



Installation Manual

General recommendations

Before you begin the 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. The alarm system main unit includes a built-in shock sensor, so the fitting position of the main should be chosen to provide maximal efficient of the shock sensor operation.
2. 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.
3. The pin switches of the hood and trunk are mounted in locations protected from water and inaccessible when the hood/trunk is closed.
4. 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	20A
- Indicators Relay	10A
- Central Door Lock Relays	15A

System Programming

Remote Code Learning

The AME MM-1 has two transmitters in the standard kit, however the system can teach up to four transmitters. To increase a number of remote controls to control the alarm system fulfill the below procedure:

1. When the alarm system is disarmed enter the PIN Code.
 - a. Within 7 second switch the ignition on/off twice and then switch it on again.
 - b. The LED will be flashing quickly. After quick flashing the LED will flash in a rate of one flash per second.
 - c. Count a number of flashes equal to your PIN Code and switch the ignition off.
 - d. If the PIN Code is correct the alarm system with double beep will confirm the Remote Code learning entered.
2. Press button 1 of each remote control you want to program to the system. One siren beep will confirm the transmitter code is learnt.
3. To exit the Code Learning switch the ignition off and 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 before the double siren beep.

Function programming.

1. Follow through with transmitter programming and turn the ignition back on (before the double siren beep in the above item 3!).
2. Press button 1 on the transmitter 12 times. The alarm system will provide an audible confirmation on each pressing the button. When you are pressing the button the 12th time the siren will emit two long beeps followed by two short beeps.
3. Press buttons 1 and 2 together to enter the Installer Software Switch Table.
4. Enter the number of the function that you want to adjust by pressing button one on the transmitter to increase the number of function or by pressing button 2 to reduce the number of function.
5. Each time the transmitter button is pressed; the siren will beep to indicate the switch that is selected. The following siren beep sequence will be used: Switch 1 = One short beep, Switch 2 = Two short beeps, ... Switch 5 = One long beep, Switch 6 = One long beep and one short beep, ... and so on.
6. Press both buttons 1 and 2 to toggle the status of the dual state functions from option 1 to option 2 and from option 2 to option 1. If the Software switch includes more than two states, follow the instruction within a respective line of the table below.
7. If option 1 is selected, the LED will be on. If option 2 is selected, the LED will be off.
8. Turn off the ignition and wait 15 seconds. The system will give a double beep to confirm it has exited software switch adjustment.

Installer Software Switches

Software Switch	Function	Default Setting	Option 1	Option 2
1	Dome Light Cars	OFF	ON	OFF
2	Door (+/-) Input Polarity	Negative	Positive	Negative
3	CDL Locking Time	0.8s	0.8s	4s
4***	Twenty Second Locking	OFF	ON	OFF
5*	Shock Sensor Main Trigger Sensitivity 1 = Minimum Sensitivity 10 = Maximum Sensitivity LED will flash according to the current setting when the switch is selected. <i>Press buttons 1 and 2 together to enter the setting. When required sensitivity is set press buttons 1 and 2 once again to confirm and exit the setting.</i> Shock Sensor will be in a test mode when this switch is selected to allow testing sensitivity.	5	Up (A single beep will confirm each pressing)	Down (A double beep will confirm each pressing)
6*	Shock Sensor Pre-Warn Trigger Sensitivity 1 = Minimum Sensitivity 10 = Maximum Sensitivity LED will flash according to the current setting when the switch is selected. <i>Press buttons 1 and 2 together to enter the setting. When required sensitivity is set press buttons 1 and 2 once again to confirm and exit the setting.</i> Shock Sensor will be in a test mode when this switch is selected to allow testing sensitivity.	5	Up (A single beep will confirm each pressing)	Down (A double beep will confirm each pressing)
7**	Trunk (-)/Pre-Warn(-) Input	Trunk (-)	Trunk (-)	Pre-Warn

*NOTE:

WARNING: The Shock Sensor can be adjusted to operate as either one-stage or two-stage Sensor. To have **one-stage Shock Sensor** set the same level of sensitivity for both Pre-Warn and Main Trigger; for getting **two-stage Sensor** set the Pre-Warn Trigger sensitivity at least one level Higher than Main Trigger sensitivity.

1. Once you reach the highest or the lowest sensitivity, no further siren beeps will confirm any further pressings of the transmitter button.
2. The Pre-Warn Trigger Sensitivity cannot be set less than the Main Trigger Sensitivity.
3. If you enter the setting, and do not press a transmitter button, the system will exit the setting after 1 minute automatically and the sensitivity will stay at the previous setting.

