

## 1. Описание и работа

### 1.1. Назначение

Реле блокировки RL400 (далее RL400) предназначено для защиты от угона автомобиля путем размыкания электроцепей управления двигателем. Управление производится сигналами по радиоканалу на частоте 2,4 ГГц от изделия PGSM-Спутник. В автомобиле можно устанавливать до пяти RL400. Повышенная секретность дополнительно обеспечивается настройкой RL400 на С-код изделия PGSM-Спутник.

### 1.2. Технические характеристики

Коммутируемое напряжение, В .....	12
Коммутируемый ток, кратковременно, А, не более .....	20
Ток через контакты реле длительно, А, не более .....	10
Напряжение питания, постоянно, В .....	8-16
в течение одного часа, В, не более .....	18
в течение одной минуты, В, не более .....	24
Средний ток потребления, мА, (не более) .....	3,5
Ток потребления при блокировке, мА, не более .....	80
Температурный диапазон, °С .....	-40 +85

### 1.3. Состав комплекта

1. Реле RL400 ..... 1шт.
2. Руководство пользователя ..... 1шт.
3. Упаковка ..... 1шт.

### 1.4. Устройство и работа

Питание на RL400 постоянно подается по красному (+12В) и черному (общий) проводам. Блокирование/разблокирование электроцепей автомобиля производится посредством встроенных нормально-замкнутых контактов RL400 (черно-желтые провода).



#### РЕЖИМ ПОД ОХРАНОЙ:

При поданном напряжении питания и при начале/изменении движения автомобиля, находящегося ПОД ОХРАНОЙ, RL400 связывается по радиоканалу с изделием PGSM-Спутник в течении 15 секунд, затем получая подтверждение о том, что режим ПОД ОХРАНОЙ действует, разрывает блокируемую цепь на 10 секунд (отложенная блокировка), что позволяет заглушить двигатель автомобиля. Блокировка становится мгновенной при начале/изменении движения, если последняя блокировка была перед этим в течении одной минуты. Если после начала/изменения движения RL400 не может установить связь с центральным блоком (PGSM-Спутник был отключен), то RL400 продолжает попытки связаться в течении еще 30 секунд. Если и после этого связь не была установлена, то происходит разрыв блокируемой цепи на 10 секунд.

#### РЕЖИМ СНЯТО С ОХРАНЫ:

Во время движения RL400 связывается с центральным блоком не чаще, чем раз в 40 секунд. Если во время сеанса связи пришла команда постановки в охрану (метка PGSM-Спутник ушла из зоны действия), при наличии движения автомобиля произойдет разрыв блокируемой цепи на 10 секунд. Если транспортное средство находится в движении, а связь с центральным блоком пропала (PGSM-Спутник был отключен), то RL400 ожидает состояние остановки транспортного средства в течении около 3 минут, после чего автоматически перейдет в режим ПОД ОХРАНОЙ. Если потеря связи происходит на уже остановившемся транспортном средстве, то переход в охрану произойдет сразу после определения потери связи.

#### ПРОПИСЫВАНИЕ RL400 В ИЗДЕЛИЕ PGSM-Спутник:

PIN-код участвует в качестве части ключа при прописывании RL400 в изделие PGSM-Спутник, поэтому необходимо при прописывании новых RL400 сменить С-код PGSM-Спутника на 123456, прописать все RL400, и затем поменять С-код на нужный.

Каждому изделию RL400 присвоен свой "индивидуальный номер", состоящий из двух байт (он есть на корпусе RL400 и в руководстве по эксплуатации). После того, как подали питание на PGSM-Спутник и на все RL400, необходимо прописать каждое реле по отдельности. Для этого на телефонный номер изделия PGSM-Спутник отправьте SMS-сообщение **RL400 XXXX**, где **XXXX** – "индивидуальный номер" RL400. Затем необходимо одно из трех следующих действий: движение, сильный удар по колесу или старт двигателя автомобиля. В течении примерно 1,5 минуты после одного из этих событий RL400, "индивидуальный номер" которого был использован в SMS-сообщении, автоматически пропишется в изделие PGSM-Спутник. В подтверждение на ваш телефонный номер должно придти SMS-сообщение **RL400 ОК**. Произведите аналогичные действия для всех оставшихся подключенных RL400.

