

## СОДЕРЖАНИЕ

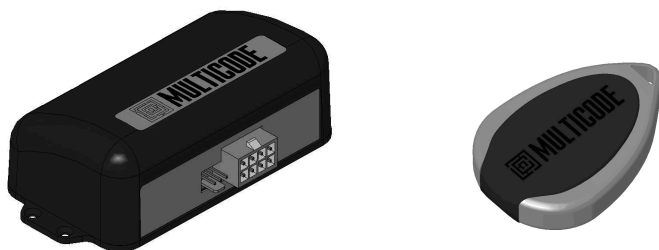
<b>НАЗНАЧЕНИЕ, СОСТАВ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ</b> .....	<b>3</b>
<b>ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ «РАДИОМЕТКИ»</b> .....	<b>4</b>
<b>ПОРЯДОК РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ</b> .....	<b>4</b>
Стандартный режим работы .....	4
Контроль разряда элемента питания «радиометки».....	5
Передача автомобиля на техническое обслуживание .....	6
Аварийное отключение системы.....	6
Защита от силового захвата автомобиля .....	8
Замена элемента питания «радиометки» .....	9
<b>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ</b> .....	<b>10</b>
Выбор места установки контрольного блока.....	10
Установка контрольного блока .....	10
Подключение системы «MultiCode® GL 1000» .....	12
Требования к установке и подключению исполнительного реле дистанционной блокировки .....	13
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>15</b>
<b>ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b> .....	<b>16</b>
<b>КОМПЛЕКТНОСТЬ СИСТЕМЫ «MultiCode® GL 1000»</b> .....	<b>16</b>

## БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ВЫБОР НАШЕЙ СИСТЕМЫ!

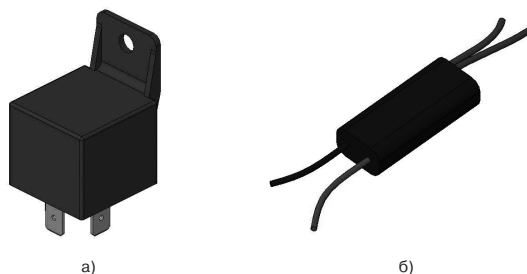
Данное руководство содержит важную информацию, необходимую для оптимального использования всех возможностей системы. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с руководством перед началом работы!

## НАЗНАЧЕНИЕ, СОСТАВ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ

Система «MultiCode® GL 1000» предназначена для защиты Вашего автомобиля от угона и захвата. Система состоит из контрольного блока, «радиометки» (см рис. 1) и исполнительного реле дистанционной блокировки двигателя (RDU® или RDUK® или RDD® см. рис.2), также дополнительно может быть установлено реле управления замком капота RZ® (в комплект не входит). Контрольный блок определяет по радиоканалу наличие «радиометки» в автомобиле. И в зависимости от того установлена связь с «радиометкой» или нет, система разрешает или блокирует работу двигателя (см. раздел «Порядок работы с системой»).



а) б)  
Рис.1. Внешний вид контрольного блока (а) и «радиометки» (б).



а) б)  
Рис.2. Внешний вид реле RDU®, RDD® (а) и RDUK® (б).

«Радиометка» является радио-идентификатором противоугонной системы «MultiCode® GL 1000», а также выполняет функцию регистратора – при каждом переходе в режим «Эксплуатация» из режима «Охрана» и обратно «радиометка» записывает во внутренний журнал дату и время события. Внутренний журнал событий может быть считан с использованием специального считывающего устройства (в стандартную комплектацию не входит).

В системе «MultiCode® GL 1000» для обмена данными между контрольным блоком и «радиометкой» используется двунаправленный, защищенный современными криптографическими технологиями, радиоканал в диапазоне частот 2,4-2,48 ГГц. Время передачи данных по радиоканалу составляет менее одной миллисекунды. Такие характеристики существенно затрудняют обнаружение системы «MultiCode® GL 1000» в автомобиле и делают невозможным подмену «радиометки».

В системе используются интеллектуальные цифровые реле дистанционной блокировки RDU®, RDUK®, RDD®, RZ®, управляемые по штатной электропроводке, которые обеспечивают многоуровневую защиту автомобиля. Для повышения уровня скрытности реле RDU®, RDD®, RZ® выполнены в виде обычных штатных автомобильных реле. А конструктивное исполнение реле RDUK® позволяет осуществлять его установку путем «вплетения в косу» штатной электропроводки автомобиля.