****NOTE:** If the Pre-Warn option is set and alarm system is armed with the door open (interior light switched on) the input will be enabled in 15 seconds after the door is closed (interior light has turned off).

***** WARNING!** The 20-second locking pulse for comfort window close on arming is only available with a separate Central Door Lock Module being installed. Never switch on the 20-second locking pulse in case of direct control of the door actuators by built-in CDL relays of the alarm unit to prevent the actuators from being damaged.

Wiring Description

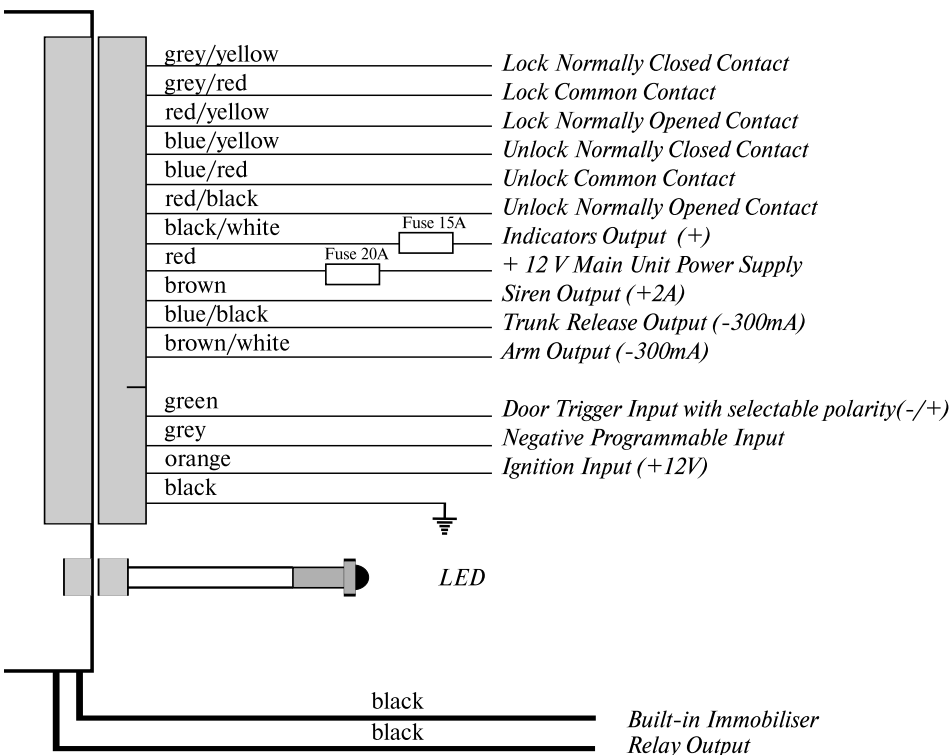
N	Wire Destination	Wire Color	Note
1	Lock Normally Closed Contact	Grey/Yellow	Built-in Relay See Central Door Lock Connection Diagrams
2	Lock Common Contact	Grey/Red	
3	Lock Normally Opened Contact	Red/Yellow	
4	Unlock Normally Closed Contact	Blue/Yellow	
5	Unlock Common Contact	Blue/Red	
6	Unlock Normally Opened Contact	Red/Black	
7	Indicators Output	Black/White	Built-in Relay Contact. Connect to the indicators feed wire via Fuse 15A. Use diodes to separate indicator wires if necessary.
8	Power Supply	Red	Connect to +12V contact of the car battery via 20A fuse.
9	Siren Output	Brown	+ 1,5A
10	Trunk Release Output "-" 300 mA	Blue/Black	Connect to the coil of the trunk release relay.
11	Arm Output	Brown/White	"-"300 mA when Armed. To control an extra normally closed blocking relay.
12			
13	Door Trigger Input with selectable polarity	Green	The input has the "Dome Light Cars" selectable option. (Installer function 1). The installer function 2 set the input polarity.
14	Negative Programmable Input with two options: 1. Trunk Trigger Input 2. Optional Sensor Pre-Warn Input	Grey	1. If the Trunk Trigger Input is selected the alarm will be triggered as soon as the input is grounded in the armed stage. While remote trunk opening in armed stage the input will be overridden until 10 seconds of trunk is closed. <i>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.</i> 2. If the Pre-Warn Input is selected and the input is grounded when armed, the siren will emit a few short beeps. While remote trunk opening in armed stage both the pre-warn and door trigger input will be overridden until 10 seconds of trunk is closed. This allows using the door input as the door and trunk trigger input at the same time.
15	Ignition Input	Orange	Connect the Ignition line, where +12V appears at switching the ignition on and stays while cranking.
16	Ground "-"	Black	Connect to the car body.
Other Connections			
	Power Immobiliser Relay	Two Side Exited Black Wires	Built-in normally closed relay.
	LED Output		2-pin White Connector