#### СМЕНА PIN-КОДА:

После выпуска RL400 настроено на PIN-код 1-2-3. После установки на автомобиль и смены С-кода изделия PGSM-Спутник происходит настройка PIN-кода RL400 на код, состоящий из первых четырех цифр С-кода. Выполнение процедуры смены

C-кода автоматически приводит к смене PIN-кодов всех RL400, прописанных в данное изделие PGSM-Спутник, при первом же сеансе связи.

## 2. Техническое обслуживание и ремонт изделия не предусмотрены.

## 3. Хранение и транспортирование

Хранение и транспортирование RL400 производится в упаковке изготовителя по ГОСТ 23216-78 в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от -0оС до +40оС. Условия хранения и транспортирования должны исключать воздействие влаги и агрессивных сред.

## 4. Инструкция по монтажу

### 4.1. Общие указания

**ВНИМАНИЕ!** Перед началом работ необходимо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации автомобиля и дополнительно установленного оборудования и выяснить, можно или нельзя отключать аккумулятор, так как это может повлиять на работу бортового компьютера, закодированного приемника, воздушной подушки безопасности и др.

При неквалифицированной установке или использовании не по назначению гарантия распространяется только на производственные дефекты, документально подтвержденные уполномоченным представителем ремонтной службы гарантийного ремонта.

### 4.2. Рекомендуемая последовательность установки

4.2.1. Проверить комплектность RL400 согласно п. 1.3. и состояние элементов внешним осмотром. Комплект должен быть чистым и не иметь внешних повреждений. В паспорте должна быть запись о номере, дате выпуска и установленном PIN-коде (при смене будет соответствовать первым четырем цифрам C-кода изделия PGSM-Спутник).

4.2.2. Ознакомиться с руководством по эксплуатации, требованиями потребителя по желаемым функциям системы. Выбрать блокируемые цепи с учетом требований безопасности и особенностей эксплуатации автомобиля.

4.2.3. Отключить аккумулятор (если это не отразится на работе дополнительного оборудования - см. п.4.1). Если аккумулятор отключать нельзя, рекомендуется снять предохранители, чтобы обесточить цепи монтажа. Выбрать место для установки реле и произвести механические работы.

4.2.4. Выполнить электрические соединения. При монтаже руководствоваться требованиями п.4.1. Провода прокладывать преимущественно в скрытых защищенных местах.

4.2.5. Проверить правильность соединений, установить предохранители, подключить аккумулятор.

4.2.6. При необходимости выполнить смену C-кода изделия PGSM-Спутник, чтобы прописать подключенные RL400.

4.2.7. Проверить функционирование системы (постановка на охрану, снятие с охраны, запуск двигателя в различных режимах, индикация сигналов тревоги).

### 4.3. Замена основного блока изделия PGSM-Спутник

После замены основного блока изделия PGSM-Спутник необходимо в память основного блока ввести тот же C-код, который был у прежнего блока, и прописать в новый PGSM-Спутник установленные RL400. В случае затруднений (например, утерян прежний C-код) следует обратиться в сервисную службу изготовителя.

### 4.4. Повторное использование RL400

Для повторного использования RL400 с другим экземпляром изделия PGSM-Спутник необходимо выполнить одну из следующих процедур:

4.4.1. Перед снятием RL400 с автомобиля ввести в память изделия PGSM-Спутник C-код 123456, после чего отсоединить RL400 и снова ввести в память изделия PGSM-Спутник индивидуальный C-код владельца. Снятое реле RL400 готово для использования с другим экземпляром изделия PGSM-Спутник.

4.4.2. Перед снятием с автомобиля записать в паспорте RL400 индивидуальный C-код изделия PGSM-Спутник, с которым реле работало в составе охранного комплекса. После установки этого реле на автомобиль с другим экземпляром изделия PGSM-Спутник ввести в память C-код, записанный в паспорте RL400, прописать RL400 в изделие PGSM-Спутник, и проверить правильность работы RL400 в составе комплекса. Затем можно изменить C-код, используемый в изделии PGSM-Спутник.