

## Installation Manual

### General recommendations

Before you get down to installation, disconnect the “-“ terminal of the car battery.

1. The main unit is to be installed inside the passenger compartment, away from sources of moisture and heat.
2. The RF Base Station with antenna is to be mounted on the windscreen as high as possible to reach maximal communication range between transceiver and vehicle.
3. The siren is installed in the engine compartment or in another location inaccessible for a thief, with the megaphone down or sideward. The location must be away from heat sources and protected from penetration of water. If the siren has a back-up battery, access to the service keyhole must be ensured.
4. The pin switches of the hood and trunk are mounted in locations protected from water and inaccessible when the hood/trunk is closed.
5. The shock sensor is installed inside the passenger compartment on the car body’s metal structures, as close to the car’s longitudinal axis as possible, and is fixed with screws or double sided mounting pad.
6. All high-power circuits should be fused for respective currents.

### Kit Contents

Voltage	9...15V
Current Consumption	20 mA
RF Frequency	433,92 MHz
Working Temperature	-40...+85°C
Maximal Allowable Current via the Relay Contacts:	
- Immobiliser Relay	30A
- Indicators Relay	10A
- Central Door Lock Relays	15A
Transmission Format	AM/AM

### Transceiver RF Range

Conditions	Pager	Remote Control
Built-up City Area	350 – 400m	250 – 300m
Open Air within City Area	700 – 900m	400 – 450m
Open Air outside City Area	Up to 1500m	Up to 800m

## System Programming

### Remote Code Learning

The EMS 1.7R has one two-way Transceiver and one one-way transmitter in the standard kit, however the system can teach up to four transmitters/transceivers. To increase a number of remote controls to control the alarm system fulfill the below procedure:

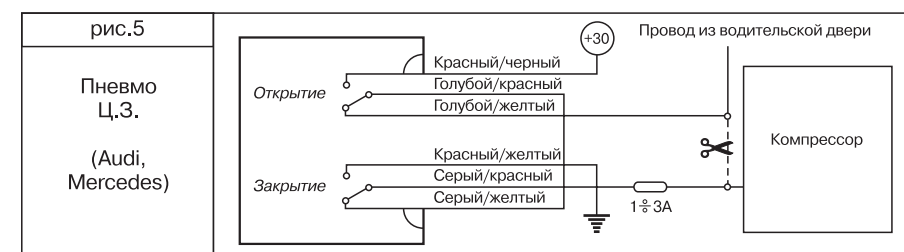
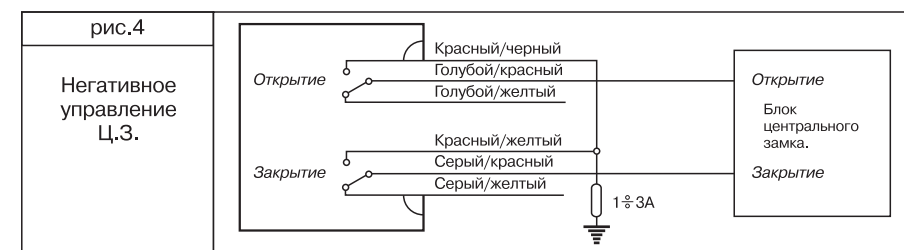
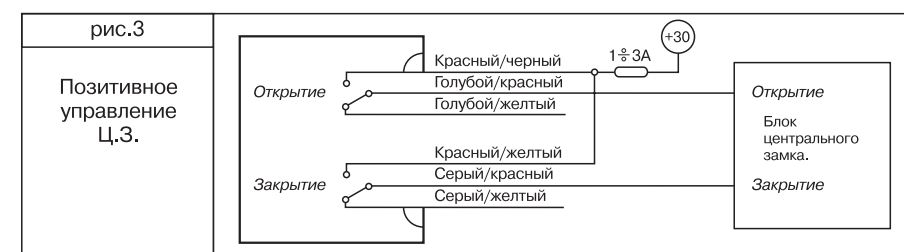
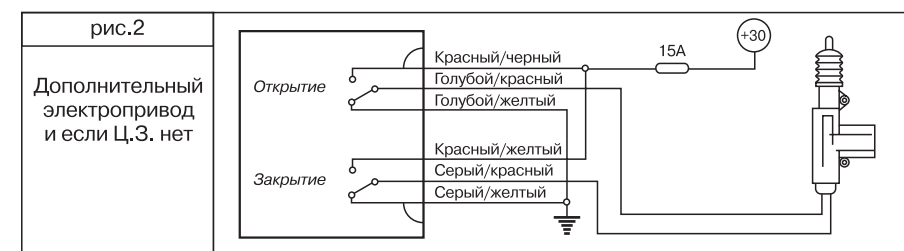
The basic procedure is the same regardless of single digit pin code or two-digit pin code. If the system has a single digit PIN code, follow steps 1-2 but skip steps 3-4. If the system has a two digit PIN code follow the entire procedure.

