Приложение Б
Габаритные, установочные, присоединительные размеры релейного модуля OptiRel G RM48

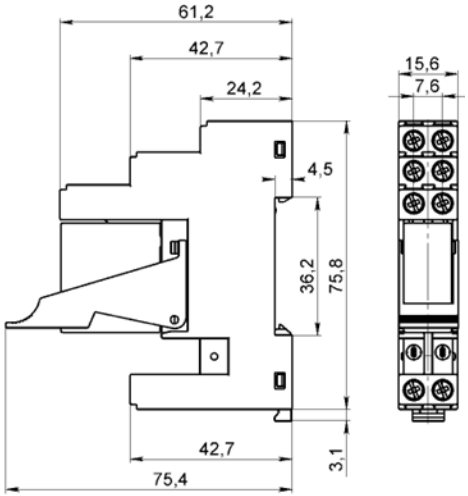
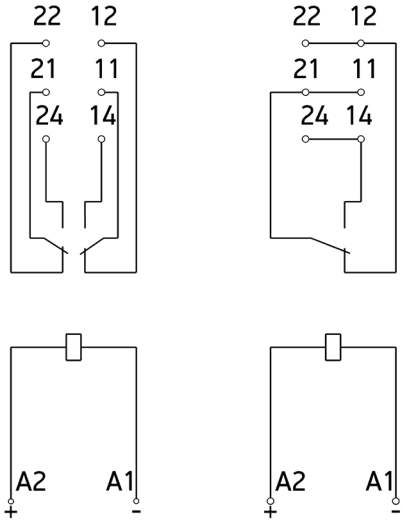


Рисунок Б.1 – Габаритные, установочные и присоединительные размеры релейного модуля OptiRel G 48

Приложение В
Принципиальная электрическая схема релейного модуля OptiRel G RM48



OptiRel G 48-52 OptiRel G 48-61

Рисунок В.1 – Принципиальные электрические схемы релейных модулей серии OptiRel G 48

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Руководство по эксплуатации
ГЖИК.647619.007РЭ

РЕЛЕЙНЫЕ МОДУЛИ СЕРИИ
OptiRel G RM48

KEAZ Optima
Россия, г. Курск, ул. 2-ая Рабочая, 23
www.keaz.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Релейный модуль OptiRel G RM48 прошел приемосдаточные испытания на АО «КЭАЗ», соответствует требованиям ГОСТ IEC 61810-1, ТР ТС 004/2011 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления указана на упаковке (месяц год).

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, устройством, правилами эксплуатации и хранения модулей релейных серии OptiRel G RM48 (далее релейные модули).

1.2 Релейный модуль состоит из миниатюрного PCB реле, с одним или двумя переключающими контактами, и розетки с винтовыми клеммами.

1.3 Релейные модули предназначены для гальванической развязки цепи управления и нагрузки и передачи команд управления электротехническими установками промышленного назначения.

1.4 Структура условного обозначения релейного модуля приведена в приложении А.

1.5 Габаритные, присоединительные и установочные размеры приведены в приложении Б.

1.6 Принципиальные электрические схемы приведены в приложении В.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики релейного модуля

Характеристика	Значение	
	OptiRel G RM48-52	OptiRel G RM48-61
Характеристики контактов		
Контактная группа	2 CO	1 CO
Номинальное напряжение главной цепи, В - для переменного тока частоты 50 Гц; - для постоянного тока.	250 30	240 24
Номинальный ток главной цепи при номинальном напряжении, А - для переменного тока частоты 50Гц - для постоянного тока	10 8	16* 16*
Максимальное коммутируемое напряжение, В - для переменного тока частоты 50Гц - для постоянного тока	250 30	277 30
Максимальная коммутируемая мощность, В·А/Вт	2500/240	5540/480
Материал контактов	$AgSnO_2$, AgNi	$AgSnO_2$
Тип прерывания	Микро-расцепление	Микро-расцепление
Характеристики катушки		
Номинальное напряжение Uн/активное сопротивление при температуре 23 °С	12 В DC/ 275 Ом ± 10% 24 В DC/ 1100 Ом ± 10%	24 В DC/ 1100 Ом ± 10%
Номинальная мощность, мВт	530	530
Технические параметры		
Рабочий диапазон напряжения	0,8-1,1 Uн	0,8-1,1 Uн
Напряжение отпускания	0,1 Uн	0,1 Uн
Механическая долговечность, циклов	$1x10^7$	$1x10^7$
Электрическая долговечность при номинальной нагрузке, циклов: - для контактов типа NO и NC при 250 В AC (cosφ=1); - для контактов типа NO и NC при 30 В DC - для контактов типа NO и NC при 24 В DC	 $1x10^5$ $1x10^5$ -	 $1x10^5$ - $5x10^4$
Ресурс реле, не менее, циклов	$1x10^7$	$1x10^7$
Собственное время включения/выключения, мс, не более	15/5	15/5
Электрическая прочность изоляции между выводами главной цепи и цепи управления, кВ	4	4
Электрическая прочность изоляции между разомкнутыми контактами, кВ	1	1
Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между контактами главной цепи и цепи управления, кВ	10	4
Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ	1,5	1,5
Категория защиты по ГОСТ 14254	IP20	IP20
* Для тока свыше 10А, клеммы должны быть соединены параллельно (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12)		

3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Монтаж, подключение и эксплуатация реле должны производиться в соответствии с документами: «Правила технической

эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», а также настоящим руководством по эксплуатации и осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

3.2 Монтаж и осмотр реле должны производиться при снятом напряжении.