В системе предусмотрена защита, препятствующая силовому захвату автомобиля (см. раздел «Защита от силового захвата автомобиля»).

В системе предусмотрен режим аварийного отключения противоугонных функций, в случае утери или выхода из строя «радиометки» и других нестандартных ситуаций. Для этого в комплект поставки входит пластиковая карта с защитным слоем, под которой находится PIN-код, необходимый для перевода системы в этот режим.

## ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Контрольный блок** – управляющее устройство, подключаемое к сети электропитания автомобиля, обеспечивает связь по радиоканалу с «радиометкой», а также управляет исполнительным реле по цепям питания электропроводки автомобиля.

**«Радиометка»** представляет собой брелок-приемопередатчик, который питается от сменной литиевой батареи типа CR2450 и обладает уникальным идентификационным номером. Система имеет два равнозначных брелока-приемопередатчика, которые обеспечивают санкционированный доступ к управлению автомобилем.

**Исполнительное реле** – устройство, обеспечивающее блокировку функциональных органов автомобиля. Управляется по цепям питания электропроводки автомобиля.

**Режим «Охрана»** – в данном режиме система блокирует работу двигателя и находится в постоянном ожидании ответа от «радиометки» с необходимым идентификационным номером. Система переходит в режим «Охрана» после включения зажигания, при отрицательном результате поиска и идентификации «радиометки» (см. раздел «Порядок работы с системой»).

**Режим «Эксплуатация»** – в данном режиме система разрешает работу двигателя, осуществляет мониторинг конечных выключателей двери водителя и педали тормоза, а также осуществляет периодический контроль нахождения «радиометки» в салоне автомобиля. Система переходит в режим «Эксплуатация» из режима «Охрана» при положительном результате поиска и идентификации «радиометки».

## ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ «РАДИОМЕТКИ»

1. В процессе эксплуатации храните «радиометку» во внутренних карманах одежды отдельно от ключа зажигания Вашего автомобиля. В случае силового захвата автомобиля, это простое правило не позволит злоумышленнику, завладевшему завезенным автомобилем, продолжить движение.
2. Не подвергайте «радиометку» воздействию температур вне рабочего диапазона (см. раздел «Технические характеристики»). Несоблюдение этого правила может привести к существенному снижению ресурса элемента питания «радиометки».
3. Во избежание выхода из строя, не подвергайте «радиометку» ударным воздействиям.
4. Запасную «радиометку» храните в местах недоступных потенциальным злоумышленникам.
5. Срок службы элемента питания «радиометки» ограничен 12 месяцами с момента изготовления системы. Следите за звуковыми сигналами системы, напоминающими о разряде элемента питания «радиометки» и своевременно заменяйте его (см. раздел «Контроль разряда элемента питания «радиометки»»).

## ПОРЯДОК РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ

После установки системы на автомобиль система готова к работе. Для санкционированного доступа к автомобилю необходимо иметь при себе «радиометку».

### Стандартный режим работы

Сядьте в автомобиль и плотно закройте двери. «Радиометка» должна находиться в салоне автомобиля. Включите «зажигание». Светодиод начнет попеременно моргать красным и зеленым светом. В этот момент времени контрольный блок пытается установить связь с «радиометкой» и произвести её идентификацию.

**В случае положительной идентификации «радиометки»** система просигнализирует мелодичным звуковым сигналом зуммера, и в течение 10 секунд будет подавать команду на включение исполнительного реле. Во время передачи команды светодиод будет мигать зеленым светом. По окончании процесса передачи команды на исполнительное реле светодиод погаснет, система перейдет в режим «Эксплуатация», и автомобиль будет готов к движению. Если исполнительное реле находилось в режиме блокировки, оно будет разблокировано.

В случае разряда элемента питания «радиометки» будет выдан дополнительный сигнал (см. раздел «Контроль разряда элемента питания «радиометки»»)

**Если в течение 17 секунд контрольный блок не получил ответ от «радиометки»**, сигнал зуммера прозвучит длительной трелью, и загорится красный светодиод. Если предыдущая идентификация «радиометки» была положительная, система перейдет в режим «Охрана». Если во время предыдущего включения «радиометка» также не была найдена, через две секунды после сигнала отрицательной идентификации система перейдет в режим ввода PIN-кода (см. раздел «Аварийное отключение системы»).