1. When the alarm system is disarmed turn the ignition on.
2. Press the override switch as many times as the first digit of the PIN code.
3. Cycle the ignition off/on.
4. Press the override switch as many times as the second digit of the PIN code.
5. Switch the ignition off. If the PIN code is correct one short and one long beep will confirm entering the Code Learning.
6. Switch the ignition on.
7. Press button 1 of each remote control you want to program to the system. One siren beep will confirm the transmitter code is learnt. When you are programming a two-way transmitter please wait a few seconds after the beep until the indicator icon on the LCD screen is flashing two times to confirm the main unit code has been programmed to the transceiver, otherwise the pager function will not work.
8. To exit the Code Learning switch the ignition off and press the override switch or wait for 15 seconds, a double siren beep will confirm that Code Learning has exited. NOTE: If you want to move to the Function Programming switch the ignition back on without pressing the override switch and before the double siren beep.

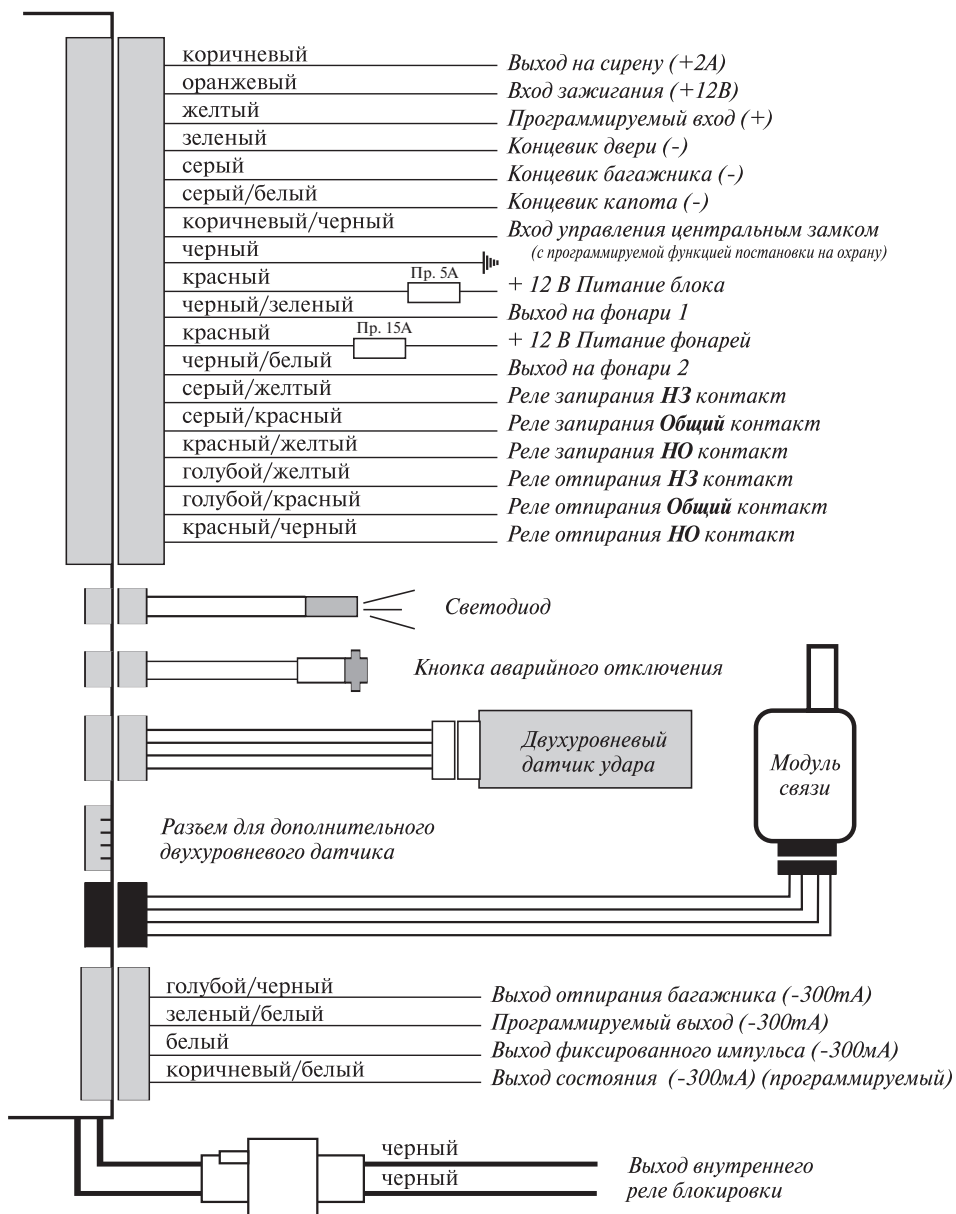
### Function programming.