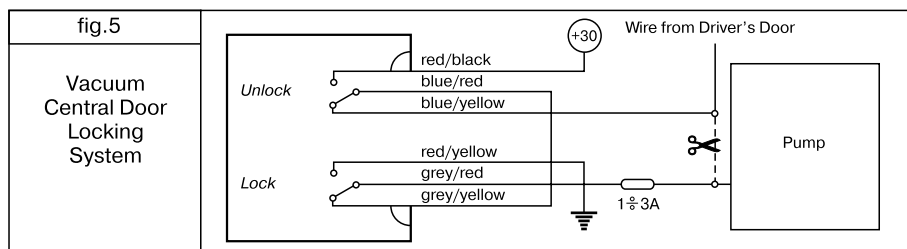
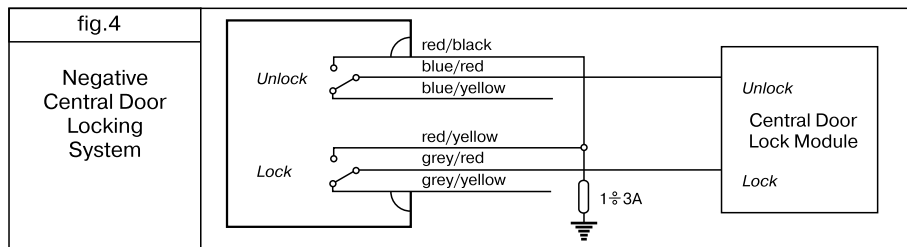
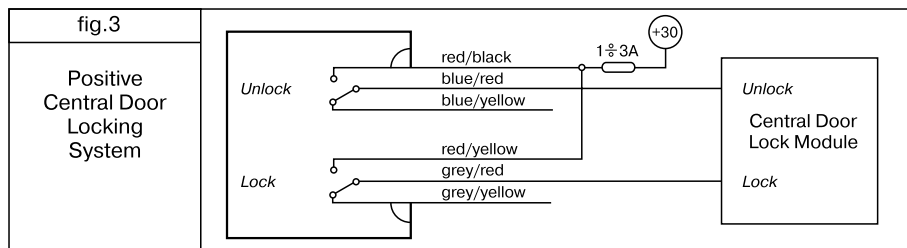
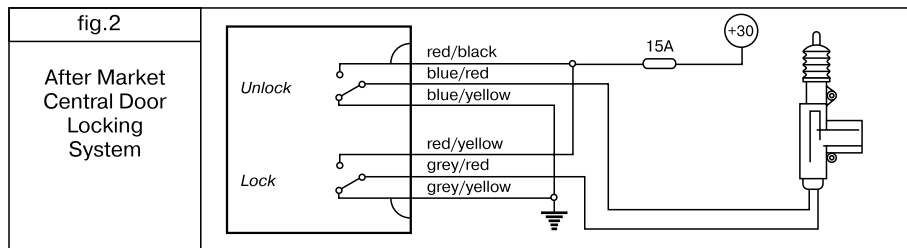
System Verification

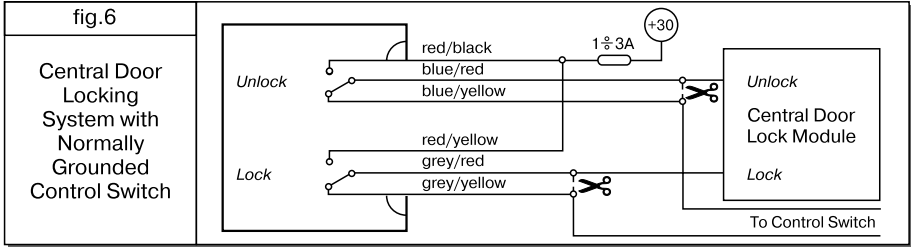
1. Connect the Car Battery
2. Check the following functions and features:
 - Arm/Disarm
 - Silent Arm/Silent Disarm
 - Panic
 - Shock Sensor and Optional Sensor Sensitivity
 - Triggering the alarm by door, hood, and trunk open
 - Non-Triggering due to shaking hood and trunk coils.
 - Override Switch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