**Если на автомобиль в качестве исполнительного установлено реле дистанционной блокировки типа RDD®:** При отрицательном результате поиска или идентификации «радиометки», загорится красный светодиод, и после звукового сигнала система перейдет в режим «Охрана», а исполнительное реле RDD® перейдет в режим блокировки движения. Двигатель будет заглушен в том случае, если движение либо уже начато, либо при попытке начать движение. Если автомобиль неподвижен, двигатель будет продолжать работать. Этот режим можно использовать, например, для дистанционного пуска двигателя.

**Если на автомобиль в качестве исполнительного установлено реле дистанционной блокировки типа RDU® или RDUK®:** При отрицательном результате поиска или идентификации «радиометки» загорится красный светодиод, и после звукового сигнала система перейдет в режим «Охрана», а исполнительное реле заблокирует работу двигателя.

**Обратите внимание! В реле типа RDU® и RDUK® реализована функция «стартовый интервал времени».** Эта функция позволяет в случае последней положительной идентификации «радиометки» два раза запустить двигатель в течение 17 секунд после включения «зажигания» даже при отсутствии «радиометки» По истечению стартового интервала времени реле заблокирует работу двигателя.

Реле типа RDU0® и RDUK0® данной функцией не обладают. Информацию о реле смотрите на упаковке системы.

**Если на автомобиль дополнительно установлено реле RZ® с электромеханическим замком капота:** При положительной идентификации «радиометки» или если система переведена в «режим аварийного отключения», реле RZ® откроет замок капота. Закрытие замка капота происходит по сигналу от контрольного блока системы, если произошла отрицательная идентификация «радиометки» в режиме контроля открытия двери водителя (см. раздел «Защита от силового захвата автомобиля»), а также при потере связи с «радиометкой» по каким-либо другим причинам.

При входе в «стандартный режим», если идентификация «радиометки» была отрицательной, открытие замка капота происходить не будет.

В случае если «радиометка» не была найдена в течение 17 секунд после включения «зажигания», и система заблокировала двигатель – необходимо убедиться в наличии «радиометки» в салоне автомобиля и дождаться её положительной идентификации. Завести двигатель Вы сможете только после положительного результата поиска и идентификации «радиометки» или при аварийном отключении системы (см. раздел «Аварийное отключение системы»).

## Контроль разряда элемента питания «радиометки»

Система «MultiCode® GL 1000» в процессе эксплуатации осуществляет непрерывный контроль разряда элемента питания «радиометки». Если элемент питания выработал более 90% своего ресурса, система в режиме «Эксплуатация» просигнализирует двумя короткими звуковыми сигналами и двукратным миганием сигнального светодиода красным светом, и далее будет напоминать о разряде элемента каждые 5 минут. В этом случае необходимо заменить элемент питания «радиометки» (см. раздел «Замена элемента питания «радиометки»»).

## Передача автомобиля на техническое обслуживание

В случае необходимости технического обслуживания автомобиля с передачей управления третьему лицу, например сотруднику сервисного центра, «радиометка» передается вместе с автомобилем. Если Вы не хотите раскрывать особенностей работы системы «MultiCode® GL 1000», до передачи автомобиля положите «радиометку» в скрытное место в салоне автомобиля. Помните, что гарантированный радиус действия «радиометки» ограничен 1,5 метрами.

## Аварийное отключение системы

В случае утери, повреждения «радиометки» или разряда питающего элемента, в системе «MultiCode® GL 1000» предусмотрен режим отключения охранных функций. Для входа в данный режим необходимо ввести PIN-код, указанный под защитным слоем на пластиковой карте, которая поставляется в комплекте с системой.

**ВНИМАНИЕ!** В некоторых случаях удаление защитного слоя с пластиковой карты, под которой находится PIN-код, невозможно без согласования с Вашей страховой компанией. Перед удалением защитной полосы проконсультируйтесь с Вашей страховой компанией.

Переход системы в режим ввода PIN-кода и, как следствие, аварийное отключение охранных функций, возможно только при отсутствии связи между контрольным блоком и «радиометкой». Поэтому перед выполнением нижеприведенных действий по вводу PIN-кода необходимо удалить элемент питания из «радиометки» или поместить её на расстояние заведомо большее, чем радиус действия системы, при котором связь с контрольным блоком невозможна – более 10 метров.

