

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

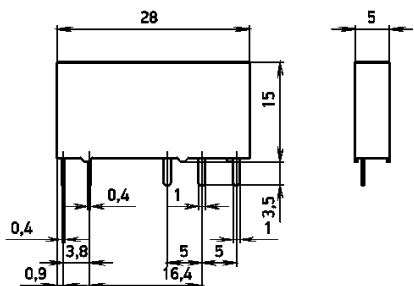


Рисунок Б.1 – Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле OptiRel G RP34 с CO контактами

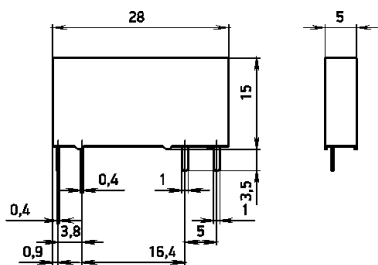


Рисунок Б.2 – Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле OptiRel G RP34 с NO контактами

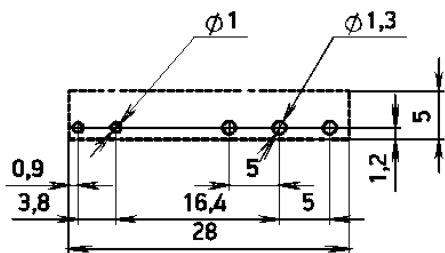


Рисунок Б.3 – Установочные размеры для печатного монтажа реле OptiRel G RP34 с CO контактами

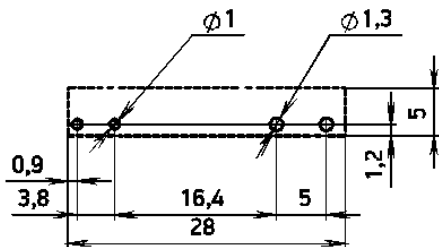


Рисунок Б.4 – Установочные размеры для печатного монтажа реле OptiRel G RP34 с NO контактами

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

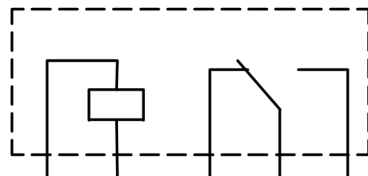


Рисунок В.1 – Принципиальная электрическая схема реле OptiRel G RP34 с CO контактами

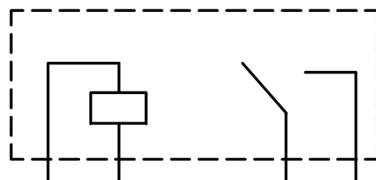


Рисунок В.2 – Принципиальная электрическая схема реле OptiRel G RP34 с NO контактами

**Приложение Г**  
**Совместимость интерфейсных модулей,**  
**розеток и реле**

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

Реле	Розетка	Фиксатор
OptiRel G RP34-51-6D	OptiRel G RR93-01-6-24D-6-V OptiRel G RR93-51-6-24D-6-P	
OptiRel G RP34-51-12D	OptiRel G RR93-01-6-24D-6-V OptiRel G RR93-51-6-24D-6-P OptiRel G RR93-01-12-24U-6-V OptiRel G RR93-01-12-V24U-6-V	
OptiRel G RP34-51-24D	OptiRel G RR93-51-12-24U-6-P OptiRel G RR93-51-12-V24U-6-P	
OptiRel G RP34-51-48D	OptiRel G RR93-01-48-60U-6-V OptiRel G RR93-01-48-V60U-6-V OptiRel G RR93-51-48-60U-6-P OptiRel G RR93-51-48-V60U-6-P	Встроенный
OptiRel G RP34-51-60D	OptiRel G RR93-01-48-60U-6-V OptiRel G RR93-01-48-V60U-6-V OptiRel G RR93-51-48-60U-6-P OptiRel G RR93-51-48-V60U-6-P OptiRel G RR93-01-110-125U-6-V OptiRel G RR93-51-110-125U-6-P OptiRel G RR93-01-220-240U-6-V OptiRel G RR93-51-220-240U-6-P	

**ПАСПОРТ**  
**РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СЕРИИ OptiRel G RP34**

**Основные технические данные и параметры**

Основные технические данные и параметры указаны на маркировке реле. Маркировка сохраняется на протяжении всего жизненного цикла реле.

**Комплектность:**

- В комплект поставки входят:
- Реле промежуточные серии OptiRel G RP34 (типоисполнение и количество см. на маркировке);
  - упаковка – 1 шт.;
  - руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом – 1 экз. на упаковку.

**Гарантийные обязательства**

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

Гарантийный срок составляет 1 год с даты продажи потребителю, но не более 2 лет с даты изготовления.

Примечание – Вследствие постоянной работы по совершенствованию существующей конструкции может быть некоторое несоответствие между описанием и изделием. Дополнительную информацию можно найти на сайте [www.keaz.ru](http://www.keaz.ru).

**Свидетельство о приёмке**

Реле соответствуют требованиям ГОСТ IEC 61810-1-2013, ГОСТ 9219-88 (для железнодорожного транспорта), ТР ТС 004/2011, ТР ТС 001/2011, ТР ТС 002/2011 и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления маркируется на упаковке реле.

