

1 О программе

1.1 Назначение

Программа Magic Tuner предназначена для настройки охранных систем Excellent2 фирмы Magic Ring.

1.2 Системные требования

Не менее 2-х МБ свободного места на жестком диске, свободный LPT-порт.
Операционная система Microsoft Windows 98, NT4.0, 2000, XP.

2 Работа с программой Magic Tuner

2.1 Подключение

Подключите адаптер к параллельному (LPT) порту и к разъему базового блока системы, находящемуся под верхней частью корпуса системы под сдвигающейся крышкой.

2.2 Окно программы

В верхней части окна программы расположена строка меню.

Ниже нее - строка кнопок быстрого вызова, если Вы используете разрешение экрана 640x480, ее можно убрать (меню "Сервис", пункт "Строка кнопок") для экономии места.

В нижней части окна находится строка подсказок, в которой отображаются текущие подсказки, название модели системы, ее серийный номер и номер версии программного обеспечения микропроцессора базового блока.

Остальную часть занимает окно настроек системы. Настройки разбиты на разделы: Функции, Установки, Время, Датчики, Запуск, Тахометр, Входы, Выходы, Особый брелок и История.

Содержание меню.

Данные

Прочитать

Чтение настроек из базового блока системы

Записать

Запись настроек в базовый блок системы

Заводские установки

Возврат к заводским настройкам во всех разделах

Сохранить

Сохранить настройки данной системы в файле. Доступно только после чтения.

Открыть

Прочитать настройки системы, сохраненные в файле. Доступно только после чтения.

Печать

Печать отчета о настройках системы на принтере.

Просмотр отчета

Просмотр отчета о настройках системы с возможностью внести комментарии и напечатать его.

Выход

Окончание работы с программой

Интернет

Домашняя страница Excellent

Открыть домашнюю страницу Excellent. Требуется подключение к Интернету.

Загрузить обновления программы

Загрузить и установить обновления программы

Сервис**Настройка печати...**

Открыть диалог различных настроек печати отчета

Параметры...

Открыть диалог настроек: выбор порта, к которому подсоединен адаптер; настройка внешнего вида программы

Справка

То, что Вы читаете.

2.3 Чтение и запись данных

Если при запуске программы появляется окно с сообщением "Ошибка драйвера LPT порта 6: неверный дескриптор", это означает, что при работе в операционных системах MS Windows NT4.0, 2000 и XP не запущен драйвер, позволяющий системе обращаться к LPT-порту. Этот драйвер устанавливается одновременно с установкой самой программы, но можно это сделать вручную, запустив программу MTsvc.exe из той папки, куда была установлена программа Magic Tuner.

Появление сообщения о других ошибках может говорить о неисправности LPT-порта, неисправности адаптера или кабеля или о том, что адаптер не подсоединен к системе.

2.4 Просмотр и печать отчета

Текущее состояние настроек системы можно напечатать или предварительно просмотреть, добавить комментарии, сохранить в виде файла в формате **RTF** (rich text format), который впоследствии можно открыть программами WordPad или Microsoft Word.

2.5 Горячие клавиши

Выбор следующего раздела	Ctrl+Tab
Выбор предыдущего раздела	Ctrl+Shift+Tab
Выбор следующей функции, таблицы входов или выходов	Tab
Выбор предыдущей функции	Shift+Tab
Выбор значения функции	стрелки влево и вправо
Установка значения функции	пробел
Изменение назначения входа	пробел, Insert
Изменение назначения выхода	пробел
Добавление назначения выхода	Insert
Заводские установки текущего раздела	Alt+BackSpace
Локальное меню раздела	Shift+F10
Чтение данных	F5
Запись данных	F2
Сохранение настроек в файле	Ctrl+S
Чтение настроек из файла	Ctrl+O
Печать отчета	Ctrl+P
Вызов справки	F1
Вызов справки по текущей функции	Shift+F1

2.6 Сообщения об ошибках**Не удается определить конфигурацию системы**

Возможные причины:

1. Система предыдущего модельного ряда Excellent. Программа Magic Tuner предназначена для настройки только систем модельного ряда Excellent 2.
2. Неисправна микросхема энергонезависимой памяти системы.
3. Попытка прочитать данные из системы в то время, когда на нее подано питание.

