

# РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СЕРИИ

# OptiRel G RP34

**KEAZ**  
**Optima**



## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими данными, устройством, правилами эксплуатации и хранения реле промежуточных серии OptiRel G RP34 (далее реле).

1.2 Реле предназначены для гальванической развязки цепи управления и нагрузки и передачи команд управления электротехническими установками промышленного назначения.

1.3 Реле изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 61810-1.

1.4 Структура условного обозначения реле 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 реле

Наименование параметра	Значение
Характеристики контактов	
Контактная группа	1 CO, 1 NO
Номинальный ток главной цепи, А	6
Номинальное напряжение главной цепи, В: - для переменного тока частоты 50 Гц; - для постоянного тока.	250 30
Максимальное коммутируемое напряжение В: - для переменного тока частоты 50 Гц; - для постоянного тока.	400 125
Максимальная коммутируемая мощность, В·А/Вт	1500/180
Материал контактов	AgNi
Тип прерывания	Микро-расцепление
Характеристики катушки	
Номинальная мощность, мВт: - при ном. напряжении от 6 до 24 В; - при ном. напряжении 48 В, 60 В.	170 210
Рабочий диапазон напряжения	0,8-1,1 U <sub>н</sub>
Напряжение отключения	0,05 U <sub>н</sub>
Технические параметры	
Механическая долговечность, циклов	1x10 <sup>7</sup>
Электрическая долговечность при номинальной нагрузке AC/DC для контакта NO, при частоте оперирования 600 циклов в час и коэффициенте режима работы 50% циклов	6x10 <sup>4</sup>
Ресурс реле, не менее, циклов	1x10 <sup>7</sup>
Собственное время включения/выключения, мс, не более	8/4
Электрическая прочность изоляция между катушкой и контактами, кВ	4
Электрическая прочность изоляции между разомкнутыми контактами, кВ	1
Номинальное значение импульсного напряжения 1,2/50 мкс между катушкой и контактами главной цепи, кВ: - для NC контактов; - для NO контактов.	4 6
Номинальное значение импульсного напряжения 1,2/50 мкс между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ	1,5
Номинальное напряжение изоляции, В	400
Категория защиты от воздействия окружающей среды	RTII; RTIII
Категория защиты по ГОСТ 14254: Со стороны оболочки (для RTII); Со стороны оболочки (для RTIII); Со стороны выводов.	IP51 IP67 IP00

Таблица 2 - Номинальное напряжение катушки управления U<sub>н</sub>/ активное сопротивление катушки управления при температуре 23 °С

Номинальное напряжение DC, В	Напряжение срабатывания DC, В	Падения напряжения DC, В	Максимально допустимое напряжение, В	Сопротивление катушки, Ом
5	3,75	0,25	7,5	147x(1±10%)
6	4,50	0,30	9,0	212x(1±10%)
9	6,75	0,45	13,5	476x(1±10%)
12	9,00	0,60	18	848x(1±10%)
18	13,5	0,90	27	1906x(1±10%)
24	18,0	1,20	36	3390x(1±10%)
48	36,0	2,40	72	10600x(1±10%)
60	45,0	3,00	90	16600x(1±10%)

## 3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Монтаж, подключение и эксплуатация реле должны проводиться 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 реле, необходимо проверить:

- отсутствие напряжения на устанавливаемом оборудовании;
- соответствие исполнения реле предназначенного к установке;
- внешний вид, отсутствие повреждений.

4.2 Реле устанавливаются на печатную плату – напрямую или PCB разъем, также возможна установка на рейку 35 мм (ГОСТ IEC 60715), в розетки серии OptiRel G RR93 с винтовыми и безвинтовыми клеммами. Перед установкой реле в розетки необходимо изучить ГЖИК.687229.014PЭ «Розетки для реле серии OptiRel G RR93».