Технический контроль произведен

**РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ**  
**СЕРИИ**  
**OptiRel G RP34**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Реле OptiRel G RP34 прошло приемосдаточные испытания на АО «КЭАЗ», соответствует требованиям ГОСТ IEC 61810-1-2013, ГОСТ 9219-88 (для железнодорожного транспорта), ТР ТС 004/2011, ТР ТС 001/2011, ТР ТС 002/2011 и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК \_\_\_\_\_

Дата изготовления указана на упаковке (месяц год).

## 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, с видом приемки РЕГ, изготовлены под наблюдением РКО и соответствуют требованиям «Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов».

1.4 Реле, с видом приемки РЕГ, изготовлены под техническим наблюдением РС, и соответствуют требованиям следующих нормативных документов:

Части XI Правил классификации и постройки морских судов РС  
Части IV Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов РС.

1.5 Реле изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 61810-1-2013, ГОСТ 9219-88 (для железнодорожного транспорта), ТР ТС 004/2011, ТР ТС 001/2011, ТР ТС 002/2011.

1.6 Структура условного обозначения реле приведена в приложении А.  
1.7 Габаритные, присоединительные и установочные размеры приведены в приложении Б.

1.8 Принципиальные электрические схемы приведены в приложении В.

1.9 Дополнительные механические воздействующие факторы для реле и дополнительных частей с индексом РЕГ указаны в таблице 3.

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
Категория защиты по ГОСТ 14254-2015: Со стороны оболочки (для RTII); Со стороны выводов.	IP51 IP00
<b>Условия эксплуатации</b>	
Диапазон рабочих температур, °С	От -50 до +85
Высота установки над уровнем моря без снижения электрических параметров, м	2000
Относительная влажность, %	От 5 до 85
Рабочее положение в пространстве	Произвольное
Механические воздействующие факторы, по ГОСТ 30631-99	M4, M25
Назначенный срок службы не менее, лет	10

Таблица 2 - Номинальное напряжение катушки управления U<sub>к</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
6	4,50	0,30	9,0	212х(±10%)
12	9,00	0,60	18	848х(±10%)
24	18,0	1,20	36	3390х(±10%)
48	36,0	2,40	72	10600х(±10%)
60	45,0	3,00	90	16600х(±10%)

Таблица 3 - Дополнительные механические воздействующие факторы для реле с индексом РЕГ

Воздействующий фактор	Характеристика воздействующего фактора	Значение воздействующего фактора	
		РКО	РС
Синусоидальная вибрация	Диапазон частот, Гц	2-80	2-13,2
	Амплитуда перемещений, мм	См табл 4	1
	Диапазон частот, Гц	-	13,2-80
Механический удар многократного действия	Амплитуда ускорений, g	-	0,7
	Пиковое ударное ускорение, g	5	
	Длительность действия ударного ускорения, мс	2-20	
Качка	Частота ударов в минуту	40-80	
	Амплитуда качки, град	±22,5	±30
Наклон длительный	Период, с	4	7-9
	Максимальный угол наклона, град	15	

Таблица 4 – Диапазон частот и амплитуда перемещений для реле с индексом РЕГ

Диапазон частот, Гц	Амплитуда, мм
2-8	1,0
8-16	0,5
16-31,5	0,25
31,5-63	0,12
63-80	0,1

## 3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Монтаж, подключение и эксплуатация реле должны производиться в соответствии с документами: «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденные Министерством энергетики РФ от 12 августа 2022г. №811, «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», утвержденные Министерством труда и социального развития Российской Федерации, постановлением от 05 января 2001 г. № 3; Министерством энергетики Российской Федерации, приказом от 27 декабря 2000 г. № 163, 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 60715-2021), в розетки серии OptiRel G RR93 с винтовыми и безвинтовыми клеммами. Перед установкой реле в розетки необходимо учесть ЖЖИК.687229.014РЭ «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 Условия эксплуатации приведены в таблице 1.

## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирование реле в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С ГОСТ 23216-78, климатических факторов по группе 5 ГОСТ 15150-69.

7.2 Хранение реле в части воздействия климатических факторов по группе 2 ГОСТ 15150-69. 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 от 60 % до 70 %.

7.3 Допустимые сроки сохранности два года.

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

## 8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

8.2 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.

8.3 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.

## 9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

9.1 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.

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

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

## 10 СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

Реле не имеют ограничений по реализации.

## 12 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Странаизготовитель: Китай.

Компания: Сямэнь Хонфа 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, 305022, г. Курск, ул. 2-я Рабочая, д. 23

Телефон: +7(4712)39-99-11

e-mail: keaz@keaz.ru

Сайт: www. keaz.ru

## Приложение А Структура условного обозначения реле OptiRel G RP34

OptiRel G	RP	34	-	5	1	-	60	D	-	6	-	CO	-	G	-	PEF
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						

1	Наименование продуктовой линейки	OptiRel G
2	Наименование типа изделия	RP – ультратонкое промежуточное реле
3	Серия	34
4	Типоисполнение	5 – электромеханическое
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 NO – нормально открытый
10	Материал контактов	(пусто) – AgNi S – AgSnO <sub>2</sub> G – AgNi + Au
11	Тип приемки	PEF- приемка регистра (пусто) – приемка ОТК