1. Follow through with transmitter programming and turn the ignition back on (do not press the override switch in the above item 8!).
2. Press the override switch 4 times
3. Cycle the ignition off/on.
4. Press the override switch 6 times.
5. Press buttons 1 and 2 together. An audible signal will confirm the system has entered the Installer's Function Programming.
6. Turn the ignition off/on.
7. Press the override switch as many times as the number of the software switches group (first digit).
8. Turn the ignition off/on.
9. Press the override switch as many times as the number of switch within the group (second digit).

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЦЕНТРАЛЬНОМУ ЗАМКУ



**СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ**



- To enable the mode push button 1 of the transmitter, to disable it push button 2. If the Software switch includes more than two states, follow the instruction within a respective line of the table below.
- After altering the switch mode value press the override switch to proceed to the next switch. To proceed to the next switch group, turn the ignition off/on and repeat the above procedure.
- To exit this programming mode, turn the ignition off and press the override switch.

**Installer Software Switches**

	Software Switch Function	Default	Button 1 (LED ON)	Button 2 (LED OFF)
1-1	Electric/Vacuum Locking	0.6s	0.6s	4s
1-2	Single/Double Locking Pulse	Single	Single	Double
1-3	Single/Double Unlocking Pulse	Single	Single	Double
1-4	Armed Output (Brown/white wire)	Grounded while armed (for NC relay)	Grounded while armed (for NC relay)	Grounded while disarmed (for NO relay)
1-5	Blocking in Trouble Situation	OFF	ON	OFF
1-6	Positive Programmable Input	Door (+) Input	Door (+) Input	Shining Light Warning
1-7	Dome Light Car Software Switch	OFF	ON	OFF
1-8	Programmable Output	20 second Comfort Close	20 second Comfort Close	2-Stage Unlock
2-6	Manual arming with the key via the CDL control input	OFF	ON	OFF

ENGLISH

### Wire Description

N	Wire Destination	Wire Color	Note	
<b>18-pin Connector</b>				
1	Siren Output	Brown	+ 2 A	
2	Ignition Input	Orange	Connect the Ignition line, where +12V appears at switching the ignition on and stays while cranking.	
3	Positive Programmable Input <i>The mode of the input operation is set by the Installer function 1-6.</i>	Yellow	1. Positive Door Trigger Input. 2. Shining Light Warning. (Connect to the Parking Lights Feed Wire).	
4	Negative Door Trigger Input	Green	The input has the "Dome Light Cars" selectable option. (Installer function 1-7).	
5	Negative Trunk Trigger Input	Grey	While remote trunk opening in armed stage the input will be overridden until 10 seconds of trunk is closed. The trunk pin switch should be mounted onto the car body metal. Make sure the switch is reliable disconnected when the trunk cowl is closed, and will be grounded as soon as the trunk is opened.	
6	Negative Hood Trigger input	Grey/White	The hood pin switch should be mounted onto the car body metal. Make sure the switch is reliable disconnected when the hood is closed, and will be grounded as soon as the hood is opened.	
7	Negative Central Door Lock Control Input <i>One of two options can be selected for this input with the Installer Function 2-6.</i> 1. CDL Control Input. 2. CDL Control Input with arming on locking.	Brown/Black	Connect to the master-actuator output, which is grounded in "open" position and stays free in "closed" position.	
8	Ground "-"	Black	Connect to the car body.	
9	Main Unit Power Supply	Red	Connect to +12V contact of the car battery via 5A fuse.	
10	Indicators Output 1	Black/Green	Built-in Relay Contact. Connect to the right side indicators feed wire.	
11	Indicators Polarity	Red	Connect to +12V contact of the car battery via 15A fuse. <i>(In case of negative polarity of the Indicator control wire connect to the car body via 15A fuse).</i>	
12	Indicators Output 2	Black/White	Built-in Relay Contact. Connect to the left side indicators feed wire.	
13	Lock Normally Closed Contact	Grey/Yellow	Built-in Relay See Central Door Lock Connection Diagrams	
14	Lock Common Contact	Grey/Red		
15	Lock Normally Opened Contact	Red/Yellow		
16	Unlock Normally Closed Contact	Blue/Yellow		
17	Unlock Common Contact	Blue/Red		
18	Unlock Normally Opened Contact	Red/Black		
<b>4-pin Low-Current Connector (Red Color)</b>				
1	Trunk Release Output "-" 300 mA	Blue/Black		Connect to the coil of the trunk release relay.
2	Programmable Output "-" 300 mA	Green/White	You can select one of two options for the output with Installer's function 1-8: 1. 20-second Comfort Window Close on Arming. (Connect to the coil of the window-closing relay). 2. Two-stage Unlock. (Connect to the coil of passengers' door unlocking relay).	
3	Latched Output "-" 300 mA	White	1. Depend on the remote command the output can be used for driving an extra relay, which will allow switching on: - The ignition support until either disarming or receiving by the system the same command (button S then button 2). The mode can be used for ignition supported Arm with Engine Running for 10 minutes. - The 3- or 5-minute Turbo Timer Mode. 2. The Latched Output can also be used for controlling different equipment. The output will be activated as soon as button 2 is pressed immediately after button S and remain active until either disarming or the next time button S and 2 are pressed in the same sequence.	
4	Arm Output (programmable). <i>The mode operation of the Arm Output you select with Installer's function 1-4.</i>	Brown/White	1. "-" 300 mA when Armed. To control an extra normally closed blocking relay. 2. "-" 300 mA when Disarmed. To control an extra normally opened blocking relay.	

