


**Внимание!** Надежность и долговечность изделия обеспечивается не только качеством самого изделия, но и соблюдением режимов и условий эксплуатации, поэтому выполнение требований данного документа является обязательным.

## Реле исполнительное радиоканальное «Relay-R»

### Руководство по эксплуатации

 Украина ООО «Охрана и безопасность»	Таблица совместимости продукции		
	Совместимый радиоприемник	«Lun-R»	Версия
	Программа для программирования ППК	«Конфигуратор 11»	Версия
	Пульт централизованного наблюдения	«Орлан»	Версия

# Оглавление

1. Назначение.....	3
2. Указания мер безопасности.....	3
3. Технические характеристики.....	3
4. Использование реле.....	4
4.1. Светодиодные индикаторы.....	5
4.2. Регистрация реле.....	5
4.3. Схема подключения.....	5
4.4. Оценка качества радиосвязи.....	6
4.5. Установка.....	6
5. Техническое обслуживание.....	7
6. Условия эксплуатации.....	7
7. Хранение.....	7
8. Транспортирование.....	7
9. Утилизация.....	7
10. Приложение. Положение о гарантийном обслуживании.....	8

# 1. Назначение

Реле исполнительное радиоканальное «Relay-R» (далее – «реле») предназначено для коммутации нагрузки в однофазной сети переменного тока напряжением 100–240В. Управление реле осуществляется командами с прибора приемно-контрольного серии «Лунь» (подробнее о совместимости см. документацию соответствующего ППК) через приемник «Lun-R».

**Внимание! Реле НЕ оснащено встроенными камерами, микрофонами, устройствами и блоками для скрытой видео и аудио записи.**

## 2. Указания мер безопасности

К монтажу, текущему обслуживанию и ремонту изделия допускается персонал, изучивший устройство изделия, прошедший инструктаж по технике безопасности и имеющий допуск к работе с электроустановками до 1000В.

При монтаже, наладке и эксплуатации изделия необходимо соблюдать требования ГОСТ12.3.019-80, СНиП 3.05.06-85, ДБН В.2.5-56:2010.

**Внимание! Изделие имеет токоведущие части – клеммная колодка с маркировкой IN – представляющие опасность поражения электрическим током человека. Монтаж и демонтаж изделия выполнять только при выключенном основном питании ~230В.**

## 3. Технические характеристики

Реле имеет следующие технические характеристики (таблица 1):

Таблица 1. Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Рабочий диапазон частот, МГц	433,05...434,79
Мощность, излучаемая передатчиком, мВт, не более	10
Период тестовых сигналов для проверки работоспособности, секунд	60
Максимальный коммутируемый ток для резистивной нагрузки, А	7
Напряжение сети основного электропитания частотой 50Гц, В	85...305
Потребляемая мощность от сети основного электропитания, ВА	1,5
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP20
Габаритные размеры ДхШхВ, мм, не более	66x66x35
Масса, г, не более	200

## 4. Использование реле

Реле выполнено в пластиковом корпусе со съемной крышкой (рисунок 1).

В корпусе установлена плата с клеммными колодками для подключения сети электропитания и нагрузки, кнопкой тампера вскрытия корпуса, многоцветным светодиодный индикатором и контактами **RESET** для инициации процесса связывания с радиоприемником «Lun-R».



Рисунок 1. Реле с открытой крышкой

В зависимости от внешних воздействий реле передает приемнику «Lun-R» следующие события:

- Если открыть крышку корпуса, то сработает тампер и генерируется событие «**тревога тампера**» реле.
- Если закрыть крышку корпуса, то сработает тампер и генерируется событие «**норма тампера**» реле.

Кроме того, реле передает приемнику периодические тестовые сигналы для подтверждения своей работоспособности. При отсутствии таких сигналов ППК генерирует событие потери связи с устройством.

Коммутация реле выполняется в соответствии с командами, передаваемыми с ППК серии «Лунь» (см. руководство по эксплуатации ППК). Реле поддерживает режимы однократного переключения и периодического переключения с частотой 0,5Гц или 1Гц.

## 4.1. Светодиодные индикаторы

Встроенные светодиодные индикаторы обеспечивают отображение следующих режимов работы реле:

- «**Регистрация**» – мигание зеленым в ожидании сигнала от приемника «Lun-R» для регистрации в памяти ППК;
- «**Зарегистрирован**» – в случае успешного завершения регистрации – включение красным на 2...3 секунды.

## 4.2. Регистрация реле

Новое реле должно быть зарегистрировано в ППК, чтобы успешно работать с приемником.

