоянии Ubх.выкл, В	Критическая скорость нарастания выходного напряж., dU / dt, В / мкс	тока, dI / dt, А / мкс	Рабочий диапазон температур, Т, °C		Температура перехода, Tп**, °C
									не более	не менее	
МО8МВ-160-12-400			160		2000						
МО8МВ-200-12-400			200		2500						
МО8МВ-250-12-400			250		3200						
МО8МВ-320-12-400			320		3200						
* действующее значение I ком. имп. не должно превышать I ком.											
** модули рассчитаны на работу в аппаратуре с применением охладителей, поддерживающих температуру перехода, не превышающую максимальную.											

## ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

**МО8 М Б - 63 - 12 - 400**

Наименование модуля	M – с контролем перехода фазы коммутируемого напряжения через «ноль»;	Управление: A - $\frac{1}{2}$ 4÷32 В	Значение тока	Класс модуля по напряжению	Конструктивное исполнение на 400 Гц
	– без контроля перехода фазы коммутируемого напряжения через «ноль».	B - ~ 6÷30 В B - ~ 110÷280 В			

## СОДЕРЖАНИЕ ЦВЕТНЫХ И ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

В изделии содержатся цветные металлы: Медь..... г  
Латунь ..... г

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Модули крепятся в аппаратуре на монтажных плоскостях охладителей или на теплопроводящих поверхностях аппаратуры, обеспечивающих тепловой режим модуля, в любой ориентации с помощью винтов M5, затягиваемых с крутящим моментом  $(3,5 \pm 0,5)$  Н·м.

Присоединение силовых и управляющих электрических проводников и кабелей модулей осуществляется с помощью винтов и шайб, входящих в комплект поставки изделия через соединители, имеющие антикоррозионное покрытие, очищенные от посторонних наслонений. Крутящий момент затяжки резьбовых соединений  $(2,5 \pm 0,15)$  Н·м – для M6,  $(3,2 \pm 0,15)$  Н·м – для M8,  $(4,0 \pm 0,15)$  Н·м – для M10. После затягивания винтов рекомендуется закрепить соединение краской. Подсоединение управляющих (входных) выводов осуществляется при помощи пайки или разъемных соединителей. Пайка выводов должна производиться при температуре не выше  $(+260 \pm 5)$  °C, продолжительность пайки одного вывода не более 3 с. Расстояние от корпуса до места пайки не менее 1,5 мм. Модули пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки. Число допустимых перепаек выводов модулей не более трех. Выводы модулей сохраняют способность к пайке в течение 12 месяцев с момента изготовления без дополнительной обработки.

Поверхность для монтажа модуля должна иметь шероховатость Ra не более 10 мкм. Для улучшения теплового баланса установку модулей на теплопроводящую поверхность или охладитель необходимо осуществлять с нанесением на поверхность модуля теплопроводящих паст типа КПТ-8 ГОСТ 19783, или аналогичных по своим теплопроводящим свойствам.

Для обеспечения теплового режима работы реле обязательно использование внешнего охладителя. Выбор охладителя – согласно информации на сайте [www.electrum-av.com](http://www.electrum-av.com).

Модуль является неремонтопригодным.

## СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Модуль \_\_\_\_\_ соответствует АЛЕИ.431162.003 ТУ

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

Место для штампа ОТК

## ГАРАНТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модулей требованиям АЛЕИ.431162.003 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 гарантированного 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 характеристики 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 данную, приведенную 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 предлагают 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.