4	Выход состояния (программируемый). <i>Режим работы выхода задается переключателем 1-4 в таблице установочных функций.</i>	Коричневый/белый	1. "-" 300 mA при включенной охране. Для управления нормально-замкнутым реле блокировки. 2. "-" 300 mA при отключенной охране. Для управления нормально-разомкнутым реле блокировки.
<b>Прочие подключения</b>			
	Силовой выход блокировки двигателя	Два черных провода с разъемом	Внутреннее реле. Провода выведены через боковое отверстие центрального блока управления. (Подключить в разрыв блокируемой цепи)
	Выход светодиода		2-контактный разъем белого цвета
	Вход кнопки аварийного отключения		2-контактный разъем белого цвета
	Два входа двухуровневых датчиков		Два 4-контактных разъема белого цвета
	Вход модуля связи		4-контактный разъем черного цвета

### Настройка датчиков.

При настройке датчика удара и, если установлен, дополнительного датчика установите регуляторы чувствительности в среднее положение. Проверьте чувствительность датчика удара, постукивая рукой по кузову автомобиля. Чувствительность объемного датчика проверяется движением руки в салоне через приоткрытое окно для однозонного датчика или основной зоны двузонного датчика; чувствительность предупредительной зоны проверяется движением вблизи автомобиля.

При необходимости увеличить чувствительность датчика поверните регулятор по часовой стрелке, для уменьшения чувствительности – против часовой стрелки.

Помните, что избыточная чувствительность может привести к большому числу ложных срабатываний системы.

### Проверка системы

1. Подсоединить аккумулятор автомобиля.
2. Проверить следующие устройства и режимы:
  - постановка/снятие с охраны;
  - тихая постановка/снятие с охраны;
  - паника;
  - срабатывание на шок-сенсор и дополнительные датчики;
  - двушаговое снятие с охраны»
  - срабатывание при открывании всех дверей, капота, багажника;
  - отсутствие срабатывания концевиков капота/багажника при колебании крышек капота/багажника;
  - работа кнопки аварийного отключения;
  - управление центральным замком;
  - управление дополнительными каналами (если подключены);
  - автопостановка, перепостановка (защита от случайного снятия с охраны);
  - Valet режим;
  - Радиус действия брелоков;
  - Блокировка двигателя.