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

5.2 При осмотре производится:

- удаление пыли и грязи;
- проверка надежности крепления реле;
- 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 в условиях эксплуатации неремонтопригодны.

5.4 При обнаружении неисправности, реле подлежат замене.

## 6 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Диапазон рабочих температур от минус 40 °С до плюс 85 °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 М4 ГОСТ 30631.

6.6 Средний срок службы не менее 10 лет.

## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

7.2 Хранение реле в части воздействия климатических факторов по группе 2 ГОСТ 15150. Хранение реле 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 реле должно исключать возможность непосредственного воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

## 8 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

8.1 Реле (типоисполнение см. на маркировке).

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

## 9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

9.2 Гарантийный срок составляет один год с даты продажи потребителю, но не более двух лет с даты 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 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 Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и металлов в конструкции реле нет.

10.3 Порядок утилизации реле в соответствии с требованиями, устанавливаемыми законодательством РФ для утилизации электронного оборудования.

## 11 СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

Реле 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

## Приложение А Структура условного обозначения реле OptiRel G RP34

OptiRel G	RP	34	-	5	1	-	60	D	-	6	-	CO
1	2	3		4	5		6	7		8		9

1	Наименование продуктовой линейки	OptiRel G
2	Наименование типа изделия	RP - ультратонкое промежуточное реле
3	Серия	34
4	Типоисполнение	5
5	Число групп контактов главной цепи	1
6	Номинальное напряжение питания, В	6; 12; 24; 48; 60
7	Род тока цепи питания	D - постоянный ток DC
8	Номинальный ток главной цепи, А	6
9	Тип главных контактов	CO-перекидной

## Приложение Б Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле OptiRel G RP34

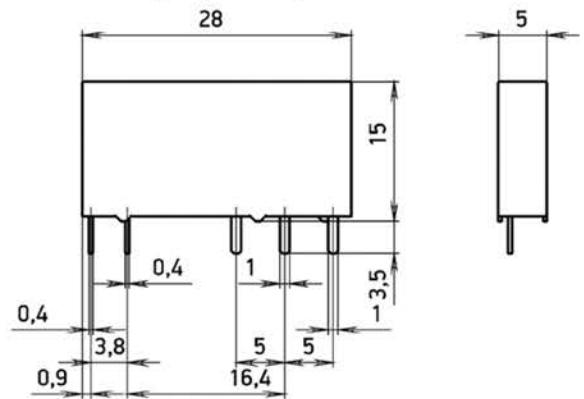


Рисунок Б.1 – Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле OptiRel G RP34 с CO контактами

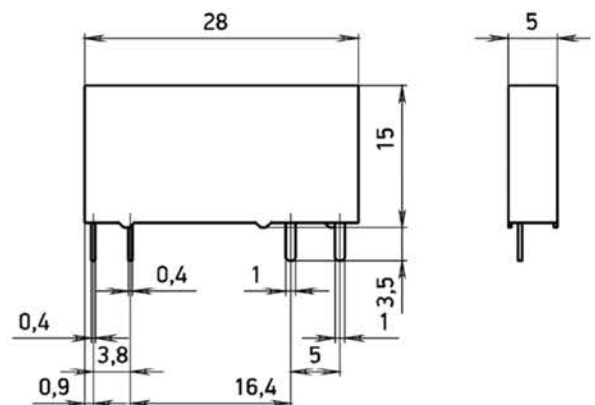


Рисунок Б.2 – Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле OptiRel G RP34 с NO контактами

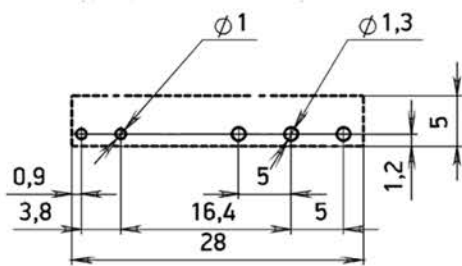


Рисунок Б.3 – Установочные размеры для печатного монтажа реле OptiRel G RP34 с CO контактами

