

Приложение Б
Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле OptiRel G RP40

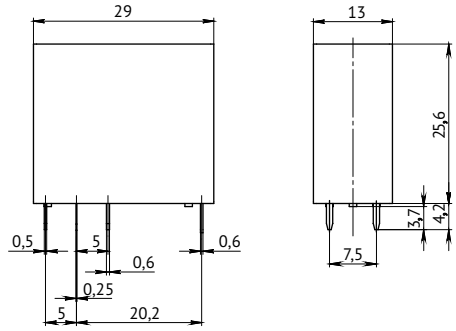


Рисунок Б.1 – Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле OptiRel G RP40-52 и OptiRel G RP40-61 с CO контактами

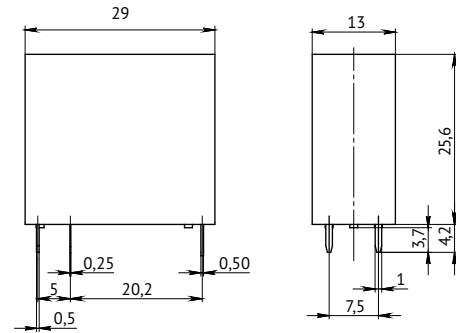


Рисунок Б.2 – Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле OptiRel G RP40-52 и OptiRel G RP40-61 с NO контактами

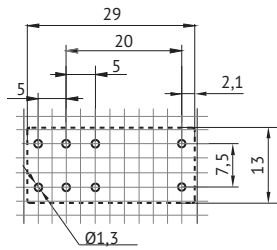


Рисунок Б.3 – Установочные размеры для печатного монтажа для реле OptiRel G RP40-52 и OptiRel G RP40-61 с CO контактами

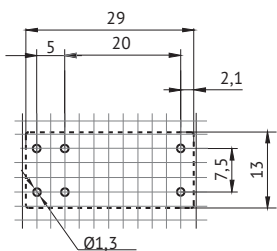


Рисунок Б.4 – Установочные размеры для печатного монтажа для реле OptiRel G RP40-52 и OptiRel G RP40-61 с NO контактами

Приложение В
Принципиальные электрические схемы реле OptiRel G RP40

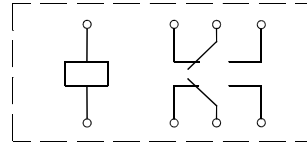


Рисунок В.1 – Принципиальная электрическая схема реле OptiRel G RP40-52 с двумя группами контактов CO

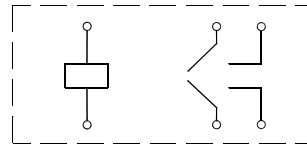


Рисунок В.2 – Принципиальная электрическая схема реле OptiRel G RP40-52 с двумя группами контактов NO

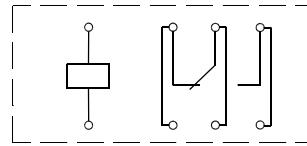


Рисунок В.3 – Принципиальная электрическая схема реле OptiRel G RP40-61 с CO контактом

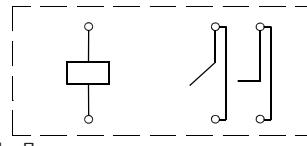


Рисунок В.4 – Принципиальная электрическая схема реле OptiRel G RP40-61 с NO контактом

Приложение Г
Характеристики контактов OptiRel G RP40

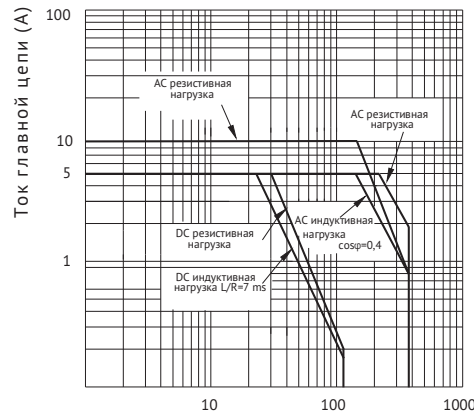


Рисунок Г.1 – Максимальная коммутируемая мощность для реле OptiRel G RP40-52

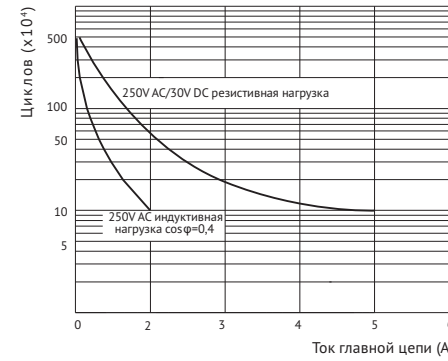


Рисунок Г.2 – Электрическая долговечность (AC) при номинальной нагрузке для реле OptiRel G RP40-52