**Назначение проводов и разъемов центрального блока.**

N	Назначение провода	Цвет провода	Примечание
<b>Основной 18 контактный разъем</b>			
1	Выход на сирену	Коричневый	+ 2 А
2	Вход зажигания	Оранжевый	Подключить к проводу, на котором +12В появляется при включении зажигания и не пропадает при включении стартера.
3	Программируемый вход "+" Функция выбирается переключателем 1-6 в таблице установочных функций	Желтый	1. Концевик двери. 2. Предупреждение о не выключенном освещении. (Подключить к проводу питания габаритов).
4	Вход концевик двери "-"	Зеленый	С программируемой функцией учета задержки салонного света (переключатель 1-7 в таблице установочных функций).
5	Вход концевика багажника "-"	Серый	При дистанционном отпирании багажника в режиме охраны вход будет отключен, а через 10 секунд после закрытия багажника снова взят под охрану. Установите концевой выключатель в багажнике на металл кузова. Убедитесь в надежном замыкании концевого выключателя при закрытой крышке багажника и надежном замыкании при открытой крышке.
6	Вход концевика капота "-"	Серый/белый	Установите концевой выключатель в подкапотном пространстве на металл кузова. Убедитесь в надежном замыкании концевого выключателя при закрытом капоте и надежном замыкании при открытом.
7	Вход управления центральным замком "-" (с программируемой функцией постановки на охрану MAWK™). Режим работы входа задается переключателем 2-6 в таблице установочных функций	Коричневый/черный	Подключить к выходу 5-проводного актуатора, на котором "-" появляется в положении «открыто» и исчезает в положении «закрыто».
8	Корпус "-"	Черный	Надежно подключить к кузову автомобиля.
9	Питание блока	Красный	Подключить к +12 В аккумуляторной батареи. Пр. 5А.
10	Выход на фонари 1	Черный/зеленый	Внутреннее реле. Подключить к проводу питания габаритных огней.
11	Питание фонарей	Красный	Подключить к +12 В аккумуляторной батареи. Пр. 15А. (При отрицательном питании фонарей подключить к корпусу автомобиля).
12	Выход на фонари 2	Черный/белый	Внутреннее реле. Подключить к проводу питания габаритных огней.
13	Запирание НЗ контакт	Серый/желтый	Внутреннее реле Подключить к актуаторам замков дверей или к центральному замку автомобиля в соответствие с его конструкцией. См. Схемы подключения к центральному замку.
14	Запирание ОБЩ контакт	Серый/красный	
15	Запирание НО контакт	Красный/желтый	
16	Отпирание НЗ контакт	Голубой/желтый	
17	Отпирание ОБЩ контакт	Голубой/красный	
18	Отпирание НО контакт	Красный/черный	
<b>4 контактный разъем слаботочных выходов (красного цвета)</b>			
1	Выход отпирания багажника "-" 300 мА	Голубой/черный	Подключить к обмотке внешнего реле управления замком багажника.
2	Программируемый выход "+" 300 мА	Зеленый/белый	Режим работы выхода задается программным переключателем 1-8 в таблице установочных функций. Возможен выбор одного из двух режимов: 1. 20 секундный импульс для автоматического закрытия стекол при постановке на охрану. (Подключить обмотке реле управления поднятием стекол). 2. Двухшаговое отпирание дверей. (Подключить к реле отпирания пассажирских дверей).
3	Выход фиксированного импульса "-" 300 мА для включения функции поддержки зажигания или управления другим оборудованием.	Белый	1. Выход может быть одновременно использован для: - включения поддержки зажигания при охране с заведенным двигателем; - для включения поддержки зажигания на 3 или 5 минут при активизации функции турбо таймера. Для реализации функций указанных выше установить дополнительное реле.  2. Режим "Импульс с фиксацией" может также быть использован для управления другим оборудованием. Активизация канала последовательным нажатием кнопок S и 2 возможна независимо от положения ключа зажигания, положения дверей и режима, в котором находится охранная система. Отключение канала происходит автоматически при снятии с охраны или повторным последовательным нажатием кнопок S и 2.

N	Wire Destination	Wire Color	Note
<b>Other Connections</b>			
	Power Immobiliser Relay	Two Side Exited Black Wires	Built-in normally closed relay.
	LED Output		2-pin White Connector
	Override Switch Input		2-pin White Connector
	Shock Sensor and Optional Sensor Inputs		Two 4-pin White Connectors
	RF Base Station Input/Output		4-pin Black Connector