WIRING DIAGRAM

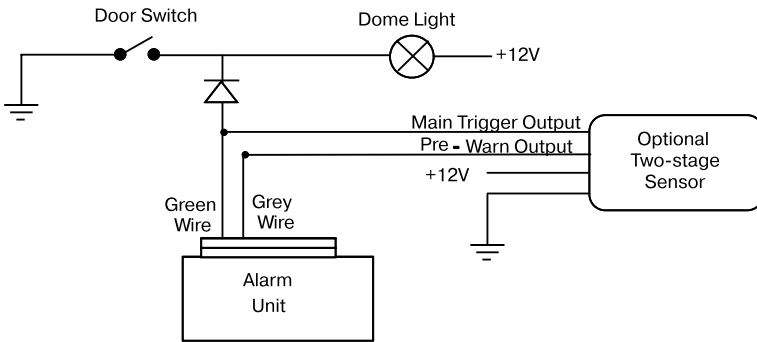


Central Door Lock System Connection Diagrams





Optional Two-Stage Sensor Connection

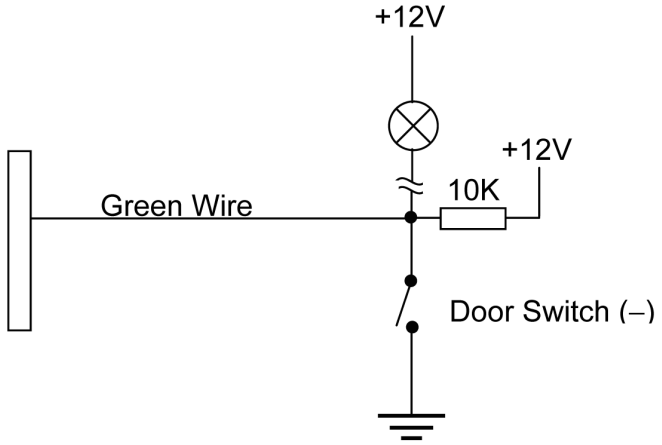




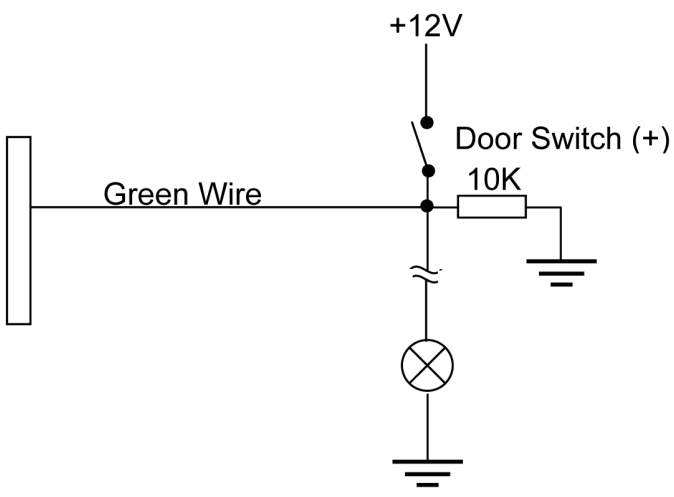
Door Trigger Input Connection

The door trigger input has selectable polarity, so there is no internal pull high resistor; there is only internal pull low resistor of 100kOhms. Normally the internal car light circuit provides the input with sufficient back-up voltage to ensure correct operation of the input. If nevertheless the back-up voltage is not enough or absent, then install the resistor of 10kOhms from the installation kit as shown below.

Door Trigger Input Connection when Negative Polarity has been selected (Default Setting)



Door Trigger Input Connection when Positive Polarity has been selected



ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Общие рекомендации.

Перед началом установки отсоедините “-” клемму аккумулятора автомобиля.

1. Центральный блок сигнализации устанавливается внутри салона вдали от источников влаги и нагрева. При выборе места установки центрального блока необходимо учесть, что датчик удара встроен в центральный блок, поэтому блок необходимо установить таким образом, чтобы обеспечить наилучшую восприимчивость колебаний кузова автомобиля.
2. 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.
3. Концевые выключатели капота и багажника устанавливаются в защищенные от влаги места недоступные при закрытом капоте или багажнике.
4. Все силовые цепи должны быть защищены плавкими предохранителями на соответствующие токи.

Технические характеристики.

Напряжение питания	10...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	20 А
- цепей сигнальных фонарей	10 А
- цепей управления центральным замком	15 А

Программирование пультов управления.