Для ввода PIN-кода необходимо выполнить следующие действия:

1. Удалите защитный слой с пластиковой карты, под которым находится четырехзначный PIN-код.



2. Включите «зажигание». Контрольный блок в течение 17 секунд будет пытаться установить связь с «радиометкой», о чем будет говорить попеременное моргание сигнального светодиода красным и зеленым светом. При отрицательном результате поиска «радиометки» сигнальный светодиод загорится красным светом, а сигнал зуммера будет длительной трелью.

Если предыдущее включение «зажигания» сопровождалось положительной идентификацией, то необходимо выключить «зажигание» и включить его снова спустя 2-3 секунды, для повторения процедуры отрицательной идентификации «радиометки». А если предыдущее включение «зажигания» сопровождалось также отрицательной идентификацией, переходим к выполнению пункта 3.

3. Через 2 секунды после сигнала зуммера об отрицательной идентификации, сигнальный светодиод погаснет, и система предупредит мелодичным сигналом о переходе к процедуре ввода PIN-кода.
4. Введите первую цифру PIN-кода. Для этого дождитесь, когда зуммер начнет выдавать серию одиночных звуковых сигналов, одновременно с которыми сигнальный светодиод будет загораться красным цветом. После того, как прозвучит сигнал, соответствующий первой цифре PIN-кода необходимо выключить «зажигание».

Например, цифре «1» соответствует один звуковой и световой сигнал, выключить «зажигание» необходимо сразу после окончания первого сигнала зуммера. Цифре «2» – соответствуют два звуковых и световых сигнала, выключить «зажигание» необходимо после второго сигнала и т.д. Цифре «0» – соответствуют десять звуковых и световых сигналов, выключить «зажигание» необходимо после десятого сигнала зуммера.

Если после десятого сигнала зуммера «зажигание» выключено не будет, через 2 секунды прозвучит сигнал зуммера – длительная трель, и сигнальный светодиод загорится красным светом. Система выйдет из процедуры ввода PIN-кода. Для повторения процедуры ввода PIN-кода необходимо выключить «зажигание» и повторить пункты 2-4.

5. Включите «зажигание». Зуммер начнет выдавать серию одиночных звуковых сигналов, одновременно с которыми сигнальный светодиод будет загораться красным цветом. Введите вторую цифру PIN-кода аналогично первой и далее третью, и четвертую, выполняя требования пункта 4.
6. При включении «зажигания» после ввода четвертой цифры, если PIN-код был введен правильно, прозвучит мелодичный сигнал зуммера, в течение 10 секунд сигнальный светодиод будет мигать зеленым светом, и контрольный блок будет передавать команду на разблокировку реле. После окончания процесса передачи сигнальный светодиод загорится зеленым светом, исполнительное реле будет разблокировано. Двигатель можно завести.

**ВНИМАНИЕ!** Если по каким-либо причинам в режиме «Аварийного отключения системы» двигатель заглох и его нужно завести вновь, а для этого необходимо выключить «зажигание», следует помнить, что система остается в этом режиме только 15 секунд после выключения «зажигания». Если «зажигание» выключалось на время менее 15 секунд, система останется в данном режиме и позволит еще раз завести двигатель без идентификации «радиометки» и набора PIN-кода. А если «зажигание» выключалось на время более 15 секунд, система выйдет из режима аварийного отключения охранных функций и перейдет в режим «Охрана». В этом случае для дальнейшего продолжения движения необходимо либо иметь в наличии рабочую «радиометку» в радиусе действия системы (то есть в автомобиле), либо заново перевести систему в режим аварийного отключения охранных функций посредством ввода PIN-кода.

7. При вводе неверного PIN-кода, в случае ошибки при наборе, сигнал зуммера прозвучит длительной трелью, и сигнальный светодиод загорится красным светом, двигатель останется заблокированным, в этом случае необходимо выключить «зажигание» и повторить пункты 2-6.