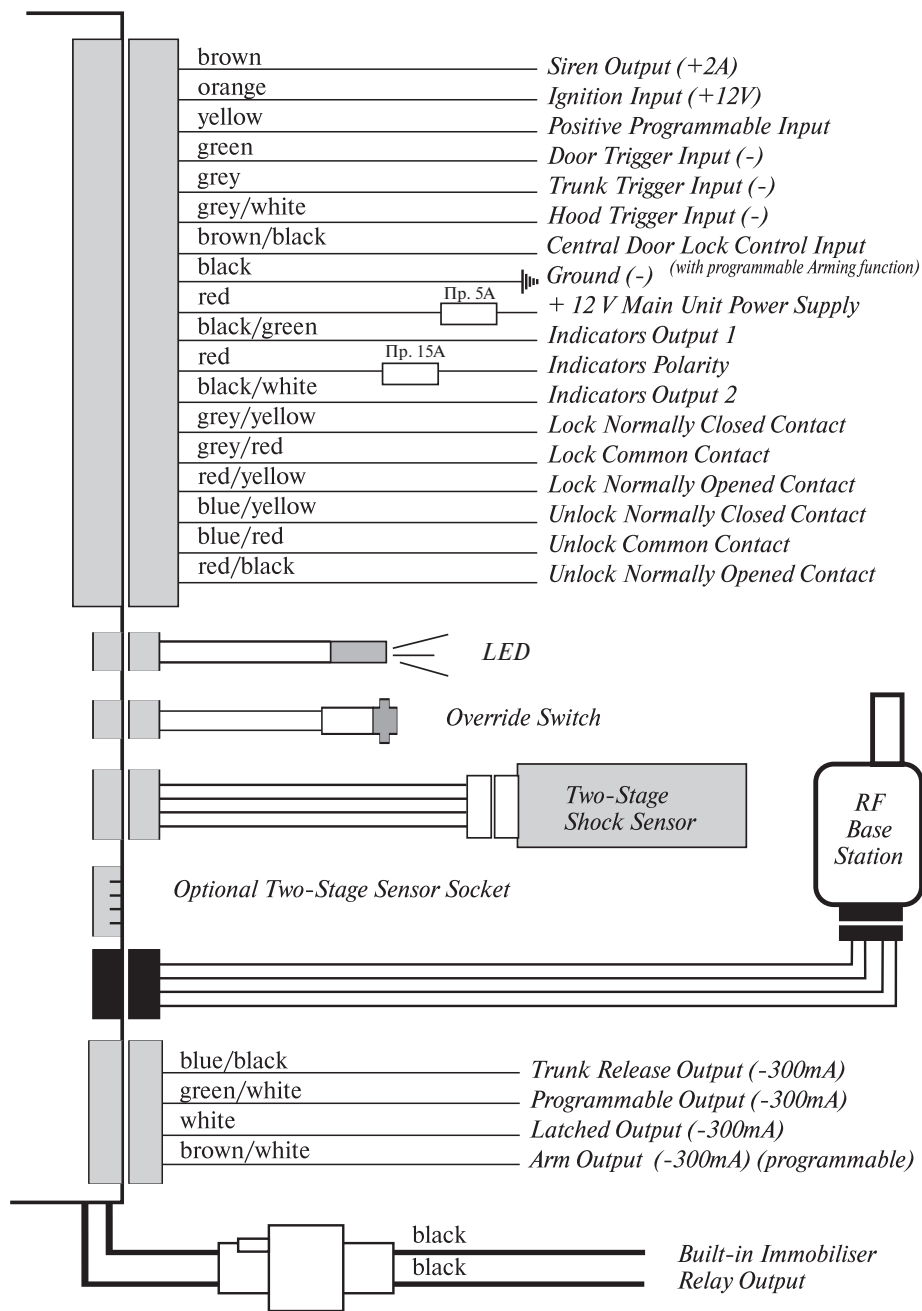
**Adjustment of the Sensors Sensitivity**

To increase the sensitivity of the sensor and the optional sensor (if installed) turn the adjusting lever clockwise, to reduce the sensitivity turn the adjusting lever counter-clockwise.

**System Verification**

1. Connect the Car Battery
2. Check the following functions and features:
  - \* Arm/Disarm
  - \* Silent Arm/Silent Disarm
  - \* Panic
  - \* Shock Sensor and Optional Sensor Sensitivity
  - \* Triggering the alarm by door, hood, and trunk open
  - \* Non-Triggering due to shaking hood and trunk cowl.
  - \* Override Switch operation
  - \* Central Door Lock operation
  - \* Auxiliary Outputs and Inputs performance
  - \* Auto Rearming, Passive Arming
  - \* Valet Mode
  - \* Engine Immobilisation
  - \* Transmitter/Pager Range

**WIRING DIAGRAM**



**Установочное программирование.**

Для того чтобы изменить установки программируемых функций, необходимо, прежде, выполнить программирование пультов, описанное в разделе Правила пользования. Затем выполнить следующую процедуру:

1. Закончив программирование брелоков, включите зажигание.
2. Нажмите кнопку аварийного отключения 4 раза (каждое нажатие система подтвердит длинным звуковым сигналом), выключите и снова включите зажигание, и нажмите кнопку аварийного отключения 6 раз (каждое нажатие система подтвердит коротким звуковым сигналом), после чего нажмите одновременно кнопки 1 и 2 брелока, последует длинный звуковой сигнал.
3. Выключите и снова включите зажигание.
4. Введите номер программного переключателя, для чего:
  - a. Нажмите кнопку аварийного отключения число раз равное первой цифре. Каждое нажатие система подтвердит длинным звуковым сигналом.
  - b. Выключите и снова включите зажигание.
  - c. Нажмите кнопку аварийного отключения число раз равное второй цифре. Каждое нажатие система подтвердит коротким звуковым сигналом.
5. Текущее состояние функции отражается светодиодом системы, который горит, если функция включена и не горит, если выключена.
6. Для включения функции нажмите кнопку 1 брелока, для выключения – кнопку 2.
7. При необходимости изменить значение других функций, выключите и снова включите зажигание не позже, чем через 10 секунд, и повторите процедуру, начиная с шага 4.
8. По окончании программирования выключите зажигание и нажмите кнопку аварийного отключения или подождите 15 секунд, система двойным звуковым сигналом подтвердит выход из режима.