Для регистрации извещателя выполните следующее:

1. В конфигурации ППК заранее установите необходимое количество радиозон, их тип, принадлежность группе и другие параметры;
2. Включите ППК в рабочий режим и выберите нужную группу ППК;
3. Переведите ППК в режим регистрации радиоизвещателей (см. инструкцию на соответствующий ППК);
4. Подключите электропитание к реле (используйте клеммную колодку **IN**);
5. Переведите реле в режим регистрации замыканием контактов **RESET** на 2...3 секунды (до появления мигания зеленым – сигнал «**Регистрация**»);
6. Регистрация происходит автоматически и в случае успеха завершается включением красного индикатора на 2...3 секунды (сигнал «**Зарегистрирован**»).

Реле ожидает регистрации 100 секунд. Для повторной инициализации процесса регистрации снова кратковременно замкните контакты **RESET**.

## 4.3. Схема подключения

Подключение реле следует производить в строгом соответствии с рисунком 2.

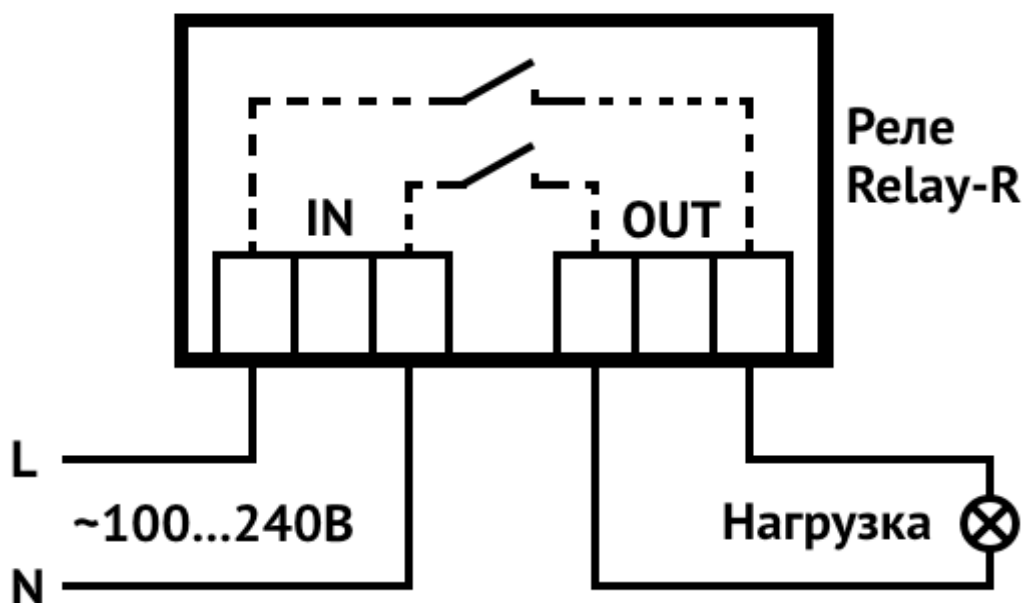


Рисунок 2. Схема подключения реле

## 4.4. Оценка качества радиосвязи

Реле должно находиться в зоне радиовидимости своего приемника, поэтому после регистрации, перед установкой на объекте, настоятельно рекомендуется оценить качество радиосвязи с приемником.

Для этого включите и разместите реле и ППК в предполагаемых местах установки, а затем нажмите и, через 4...5 секунд отпустите кнопку тампера реле. Будет отправлено событие «тревога тампера», а затем индикаторы отображают качество радиосвязи следующим образом:

Цвет индикатора	Количество миганий	Качество радиосвязи
Зеленый	3	Отличное
	2	Хорошее
	1	Плохое
Красный	4	Нет связи

Если качество радиосвязи плохое или связь отсутствует, то рекомендуется изменить место установки реле и повторить оценку с целью выбора места с уверенным приемом.

## 4.5. Установка

Для установки реле:

1. Выбрать место для установки с учетом оценки качества радиосигнала в этом месте (см. раздел 4.4). Рекомендуется устанавливать реле поблизости от места расположения коммутируемой нагрузки на плоской вертикальной поверхности. Рекомендуется ориентировать реле при установке таким образом, чтобы его антенна располагалась вертикально. Не следует размещать реле на металлических поверхностях или вблизи от них (ближе 1м), а также внутри металлических конструкций;
2. Открыть крышку корпуса реле, открутив винт ее крепления;
3. Закрепить реле в выбранном месте установки с помощью самонарезающих винтов (2 шт.), устанавливаемых в предназначенные для них отверстия;
4. Установить антенну в предназначенную для нее клеммную колодку с обозначением  $\Upsilon$ , пропустив ее свободный от изоляции конец через отверстие в корпусе;
5. Зафиксировать антенну в клеммной колодке;
6. Подключить провода от коммутируемой нагрузки до клеммной колодки **OUT**. Используйте провода достаточного сечения в двойной изоляции;
7. Подключить провода электропитания к клеммной колодке **IN**. Используйте провода сечением 0,75...1,5 мм<sup>2</sup> в двойной изоляции;
8. Закрыть крышку реле, закрутив ее винт крепления;
9. Включить электропитание реле.