В стандартный комплект АМЕ ММ-1 входит 2 пульты управления, однако сигнализация способна запомнить коды 4 пультов, 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 три раза в течение 7 секунд включите зажигание и оставьте его включенным, после серии быстрых вспышек светодиода начнет мигать примерно 1 раз в секунду. Отсчитайте количество медленных вспышек равное установленному значению 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 пульта, первый из записанных 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 функцией 10 в таблице пользовательского программирования.

- Для выхода из режима программирования пультов, выключите зажигание и подождите 15 секунд. О выходе из режима система сообщит двойным звуковым сигналом.

Установочное программирование.

Для того чтобы изменить установки программируемых функций, необходимо, прежде, выполнить программирование брелоков, описанное выше. Затем выполнить следующую процедуру:

- Закончив программирование пультов управления, описанное выше, не позднее, чем через 15 секунд включите зажигание.
- Нажмите кнопку 1 пульта управления 12 раз. После двух длинных и двух коротких сигналов сирены нажмите кнопки 1 и 2 одновременно, длинный звуковой сигнал подтвердит вход в программирование установочных функций.
- Нажмите кнопку 1 пульта для увеличения номера функции или кнопку 2 для уменьшения. Каждое нажатие будет подтверждаться соответствующим количеством коротких звуковых сигналов. Каждое пятое нажатие – длинным. Например, функции 2 будет соответствовать 2 коротких сигнала, а функции 8 – 1 длинный и 3 коротких.
- Текущее состояние функции отражается светодиодом системы, который горит, если функция включена и не горит, если выключена.
- Для изменения установки функции нажмите кнопки 1 и 2 одновременно. Изменение установки система подтвердит длинным звуковым сигналом. При программировании функций, имеющих более двух состояний, следуйте рекомендациям соответствующей строки таблицы.
- При необходимости изменить значение других функций, выберите функцию, нажимая кнопки 1 или 2 соответственно.
- По окончании программирования выключите зажигание и подождите 15 секунд, система двойным звуковым сигналом подтвердит выход из режима.

№№	Функция переключателя	Заводская установка	Светодиод горит	Светодиод не горит
1	Учет задержки салонного света	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
2	Полярность входа концевика двери	Отрицательная	Положительная	Отрицательная
3	Длительность импульса центрального замка	0,6 сек.	0,6 сек.	4 сек.
4***	20 Секундный импульс запираения	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
5*	Настройка основной зоны датчика удара Максимальная чувствительность – 10 (10 вспышек светодиода) Минимальная чувствительность – 1 (1 вспышка светодиода) <i>Для входа в режим настройки нажмите одновременно кнопки 1 и 2. Закончив настройку, нажмите кнопки 1 и 2 для подтверждения и выхода из режима.</i>	5 (5 вспышек светодиода)	Нажать кнопку 1 для увеличения чувствительности <i>Каждое нажатие подтверждается двойным звуковым сигналом</i>	Нажать кнопку 2 для уменьшения чувствительности <i>Каждое нажатие подтверждается двойным звуковым сигналом</i>
6*	Настройка предупредительной зоны датчика удара Максимальная чувствительность – 10 (10 вспышек светодиода) Минимальная чувствительность – 1 (1 вспышка светодиода) <i>Для входа в режим настройки нажмите одновременно кнопки 1 и 2. Закончив настройку, нажмите кнопки 1 и 2 для подтверждения и выхода из режима.</i>	5 (5 вспышек светодиода)	Нажать кнопку 1 для увеличения чувствительности <i>Каждое нажатие подтверждается двойным звуковым сигналом</i>	Нажать кнопку 2 для уменьшения чувствительности <i>Каждое нажатие подтверждается двойным звуковым сигналом</i>
7**	Программируемый вход отрицательной полярности	Концевик багажника	Концевик багажника	Предупредительная зона датчика



* Процедура настройки датчика удара

ВНИМАНИЕ: При установке одинакового уровня чувствительности для обеих зон датчик удара будет работать в режиме **однозонного датчика**. Для работы датчика в режиме **двухзонного**, уровень чувствительности предупредительной зоны должен быть, по крайней мере, на один шаг выше уровня чувствительности основной зоны.