## Защита от силового захвата автомобиля

Система «MultiCode® GL 1000» имеет продуманную защиту от силового захвата автомобиля, для этого предусмотрен следующий режим работы. При включении «зажигания», после положительной идентификации «радиометки» система переходит в режим «Эксплуатация», и автомобиль готов к движению. В режиме «Эксплуатация» система отслеживает состояние концевых выключателей двери и педали тормоза. Если дверь была открыта на время более 2 секунд, а после этого нажата педаль тормоза, контрольный блок перейдет в режим поиска «радиометки». Если в течение 8 секунд «радиометка» не будет найдена, система выдаст звуковой сигнал «Тревога», в следующие 8 секунд сигнальный светодиод будет попеременно моргать красным и зеленым светом, а контрольный блок – продолжать поиск «радиометки». В случае если ответ от «радиометки» получен, сигнальный светодиод погаснет. Если же ответ от «радиометки» получен не будет, сигнал зуммера прозвучит длительной трелью, и сигнальный светодиод загорится красным светом. Исполнительное реле заблокирует работу двигателя.

**ВНИМАНИЕ!!!** В случае возникновения непосредственной угрозы Вашей жизни со стороны злоумышленников, оставьте «радиометку» в салоне автомобиля. Помните, что Ваше здоровье стоит гораздо больше, нежели любые материальные ценности!



## Замена элемента питания «радиометки»

Если в режиме «Эксплуатация» система сигнализирует о разряде элемента питания «радиометки», Вам необходимо его заменить. Замену элементов питания необходимо производить в обеих «радиометках». Для этого выполните нижеследующие действия:

1. Отвинтить три винта-самореза на задней крышке «радиометки» (см. рис.3)



рис. 3.

2. Снять заднюю крышку «радиометки» (см. рис.4)



рис. 4.

3. Вынуть плату с элементом питания из корпуса (см. рис.5)

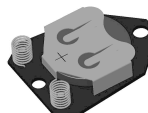


рис.5.

4. Извлечь из держателя разряженный элемент питания (см. рис.6)

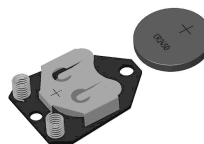


рис.6.

5. Установить в держатель новый элемент питания и выполнить процесс сборки «радиометки» в обратном порядке.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ

Перед установкой и монтажом системы в автомобиле внимательно изучите нижеследующий раздел и схему подключения блоков изделия.

Система «MultiCode® GL 1000» предназначена для установки на автомобили с 12-вольтовым бортовым питанием и общим отрицательным выводом на корпус. Система состоит из контрольного блока, «радиометки» и исполнительного реле дистанционной блокировки двигателя (RDU® или RDUK® или RDD®), а также дополнительно может быть установлено реле управления замком капота RZ®, которые управляются по цепям питания штатной электропроводки. Для повышения уровня скрытности реле RDU®, RDD® и RZ® выполнены в виде обычных штатных автомобильных реле. А конструктивное исполнение реле RDUK® позволяет осуществлять его установку путем «вплетения в косу» штатной электропроводки автомобиля.

**ВНИМАНИЕ!** При работе со штатной электропроводкой автомобиля необходимо соблюдать меры предосторожности и избегать поражения электрическим током. Не производите работы по установке системы на автомобиль при подключенном аккумуляторе.

### Выбор места установки контрольного блока

Контрольный блок устанавливайте в местах, недоступных посторонним людям, например, под приборной панелью. С целью недопущения экранирования радиоканала, размещайте контрольный блок на расстоянии не ближе 5 сантиметров от металлических поверхностей. Не допускается установка контрольного блока в полостях, ограниченных металлическими поверхностями более чем на 70% от площади поверхности.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается прямое попадание влаги на контрольный блок.

### Установка контрольного блока

- Установите контрольный блок (см. рис. 7) в салоне автомобиля, используя элементы крепежа, входящие в комплект системы.