**Таблица установочных функций**

	Функция переключателя	Заводская установка	Кнопка 1	Кнопка 2
1-1	Длительность импульса центрального замка	0,6 сек.	0,6 сек.	4 сек.
1-2	Импульс запираения	Одинарный	Одинарный	Двойной
1-3	Импульс отпираения	Одинарный	Одинарный	Двойной
1-4	Режим работы выхода состояния (коричневый/белый провод)	Для нормально-замкнутого реле	Для нормально-замкнутого реле	Для нормально-разомкнутого реле
1-5	Блокировка с имитацией неисправности (SSDA <sup>TM</sup> )	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
1-6	Режим работы программируемого входа (+)	Концевик двери (+)	Концевик двери (+)	Предупреждение о не выключенном освещении
1-7	Учет задержки салонного света	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
1-8	Программируемый выход	20 секундный импульс для закрытия стекол при постановке на охрану	20 секундный импульс для закрытия стекол при постановке на охрану	двушаговое отпираение
2-6	Постановка на охрану при запираении дверей ключом (MAWК <sup>TM</sup> )	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.

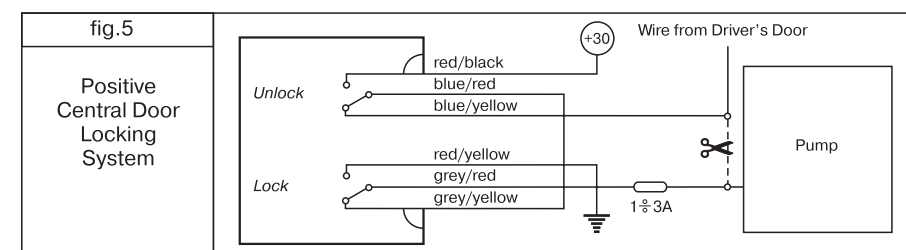
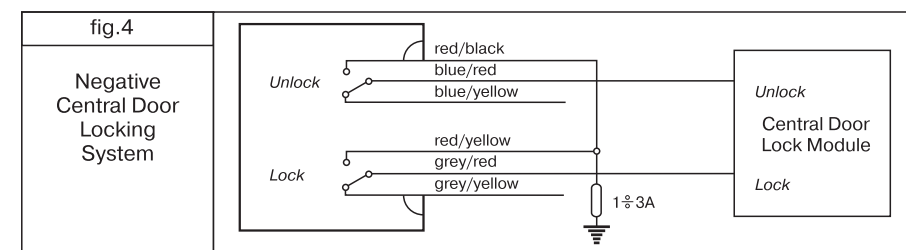
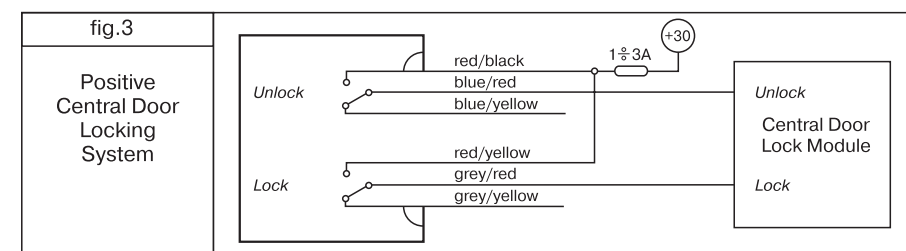
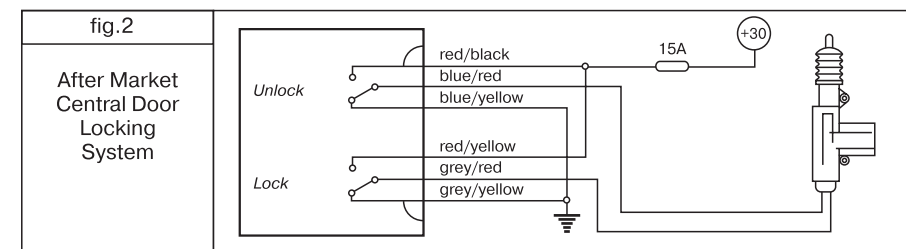
### Программирование пультов управления.