4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

4.1 Перед установкой релейного модуля, необходимо проверить:

– отсутствие напряжения на устанавливаемом оборудовании;

– соответствие исполнения релейного модуля предназначенного к установке;

– внешний вид, отсутствие повреждений.

4.2 Релейные модули устанавливаются в распределительных щитах со степенью защиты не ниже IP30 по ГОСТ 14254 на стандартных DIN-рейках 35 мм (ГОСТ IEC 60715).

4.3 Затяжка винтов крепления токоподводящих проводников должна производиться с крутящим моментом 0,6±0,1 Н·м.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 При нормальных условиях эксплуатации необходимо проводить осмотр релейного модуля один раз в год.

5.2 При осмотре производится:

– удаление пыли и грязи;

– проверка надежности крепления релейного модуля к DIN-рейке;

– проверка затяжки винтов крепления токопроводящих проводников;

– включение и отключение реле без нагрузки, путем подачи напряжения питания на катушку реле;

– проверка работоспособности в составе аппаратуры при проверке ее на функционирование при рабочих режимах.

5.3 Реле и розетка, входящие в состав релейного модуля, в условиях эксплуатации неремонтопригодны. При обнаружении неисправности, подлежат замене.

5.4 Реле, входящее в состав релейного модуля, при числе циклов электрической долговечности, превышающих указанных в руководстве по эксплуатации, подлежит замене.

6 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Диапазон рабочих температур от минус 40 °С до плюс 70 °С .

6.2 Высота монтажной площадки над уровнем моря не более 2000 м.

6.3 Относительная влажность от 5% до 85%.

6.4 Рабочее положение в пространстве – произвольное.

6.5 Механические воздействующие факторы – по группе М3 ГОСТ 30631.

6.6 Средний срок службы реле не менее 10 лет.

6.7 Срок службы розетки – 10 лет.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирование релейных модулей в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С ГОСТ 23216, климатических факторов по группе 5 ГОСТ 15150.

7.2 Хранение релейных модулей в части воздействия климатических факторов по группе 2 ГОСТ 15150. Хранение релейных модулей осуществляется в упаковке изготовителя в помещении с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 45 °С до плюс 50 °С и относительной влажности 60%-70%.

7.3 Допустимые сроки сохраняемости два года.

7.4 Транспортирование упакованных модулей должно исключать возможность непосредственного воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

8 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

8.1 Релейный модуль (типоисполнение см. на маркировке).

8.2 Руководство по эксплуатации, паспорт – 1 шт. в групповую упаковку.

9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие характеристик релейных модулей при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок составляет один год со дня продажи релейного модуля потребителю, но не более двух лет с момента изготовления, при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, хранения и транспортирования, указанных в руководстве по эксплуатации.

9.3 Гарантия не распространяется на изделия, выработавшие свой механический и/или электрический ресурс за время эксплуатации, а также на изделия, имеющие следы вскрытия и механических повреждений.

10 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

10.1 Реле, входящее в состав релейного модуля, после окончания срока службы или при числе циклов электрической долговечности, превышающих указанных в руководстве по эксплуатации, подлежит разборке и передаче организациям, перерабатывающим черные и цветные металлы.

10.2 Розетка, входящая в состав релейного модуля, после окончания срока службы подлежит разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы.

10.3 Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и металлов в конструкции нет.

10.4 Порядок утилизации релейного модуля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми законодательством РФ для утилизации электронного оборудования.

11 СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

Релейные модули не имеют ограничений по реализации.

12 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Страна-изготовитель: Китай.

Компания: Сямэнь Хунфа Электроакустик ко., лтд.

Адрес: Китай, г. Сямэнь, Индустриальный район Северный Цзимэй, ул. Южная Суньбань №90-101, 361021

Организация принимающая претензии от потребителей: АО «КЭАЗ»
Адрес: Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8
Телефон: +7 (4712) 39-99-11
e-mail: keaz@keaz.ru
Сайт: www.keaz.ru

Приложение А
Структура условного обозначения релейного модуля OptiRel G RM48

OptiRel G	RM	48	-	6	1	-	24	D	-	16	-	V	-	CO
1	2	3		4	5		6	7		8		9		10

1	Наименование продуктовой линейки	OptiRel G
2	Наименование типа изделия	RM- релейный модуль
3	Серия	48
4	Типоисполнение	5; 6
5	Число групп контактов главной цепи	1; 2
6	Номинальное напряжение питания, В	12; 24
7	Род тока цепи питания	D - постоянный ток DC
8	Номинальный ток главной цепи, А	10;16
9	Тип зажимов внешних проводников	V - винтовой
10	Тип главных контактов	CO - перекидной