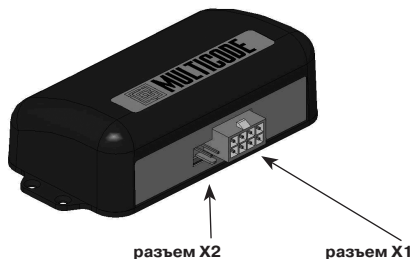
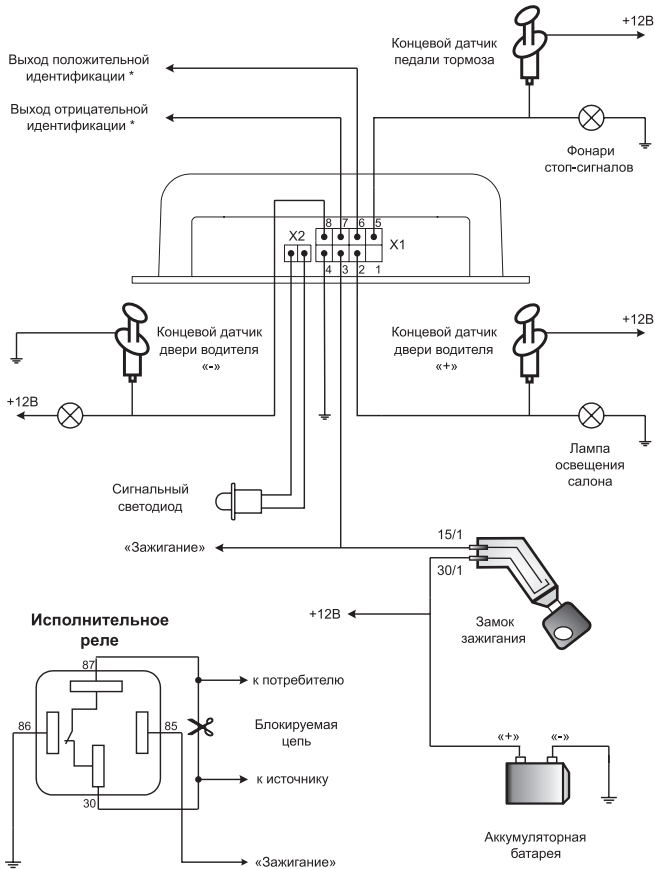


Рис. 7. Внешний вид контрольного блока

- Выберите место на приборной панели для установки сигнального светодиода так, чтобы светодиод был виден водителем.



\* - только для систем, выпускаемых под заказ

Рис. 8. Схема подключения системы «MultiCode® GL 1000»

## Подключение системы «MultiCode® GL 1000»

- Подключите провода разъема X1 к электрической сети автомобиля в следующем порядке:

№2 (зеленый) или №8 (фиолетовый) – в зависимости от полярности сигнала, подключить к концевому датчику открывания водительской двери.

№3 (красный) – подключить к проводу, идущему от вывода №15/1 (зажигание включено) замка зажигания.

№4 (черный) – подключить непосредственно к массе автомобиля.

№5 (коричневый) – подключить к концевому выключателю педали тормоза автомобиля.

№6 (розовый) – подключить к входу внешнего устройства, анализирующему положительную идентификацию (только для систем, выпускаемых под заказ; см. раздел «Интеграционные выходы»).

№7 (голубой) – подключается к входу внешнего устройства, анализирующему отрицательную идентификацию (только для систем, выпускаемых под заказ; см. раздел «Интеграционные выходы»).

- К разъему X2 контрольного блока подключить сигнальный светодиод, входящий в комплект системы.

Схема подключения системы «MultiCode® GL 1000» показана на рис. 8

**ВНИМАНИЕ!** Контакты №6 и №7 можно использовать для интеграции с GSM/GPS системами (спутниковые системы, пейджер и т.д.).

## Требования к установке и подключению исполнительного реле дистанционной блокировки

Исполнительные реле дистанционной блокировки RDU®, RDD®, RDUK® имеют герметичное исполнение. Также реле RDU®, RDD® выполнены в корпусе автомобильного реле с маркировкой для обеспечения скрытой установки. **Не используйте при подключении реле данную маркировку как руководство к действию.** Устанавливать реле рекомендуется в моторном отсеке, с последующей блокировкой капота с помощью дополнительных механических или электромеханических устройств. В последнем случае для управления электромеханическим устройством можно использовать реле замка капота RZ®, также имеющее герметичное исполнение.

**ВНИМАНИЕ!** Установка реле RDD® возможна в любом пространственном положении, однако необходимо жестко закрепить его на корпусе или любой несущей конструкции автомобиля для устранения ошибок определения скорости, возникающих от произвольного колебания реле. Запрещается устанавливать реле RDD® на блок двигателя или конструкции, жестко связанные с ним.