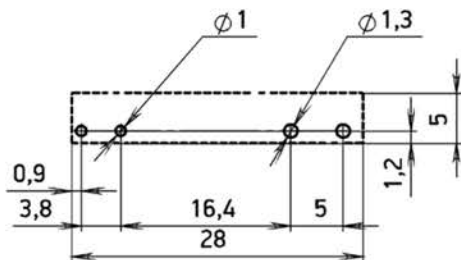


Рисунок Б.4 – Установочные размеры для печатного монтажа реле OptiRel G RP34 с NO контактами

### Приложение В Принципиальные электрические схемы реле OptiRel G RP34

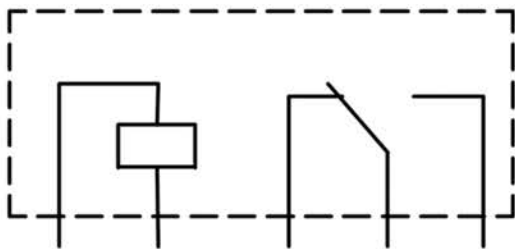


Рисунок В.1 – Принципиальная электрическая схема реле OptiRel G RP34 с CO контактами

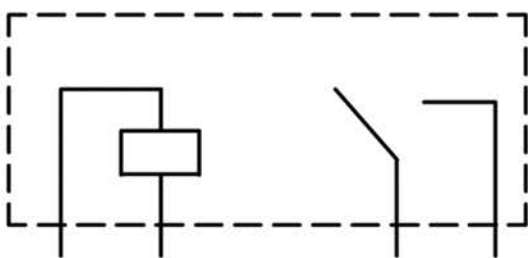


Рисунок В.2 – Принципиальная электрическая схема реле OptiRel G RP34 с NO контактами