## 5. Техническое обслуживание

Изделие не требует обслуживания.

## 6. Условия эксплуатации

1. Изделие рассчитано на непрерывную работу.
2. Изделие допускается эксплуатировать при температуре от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности в диапазоне от 5% до 85%.
3. Если условия транспортирования отличаются от условий эксплуатации, то изделие перед включением выдержать в условиях эксплуатации 2...6 часов.
4. Изделие подлежит ежегодной проверке на работоспособность.

## 7. Хранение

1. Температура хранения от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  при относительной влажности воздуха в диапазоне от 5% до 98%.
2. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, при хранении на складах ящики с изделиями не должны подвергаться резким ударам. Способ укладки и крепления ящиков на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.
3. Хранить изделие в упаковке предприятия-изготовителя. Батарея должна быть изъята на все время хранения.

## 8. Транспортирование

1. Транспортирование изделия производить в упаковке предприятия-изготовителя.
2. Допускается транспортировать всеми видами закрытых транспортных средств, соблюдая правила перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.
3. Условия транспортирования изделия в части воздействия механических факторов – группа N2 по ГОСТ 12997.
4. Температура транспортирования от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  при относительной влажности воздуха в диапазоне от 5% до 98%.

## 9. Утилизация

Утилизацию изделия производить по правилам утилизации электронных бытовых приборов, установленным законодательством государства, в котором эксплуатируется изделие.

## 10. Приложение. Положение о гарантийном обслуживании

1. Производитель гарантирует отсутствие производственных дефектов и неисправностей Оборудования и несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством Украины.
2. Гарантийный период исчисляется с момента приобретения устройства у официального дилера.
3. В течение гарантийного срока Производитель обязуется бесплатно устранить дефекты Оборудования путем его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине Производителя. Устройство, предоставляемое для замены, может быть как новым, так и восстановленным, но в любом случае Производитель гарантирует, что его характеристики будут не хуже, чем у заменяемого устройства.
4. Выполнение Производителем гарантийных обязательств по ремонту вышедшего из строя оборудования влечет за собой увеличение гарантийного срока на время ремонта оборудования.
5. Если срок гарантии истекает ранее чем через месяц после ремонта устройства, то на него устанавливается дополнительная гарантия сроком на 30 дней с момента окончания ремонта.
6. Производитель не несет ответственности за совместимость своего Программного Обеспечения с любыми аппаратными или программными средствами, поставляемыми другими производителями, если иное не оговорено в прилагаемой Документации.
7. Ни при каких обстоятельствах Производитель не несет ответственности за любые убытки, включая потерю данных, потерю прибыли и другие случайные, последовательные или косвенные убытки, возникшие вследствие некорректных действий по установке, сопровождению, эксплуатации либо связанных с производительностью, выходом из строя или временной неработоспособностью Оборудования.
8. Производитель не несет ответственности по гарантии в случае, если произведенные им тестирование и/или анализ показали, что заявленный дефект в изделии отсутствует, либо он возник вследствие нарушения правил установки или условий эксплуатации, а также любых действий, связанных с попытками добиться от устройства выполнения функций, не заявленных Производителем.
9. Условия гарантии не предусматривают чистку и профилактику оборудования силами и за счет Производителя.
10. Производитель не несет ответственности за дефекты и неисправности Оборудования, возникшие в результате:
  - несоблюдения правил транспортировки и условий хранения, технических требований по размещению и эксплуатации;
  - неправильных действий, использования Оборудования не по назначению, несоблюдения инструкций по эксплуатации;
  - механических воздействий;
  - действия обстоятельств непреодолимой силы (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.)

### ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ:

- на контрафактные изделия, приобретенные под маркой Производителя;
- на неисправности, возникшие в результате воздействия окружающей среды (дождь, снег, град, гроза и т.п.), наступления форс-мажорных обстоятельств (пожар, наводнение, землетрясение и др.) или влияния случайных внешних факторов (броски напряжения в электрической сети и пр.);
- на неисправности, вызванные нарушением правил транспортировки, хранения, эксплуатации или неправильной установкой;
- на неисправности, вызванные ремонтом или модификацией Оборудования лицами, не уполномоченными на это Производителем;
- на повреждения, вызванные попаданием внутрь Оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- на Оборудование, имеющее внешние дефекты (явные механические повреждения, трещины, сколы на корпусе и внутри устройства, сломанные антенны и контакты разъемов).



Предприятие-изготовитель:  
ООО «Охрана и безопасность»  
Украина, 61002, г. Харьков, ул. Садовая, 10/12.  
Тел.: +38(057) 714 91 33, +38(098) 187 27 97  
Факс: +38(057) 714 39 64  
mail: [Support@p-sec.eu](mailto:Support@p-sec.eu)  
<http://www.p-sec.eu>