Основное отличие реле RDUK® от RDU® – его конструктивное исполнение, которое позволяет выполнить скрытую установку реле в труднодоступных местах автомобиля, например – «вплетение в косу» штатной проводки.

### Требования к подключению цепи питания реле дистанционной блокировки

**ВНИМАНИЕ!** При установке реле обязательно обращайте внимание на номера контактов (RDU®, RDD®) и цвет проводов (RDUK®).

При подключении реле к электрической проводке автомобиля, для надежной работы системы необходимо выполнить следующее правило: Контакт №85 реле RDU®, RDD®, а также провод красного цвета RDUK® необходимо подключать к проводу, который используется в качестве питающего для контрольного блока (контакт №3 разъема X1). Не допускается прохождение данного провода через любые коммутационные и электронные устройства автомобиля. В случае невозможности выполнить это правило по причине отсутствия такого провода (например, в автомобиле с развитой системой управления по CAN-шине), необходимо проложить провод автомобильного применения с сечением проводника не менее 0.35 мм<sup>2</sup>, соединяющий контакт №3 разъема X1 контрольного блока с контактом №85 реле RDU®, RDD® или с проводом красного цвета реле RDUK®. Контакт №86 реле RDU®, RDD®, а также провод черного цвета реле RDUK® необходимо подключать непосредственно к корпусу автомобиля.

### Требования к подключению цепи блокировки реле RDU®, RDD®.

Контакты № 30 и № 87 – это нормально замкнутые контакты силового реле. Контакт № 30 и № 87 должны быть подключены в «разрыв» цепи питания устройства, которое необходимо блокировать при несанкционированном доступе к автомобилю. Также с помощью этих контактов можно «разрывать» информационные цепи датчиков двигателя. Типовые схемы подключения реле приведены на рисунках 9-11.

### Требования к подключению цепи блокировки реле RDUK®

Провода коричневого и синего цветов подсоединяются в разрыв цепи питания устройства, которое необходимо блокировать при несанкционированном доступе к автомобилю. Провод синего цвета следует подключить к источнику +12В в разрываемой цепи. Провод коричневого цвета следует подключить к потребителю разрываемой цепи. **Невыполнение этого требования может привести к выходу из строя реле.**

При необходимости блокировки с помощью реле RDUK® других цепей, руководствуйтесь схемами подключения, приведенными ниже на рисунках 9; 10.

Примеры схем подключения реле дистанционной блокировки показаны ниже:

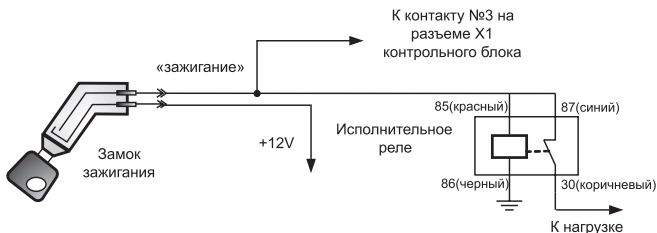


Рис. 9. Блокирование цепей, имеющих непосредственное соединение с цепью «зажигание». В скобках указаны цвета проводов реле RDUK®.

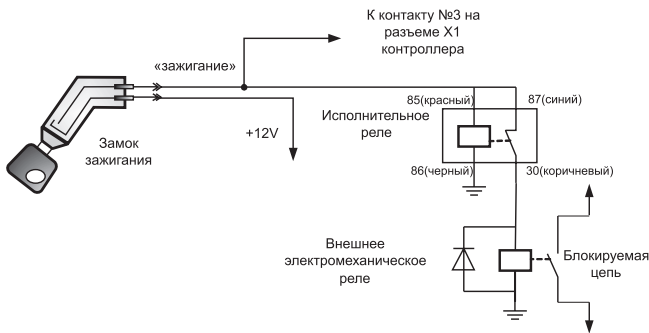


Рис. 10. Подключение реле RDU®, RDD® при блокировке силовых цепей с помощью внешнего электромеханического реле. Подключение реле RDUK® при блокировке силовых цепей, информационных цепей, а также цепей питания катушек «зажигания». В скобках указаны цвета проводов реле RDUK®.