### Приложение Г Характеристики контактов OptiRel G RP34

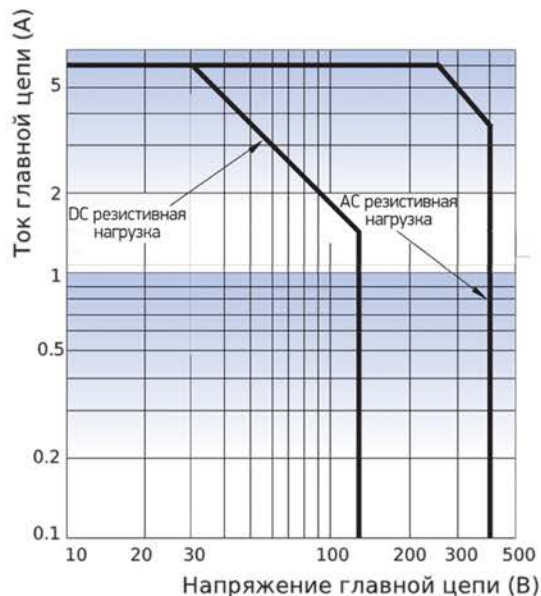


Рисунок Г.1 – Максимальная коммутируемая мощность

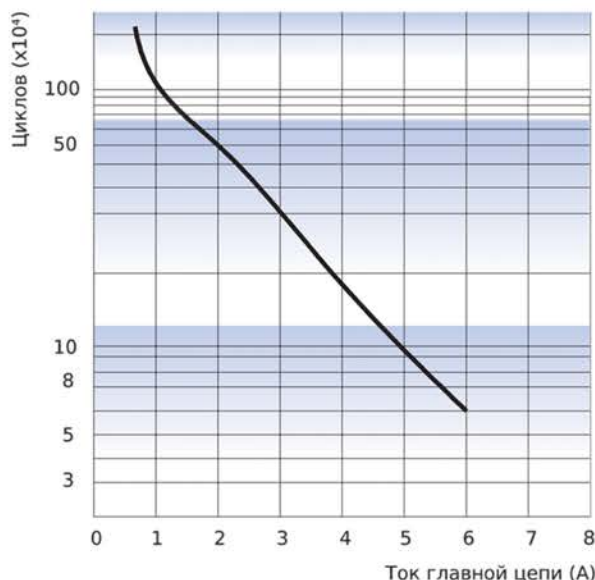


Рисунок Г.2 – Электрическая долговечность (AC) при номинальной нагрузке

### Приложение Д Совместимость интерфейсных модулей, розеток и реле

Таблица Д.1 – Совместимость интерфейсных модулей, розеток и реле

Тип реле	Напряжение питания катушки, В	Тип интерфейсного модуля	Тип розетки
OptiRel G RP34-51-12D-6-CO	12	OptiRel G RM38-51-12U-6-V-CO	OptiRel G RR93-01-12-24U-6-V
OptiRel G RP34-51-12D-6-CO-S		OptiRel G RM38-51-12U-6-V-CO-S	
OptiRel G RP34-51-24D-6-CO	24	OptiRel G RM38-51-24U-6-V-CO	
OptiRel G RP34-51-24D-6-CO-S		OptiRel G RM38-51-24U-6-V-CO-S	

Тип реле	Напряжение питания катушки, В	Тип интерфейсного модуля	Тип розетки
OptiRel G RP34-51-60D-6-CO	60	OptiRel G RM38-51-110-125U-6-V-CO	OptiRel G RR93-01-110-125U-6-V
OptiRel G RP34-51-60D-6-CO-S		OptiRel G RM38-51-220-240U-6-V-CO	OptiRel G RR93-01-220-240U-6-V
OptiRel G RP34-51-60D-6-CO-G		OptiRel G RM38-51-220-240U-6-V-CO-S	
OptiRel G RP34-51-6D-6-CO	6	OptiRel G RM38-51-6D-6-V-CO	OptiRel G RR93-01-6-24D-6-V
OptiRel G RP34-51-12D-6-CO	12	OptiRel G RM38-51-12D-6-V-CO	
OptiRel G RP34-51-24D-6-CO	24	OptiRel G RM38-51-24D-6-V-CO	
OptiRel G RP34-51-24D-6-CO-S		OptiRel G RM38-51-24D-6-V-CO-S	
OptiRel G RP34-51-24D-6-CO-G		OptiRel G RM38-51-24D-6-V-CO-G	
OptiRel G RP34-51-12D-6-CO	12	OptiRel G RM38-61-12U-6-P-CO	OptiRel G RR93-51-12-24U-6-P
OptiRel G RP34-51-24D-6-CO	24	OptiRel G RM38-61-24U-6-P-CO	
OptiRel G RP34-51-48D-6-CO	48	OptiRel G RM38-61-48U-6-P-CO	OptiRel G RR93-51-48-60U-6-P
OptiRel G RP34-51-60D-6-CO	60	OptiRel G RM38-61-110-125U-6-P-CO	OptiRel G RR93-51-110-125U-6-P
OptiRel G RP34-51-60D-6-CO-G		OptiRel G RM38-61-110-125U-6-P-CO-G	
OptiRel G RP34-51-60D-6-CO		OptiRel G RM38-61-220-240U-6-P-CO	OptiRel G RR93-51-220-240U-6-P
OptiRel G RP34-51-6D-6-CO	6	OptiRel G RM38-61-6D-6-P-CO	OptiRel G RR93-51-6-24D-6-P
OptiRel G RP34-51-12D-6-CO	12	OptiRel G RM38-61-12D-6-P-CO	
OptiRel G RP34-51-24D-6-CO	24	OptiRel G RM38-61-24D-6-P-CO	
OptiRel G RP34-51-24D-6-CO-S	24	OptiRel G RM38-61-24D-6-P-CO-S	

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Реле OptiRel G RP34 прошло 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).