1. При выборе функции 5 или 6 светодиод сериями вспышек укажет установленный уровень чувствительности основной или предупредительной зоны датчика.
2. Для входа в режим настройки любой из зон нажмите одновременно кнопки 1 и 2 пульта управления. Длинный звуковой сигнал подтвердит вход в режим настройки. Светодиод продолжит мигать, сообщая о текущем уровне чувствительности. Кроме того, в режиме настройки датчик находится в тестовом режиме, и Вы можете проверить реальную чувствительность датчика, нанеся удары в разные места на кузове автомобиля. Индикация срабатывания датчика производится длинным звуковым сигналом.
3. Для увеличения чувствительности любой из зон датчика нажимайте кнопку 1, каждое нажатие подтверждается одиночным звуковым сигналом. Для уменьшения чувствительности нажимайте кнопку 2, каждое нажатие подтверждается двойным звуковым сигналом. Примечание: при достижении максимального или минимального уровня чувствительности звуковые сигналы прекращаются.
4. Закончив настройку чувствительности любой из зон, нажмите одновременно кнопки 1 и 2 для подтверждения и выхода из режима настройки. Если Вы не нажмете кнопки для подтверждения выбранной настройки, система через 1 минуту после получения последней команды автоматически выйдет из режима настройки и из программирования и вернется в режим отключенной охраны (светодиод погаснет). При этом сохранится уровень чувствительности, установленный ранее.
5. **ВНИМАНИЕ!** Чувствительность предупредительной зоны не может быть настроена ниже чувствительности основной. При настройке же чувствительности основной зоны выше уровня, установленного для предупредительной, система автоматически поднимает чувствительность предупредительной зоны до уровня установленного для основной, т.е. если чувствительность обеих зон равнялась 5, а Вы установили для основной зоны, например, уровень 7, то при входе в настройку предупредительной зоны ее чувствительность уже будет равняться 7, о чем система сообщит соответствующим количеством вспышек светодиода.

** Выбор режима работы программируемого входа

Режим работы программируемого входа выбирается в зависимости от подключенного оборудования.

1. При выбранном режиме "Концевик багажника" при замыкании входа на "землю" в режиме охраны будет включаться полная тревога. При дистанционном отпирании багажника в режиме охраны вход будет отключен и снова взят под охрану через 10 секунд после закрытия багажника.
2. При выборе режима "Предупредительная зона датчика" сигнализация при замыкании входа на "землю" в режиме охраны будет включать короткую трель sireны. Режим "Предупредительная зона датчика" предназначен для подключения выхода предупредительной зоны дополнительного двухуровневого датчика (если он установлен). В случае включения режима "Предупредительная зона датчика" при дистанционном отпирании багажника в режиме охраны вход будет временно отключен, при этом также будет отключен и вход концевика двери, что позволяет использовать его в качестве входа концевика двери, багажника и основной зоны дополнительного датчика одновременно (при подключении используйте развязывающие диоды). Через 10 секунд после закрытия багажника оба входа будут снова взяты под охрану.

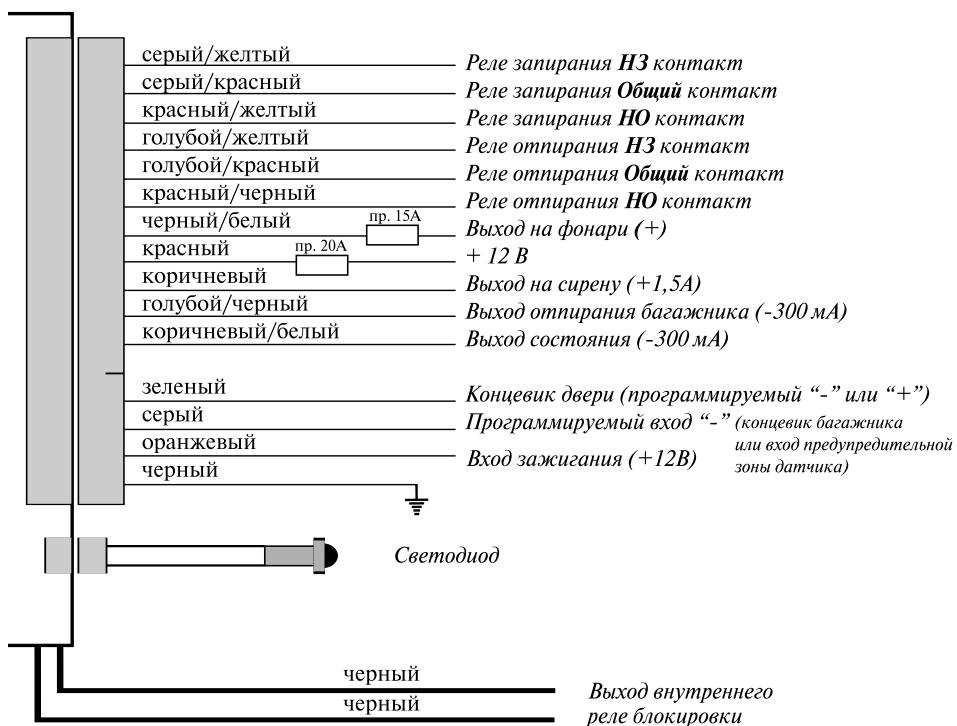
Примечание: При включенном режиме “Предупредительная зона датчика” в случае постановки на охрану с открытой дверью (включенным салонным светом) программируемый вход будет отключен и взят под охрану через 15 секунд после закрытия двери (выключения света).