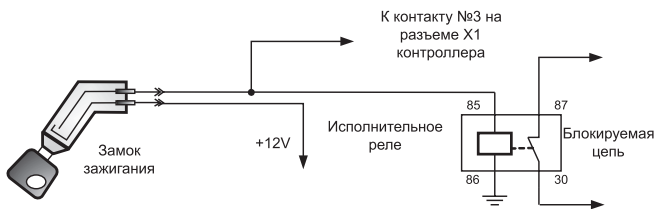


Рис. 11. Подключение реле RDU®, RDD® при блокировке информационной цепи датчика

**ВНИМАНИЕ!** Реле дистанционной блокировки, поставляемое с системой, находится в связке с контрольным блоком. Приобретаемые дополнительные реле дистанционной блокировки изначально не привязаны к контрольному блоку. Привязка осуществляется автоматически при прохождении первой идентификации или при первом включении системы в режиме аварийного отключения при правильно набранном PIN-коде.

## ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ВЫХОДЫ

Система «MultiCode® GL 1000», поставляемая на заказ обладает выходами типа «открытый коллектор», которые активизируются (замыкают подключенный сигнальный проводник на массу) в случае положительной идентификации «радиометки» (контакт №6 в разъеме) и в случае отсутствия метки в салоне автомобиля или отрицательной идентификации (контакт №7 в разъеме). Ток нагрузки, подключенной к этим выходам, не должен превышать 500 мА. Для коммутации нагрузки с более высоким током необходимо использовать промежуточные элементы с током управления не более 500 мА (механическое реле, твердотельное реле, транзистор).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Время готовности системы к работе после включения, не более	2 сек
Максимальный коммутируемый ток исполнительным реле	15 А
Потребляемая мощность управляющего блока (без реле), не более	3 Вт
Потребляемая мощность каждого исполнительного реле, не более	1,5 Вт
Нагрузочная способность интеграционных выходов, не более	500 мА
Диапазон частот радиоканала	2,4–2,48 ГГц
Мощность излучения, не более	1 мВт
Радиус зоны уверенной связи контрольного блока и «радиометки»	1,5 метра
Тип элемента питания «радиометки»	CR2450
Срок службы элемента питания в «радиометке»*	12 месяцев
Масса контрольного блока, не более	0,2 кг
Масса «радиометки», не более	0,05 кг
Диапазон рабочих температур контрольного блока	от -40 °С до +85 °С
Диапазон рабочих температур «радиометки»	от -20 °С до +50 °С
Относительная влажность воздуха при температуре +25 °С	98%
Питание устройства осуществляется от сети постоянного тока автомобиля, напряжением	9В–18В

\*с момента изготовления системы из расчета эксплуатации при температуре +20 °С.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность системы при условии соблюдения правил пользования и установки, изложенных в Руководстве по эксплуатации и установке.

Спорные вопросы по работе изделия рассматриваются на оборудовании предприятия-изготовителя.

Предприятие-изготовитель имеет право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на основные технические параметры и надежность.

Гарантия не распространяется на элементы системы в случае наличия следов механического повреждения.

Гарантия не распространяется на элементы питания (батарейки).

Предприятие-изготовитель не несет ответственности в случае некорректной установки системы.

Гарантийные обязательства перед пользователем несет фирма, установившая систему на автомобиль.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня продажи изделия.

Претензии принимаются при наличии заполненного рекламационного листа и гарантийного талона.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ СИСТЕМЫ «MULTICODE® GL 1000»

Контрольный блок, шт. ....	1
«Радиометка», шт. ....	2
Элемент питания «радиометки» .....	3
Реле дистанционной блокировки, шт. ....	1
Кабель соединительный, шт. ....	1
Сигнальный светодиод, шт. ....	1
Комплект крепежа шт. ....	1
Инструкция по эксплуатации и установке, шт. ....	1
Пластиковая карта с PIN-кодом .....	1
Упаковка .....	1
Отвертка (опционально) .....	1



## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование: «MULTICODE®»  
Тип устройства: Автомобильный иммобилайзер  
Модель: «GL 1000»

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата изготовления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Дата отгрузки « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Сведения о продаже оборудования

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Штамп ОТК

**MULTICODE®, RDU®, RDUK®, RDD®, RZ® – зарегистрированные торговые марки компании «Лазерные системы».**

**© НПП «Лазерные системы»  
Все права защищены**

**Техническая поддержка – 8 (921) 951-46-24**

**[www.multicode.ru](http://www.multicode.ru)**