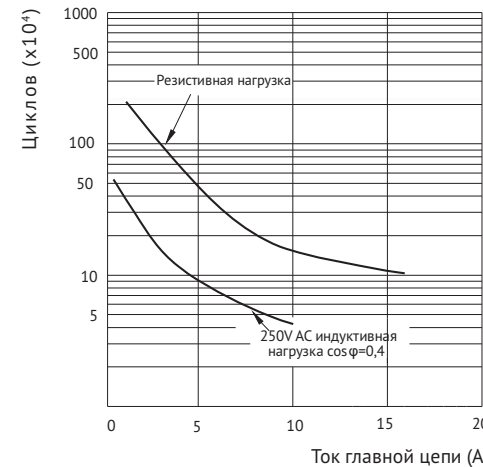


Рисунок Г.3 – Электрическая долговечность (AC) при номинальной нагрузке для реле OptiRel G RP40-61

Приложение Д
Совместимость фиксаторов, розеток и реле

Таблица Д.1 – Совместимость розеток, фиксаторов и реле

Тип реле	Тип розетки	Тип фиксатора
OptiRel G RP40-52 OptiRel G RP40-61	OptiRel G RR95-12	OptiRel G 40-H3
	OptiRel G RR95-82	OptiRel G 40-H6
		OptiRel G 40-H8
	OptiRel G RR95-02	OptiRel G 40-H6
		OptiRel G 40-H8
	OptiRel G RR95-52	OptiRel G 40-H6
OptiRel G 40-H8		

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СЕРИИ

OptiRel G RP40

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Реле OptiRel G RP40 прошло приемосдаточные испытания на АО «КЭАЗ», соответствует требованиям ГОСТ IEC 61810-1, ТР ТС 004/2011 и признано годным к эксплуатации.

Дата изготовления указана на упаковке.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, устройством, правилами эксплуатации и хранения реле промежуточной серии OptiRel G RP40 (далее реле).

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

1.3 Структура условного обозначения реле приведена в приложении А.

1.4 Габаритные, присоединительные и установочные размеры приведены в приложении В.

1.5 Принципиальные электрические схемы приведены в приложении В.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1 – Технические характеристики реле OptiRel G RP40-52

Наименование параметра	Значение
Характеристики контактов	
Контактная группа	2 CO, 2NO
Номинальное напряжение главной цепи, В: - для переменного тока частоты 50 Гц; - для постоянного тока.	250 30
Номинальный ток главной цепи, А: - 250 В переменного тока частоты 50 Гц; - 30 В постоянного тока.	10 8
Максимальное коммутируемое напряжение, В: - для переменного тока частоты 50 Гц; - для постоянного тока.	250 30
Максимальная коммутируемая мощность, В·А/Вт	2500/240
Материал контактов	AgSnO ₂ , AgNi
Тип прерывания	Микро-расцепление
Характеристики катушки	
Номинальное напряжение U _н /активное сопротивление при температуре 23 °С	5 В DC / 47 Ом ± 10%
	6 В DC / 68 Ом ± 10%
	12 В DC / 275 Ом ± 10%
	24 В DC / 1100 Ом ± 10%
	48 В DC / 4170 Ом ± 10%
Номинальная мощность, мВт	530
	1100 Ом ± 10%
Рабочий диапазон напряжения	0,8-1,1 U _н
Максимальное напряжение, В	1,5 U _н
Напряжение отпускания	0,05 U _н
Технические параметры	
Механическая долговечность, циклов	1x10 ⁷
Электрическая долговечность при номинальной нагрузке, циклов при частоте 360 к/ч и коэффициенте работы 10%: - для контактов типа NO и NC при 250 В AC (cosφ=1); - для контактов типа NO и NC при 30 В DC.	1x10 ⁵ 1x10 ⁵
Собственное время включения/выключения, мс, не более	15/5
Электрическая прочность изоляция между контактами главной цепи и цепи управления, кВ	5
Электрическая прочность изоляции между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ	1
Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между контактами главной цепи и цепи управления, кВ	10

Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ	1
Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между группами контактов главной цепи, кВ	4
Номинальное напряжение изоляции, В	250
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 – Технические характеристики реле OptiRel G RP40-61

Наименование параметра	Значение
Характеристики контактов	
Контактная группа	1 CO, 1 NO
Номинальный ток главной цепи, А - 240 В переменного тока частоты 50 Гц; - 24 В постоянного тока.	16* 16*
Номинальное напряжение главной цепи, В: - для переменного тока частоты 50 Гц; - для постоянного тока.	240 24
Максимальное коммутируемое напряжение, В: - для переменного тока частоты 50 Гц; - для постоянного тока.	277 30
Максимальная коммутируемая мощность, В·А/Вт	5540/480
Материал контактов	AgSnO ₂
Тип прерывания	Микро-расцепление
Характеристики катушки	
Номинальное напряжение U _н /активное сопротивление при температуре 23 °С	5 В DC / 47 Ом ± 10%
	6 В DC / 68 Ом ± 10%
	12 В DC / 275 Ом ± 10%
	24 В DC / 1100 Ом ± 10%
	48 В DC / 4170 Ом ± 10%
Номинальная мощность, мВт	530
	1100 Ом ± 10%
Рабочий диапазон напряжения	0,8-1,1 U _н
Максимальное напряжение, В	1,5 U _н
Напряжение отпускания	0,05 U _н
Технические параметры	
Механическая долговечность, циклов	1x10 ⁷
Электрическая долговечность при номинальной нагрузке, циклов при частоте 360 к/ч и коэффициенте работы 50%: - для контактов типа NO и NC при 250 В AC (cosφ=1); - для контактов типа NO и NC при 24 В DC.	1x10 ⁵ 5x10 ⁴
Собственное время включения/выключения, мс, не более	15/5
Электрическая прочность изоляция между контактами главной цепи и цепи управления, кВ	4
Электрическая прочность изоляции между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ	1
Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между контактами главной цепи и цепи управления, кВ	4
Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ	1,5
Номинальное напряжение изоляции, В	250
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

* Для тока свыше 10 А, выводы должны быть соединены параллельно (см. рисунки В.3 и В.4)

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 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 в PCB разъем. Также реле устанавливается в розетки серии OptiRel G RR95 с винтовыми и безвинтовыми клеммами. Перед установкой реле в розетки необходимо изучить ГЖИК.687229.016РЭ «Розетки для реле серии OptiRel G RR95».

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 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 М3 ГОСТ 30631.

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 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 шт. 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 подлежит разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы.

10.2 Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и металлов в конструкции 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: Xiamen Hongfa Electroacoustic Co., Ltd.

Изготовлено по заказу АО «КЭАЗ».

Приложение А

Структура условного обозначения реле OptiRel G RP40

OptiRel G RP40- 52- 24 D- 10- CO- S/ WT I LDP

Наименование	продуктовой линейки
Наименование типа изделия	
Серия	
Типоисполнение	
Число групп контактов главной цепи	
Номинальное напряжение питания, В	
Род тока цепи питания	
D - постоянный ток DC	
U - универсальное AC/DC	
(пусто) - переменный ток AC	
Номинальный ток главной цепи, А (230 В AC)	
Тип главных контактов:	
CO - перекидной	
NO - нормально разомкнутый	
NC - нормально замкнутый	
Материал контактов:	
G- AgNi+Au	
S- AgSnO ₂	
K- AgSnO ₂ In ₂ O ₃	
(пусто)-AgNi	
Наличие влагозащиты	
Наличие кнопки тест	
Наличие механического индикатора	
Наличие светодиода	
Наличие защитного диода	
Для монтажа на печатную плату	

Рисунок А.1 – Структура условного обозначения реле OptiRel G RP40