***** ВНИМАНИЕ!** Не допускается включение 20 секундного импульса в случае прямой коммутации электроприводов замком дверей на силовых реле блока сигнализации во избежание выхода приводов из строя. Включение 20 секундного режима для автоматического закрытия стекол при постановке на охрану допускается только при наличии штатного или дополнительно установленного блока центрального замка.

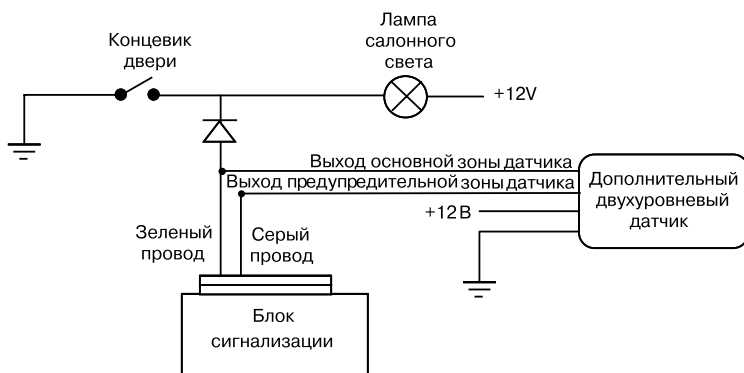
Назначение проводов и разъемов центрального блока.

N	Назначение провода	Цвет провода	Примечание
Основной 16 контактный разъем			
1	Запирание НЗ контакт	Серый/желтый	Внутреннее реле
2	Запирание ОБЩ контакт	Серый/красный	
3	Запирание НО контакт	Красный/желтый	
4	Отпирание НЗ контакт	Голубой/желтый	
5	Отпирание ОБЩ контакт	Голубой/красный	Внутреннее реле
6	Отпирание НО контакт	Красный/черный	
7	Выход на фонари	Черный/белый	Внутреннее реле. Подключить к проводу питания габаритных огней. Пр. 15А. В случае, если питание на фонари подается по разным проводам, при подключении используйте развязывающие диоды.
8	Питание	Красный	Подключить к +12В аккумуляторной батареи. Пр. 20А.
9	Выход на сирену	Коричневый	+ 1,5 А
10	Выход отпирания багажника “-”300 мА	Голубой/черный	Подключить к обмотке внешнего реле управления замком багажника
11	Выход состояния.	Коричневый/белый	“-”300 мА при включенной охране. Для управления нормально-замкнутым реле блокировки.
12			
13	Вход концевика двери программируемой полярности	Зеленый	С программируемой функцией учета задержки салонного света (функция 1 в таблице установочных функций). Полярность входа выбирается функцией 2 в таблице установочных функций
14	Программируемый вход отрицательной полярности	Серый	Режим работы входа задается функцией 7 в таблице установочных функций. Возможен выбор одного из двух режимов: 1. Концевик багажника. 2. Вход предупредительной зоны датчика.
15	Вход зажигания	Оранжевый	Подключить к проводу, на котором +12В появляется при включении зажигания и не пропадает при включении стартера.
16	Корпус “-”	Черный	Надежно подключить к кузову автомобиля.
Прочие подключения			
	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