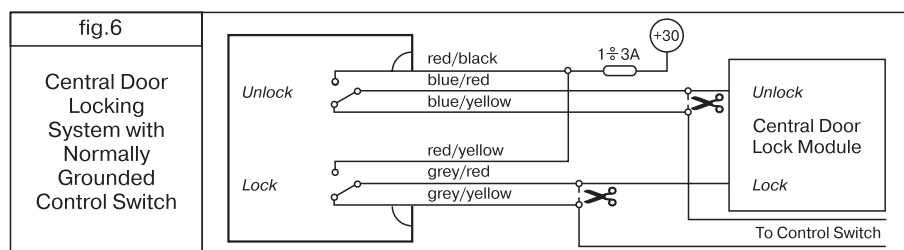
В стандартный комплект Mongoose EMS 1.7R входит 1 двунаправленный пульт управления и 1 однонаправленный, однако сигнализация способна запомнить до 4 двунаправленных и 4 однонаправленных пультов управления, и если у Вас возникла необходимость увеличить количество пультов для управления Вашей охранной системой, Вы можете запрограммировать их, используя следующую процедуру:

1. **Введите PIN код**, для чего включите зажигание, нажмите кнопку аварийного отключения число раз равное первой (или единственной) цифре PIN кода и выключите зажигание. Если установлен 2-значный PIN-код, снова включите зажигание, нажмите кнопку аварийного отключения число раз равное второй цифре PIN кода и выключите зажигание. Если код введен правильно, система двойным звуковым сигналом сообщит о входе в режим программирования брелоков.
2. **Закончив ввод кода, снова включите зажигание** (сразу после двойного звукового сигнала).
3. **Нажмите кнопку 1 программируемого пульта.** Короткий звуковой сигнал подтвердит запись кода пульта в память системы. *Помните, что при записи пятого двунаправленного или пятого однонаправленного пульта, первый из записанных двух- или однонаправленных пультов будет соответственно автоматически удален из памяти системы, при записи шестого – второй и т. д. При необходимости удалить из памяти системы коды потерянных пультов воспользуйтесь программным переключателем 3-2 в таблице пользовательского программирования.*
4. Для выхода из режима программирования брелоков, выключите зажигание и нажмите кнопку аварийного отключения или подождите 15 секунд. О выходе из режима система сообщит двойным звуковым сигналом.

**ВНИМАНИЕ!:** При программировании двунаправленных пультов управления происходит запись кода пульта в память охранной системы, а также запись кода охранной системы в память пейджера пульта. В память пейджера пульта управления может быть записан код только одной охранной системы во избежание путаницы при отображении пультом тревожной и другой информации о состоянии охранной системы. Если Вы хотите использовать один и тот же пульт для управления несколькими системами Mongoose EMS 1.7R, помните, что при программировании пульта в память следующей охранной системы код предыдущей стирается из памяти пульта, поэтому функция пейджера будет доступна только в последней охранной системе из тех, куда запрограммирован пульт управления.

### Central Door Lock System Connection Diagrams





## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Внимание! Эта часть инструкции предназначена только для профессиональных установщиков.

### Общие рекомендации.

Перед началом установки отсоедините “-” клемму аккумулятора автомобиля.

1. Центральный блок сигнализации устанавливается внутри салона вдали от источников влаги и нагрева.
2. Модуль связи с антенной, для достижения максимальной эффективности работы пейджера следует располагать как можно выше, вдали от металлических панелей кузова и жгутов штатной электропроводки автомобиля.
3. Сирена устанавливается под капотом или в другом недоступном угонщику месте рупором вниз или в сторону. Место установки должно быть удалено от источников нагрева и защищено от попадания воды. В случае установки сирены с автономным питанием, необходимо обеспечить доступ к замку сервисного ключа.
4. Концевые выключатели капота и багажника устанавливаются в защищенные от влаги места недоступные при закрытом капоте или багажнике.
5. Датчик удара устанавливается в салоне автомобиля на металл кузова с помощью саморезов или приклеивается, как можно ближе к продольной оси автомобиля.
6. Все силовые цепи должны быть защищены плавкими предохранителями на соответствующие токи.

### Технические характеристики.

Напряжение питания	9...15 В
Потребляемый ток в режиме охраны	20 мА
Частота радиоканала	433,92 МГц
Диапазон рабочих температур	-40...+85°C
Максимально допустимый ток	
- цепи блокировки двигателя	30 А
- цепей сигнальных фонарей	10 А
- цепей управления центральным замком	15 А
Тип модуляции сигнала пейджера	AM
Тип модуляции сигнала управления	AM

### Дальность действия двунаправленного пульта управления

Условия измерений	Канал пейджера	Канал управления
Городская застройка вне прямой видимости	350 – 400 м	250 – 300 м
Прямая видимость в городских условиях	700 – 900 м	400 – 450 м
Прямая видимость вне города	До 1500 м	До 800 м