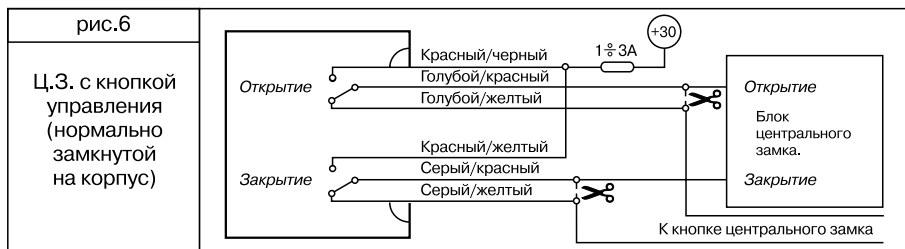
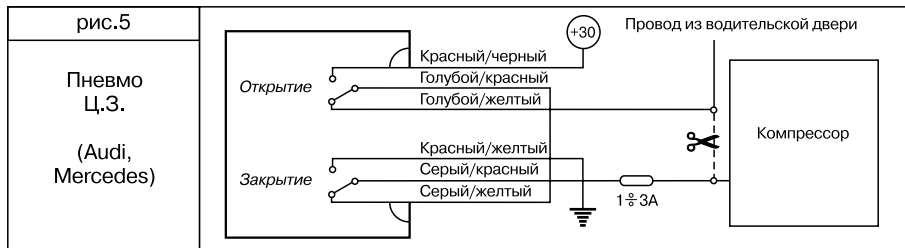
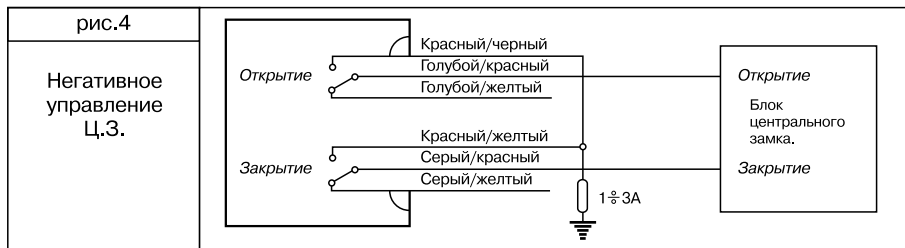
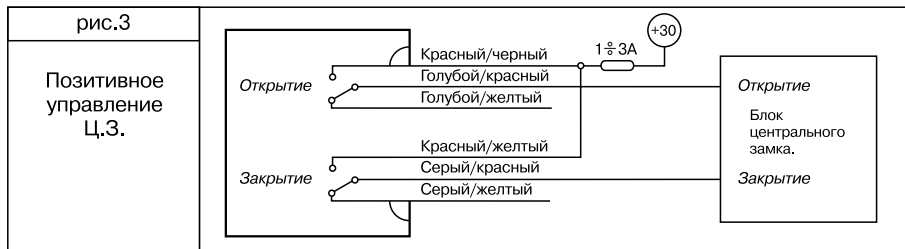
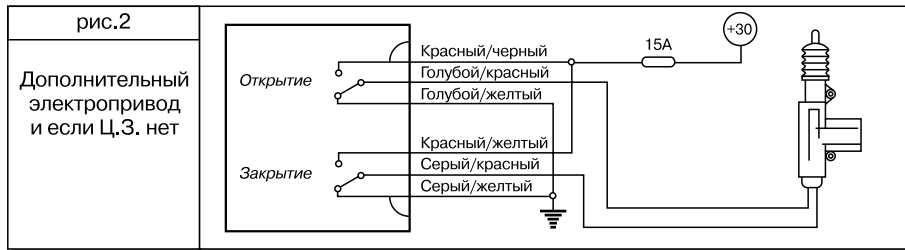
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ



Подключение дополнительного двухуровневого датчика



СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЦЕНТРАЛЬНОМУ ЗАМКУ

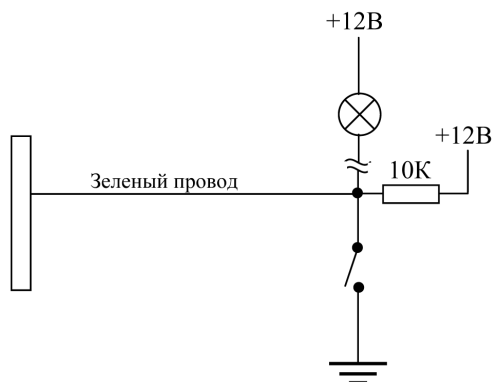




Подключение входа концевика двери

Вход концевика двери автомобильных сигнализаций АМЕ ММ-1 имеет программируемую полярность (заводская установка полярности – отрицательная), и поэтому подвязка входа к плюсу внутри блока отсутствует, а к минусу он подвязан через резистор 100К. Как правило, при подключении концевика к цепи управления салонным светом плюс или минус, поступающий на вход концевика двери через лампу салонного света, обеспечивает достаточный уровень подпорного напряжения для нормальной работы входа. Если же уровень подпорного напряжения недостаточен, используйте резистор 10К из комплекта сигнализации для внешней подвязки входа к плюсу или минусу соответственно.

Подключение входа концевика при выборе отрицательной полярности



Подключение входа концевика при выборе положительной полярности