Запись данных запрещена

Перед использованием программы Magic Tuner систему необходимо перевести в режим *автосервис* или *снято с охраны*, и затем снять с системы питание.

Ошибка драйвера LPT порта 6: неверный дескриптор

При работе в операционных системах MS Windows NT4.0, 2000 и XP не запущен драйвер, позволяющий системе обращаться к LPT-порту. Этот драйвер устанавливается одновременно с установкой самой программы, но можно это сделать вручную, запустив программу **MTsvc.exe** из той папки, куда была установлена программа Magic Tuner. Для этого необходимо иметь права администратора компьютера.

Ошибка чтения EEPROM: XX по адресу XX**Ошибка записи EEPROM: XX по адресу XX**

Проверьте, подсоединен ли адаптер к параллельному порту и системе, правильно ли установлен номер порта (меню "Сервис") и повторите попытку. При работе в Windows NT4.0, 2000 и XP проверьте эта ошибка может возникать, если драйвер порта не запущен (см. выше).

Ошибка при записи/сравнении данных

Возможно, на систему подано питание. Проверьте подсоединение адаптера и повторите попытку.

Невозможно применить настройки: несоответствие конфигурации системы

Конфигурация и тип системы не соответствуют сохраненным в файле. Сохраненные данные можно записывать только в однотипные системы (Continent в Continent, Capital в Capital и т.д.)

3 Разделы

3.1 Функции

3.1.1 Тихая постановка

Установка этой функции отменяет звуковые сигналы при постановке на охрану и при снятии с охраны.

Отмена не касается сигналов оповещения о неисправном датчике (при постановке) или случившейся тревоге (при снятии).

Команды постановки без звуковых сигналов при установке этой функции меняют свое действие на противоположное.

3.1.2 Голосовые сообщения

Разрешает системе сообщать голосом о причине тревоги (при снятии с охраны) или неисправном датчике (при постановке).

3.1.3 Громкость сигналов сирены

Эта функция определяет громкость сигналов сирены при постановке на охрану, снятии с охраны и громкость голосовых сообщений.

Громкость сигналов тревоги всегда максимальная.

3.1.4 Тип тревоги

Устанавливает способ индикации тревоги.

Полная звучит сирена, мигают указатели поворота, работает пейджер.

Тихая мигают указатели поворота и работает пейджер, сигналы сирены отсутствуют

Скрытая работает только пейджер. Если выбран этот тип тревоги, то через 30 секунд после

постановки на охрану перестанет мигать светодиод, сигналы сирены от зон предупреждения датчиков также будут отсутствовать

3.1.5 Мелодия тревоги

Позволяет установить номер мелодии сирены, которая будет звучать при тревоге для систем, укомплектованных сиреной MagicVoice.

3.1.6 Защита от захвата

Работа этой функции возможна только при использовании брелка-метки Magic Label.

Через некоторое время после начала движения система проверяет наличие метки в автомобиле. Если метки нет, система переходит в режим *защита от захвата*, о чем свидетельствует часто мигающий светодиод. Через 15 секунд двигатель дважды выключится на короткое время, при этом будут слышны два звуковых сигнала. Еще через 15 секунд начнется цикл торможения, до полной остановки двигателя, с включением световой сигнализации и зуммера. В таком состоянии система будет находиться пять минут, после чего перейдет в охрану.

При снятии с охраны **особым брелком** эта функция отменяется до следующего снятия с охраны.

Когда происходит проверка.

Система начинает новый цикл проверки после открытия двери. Цикл состоит из двух частей: задержки и проверки. "Номинальная" длительность обеих частей равно 15-ти секундам, но в зависимости от подключения системы может быть больше. Если не указано обратное, то после начала проверки система не обращает внимания на состояние двери.

Подключен датчик скорости автомобиля.

Время задержки и проверки "не идет", если автомобиль не движется. Например: если высадить пассажира, потом проехать 10 секунд, 20 секунд постоять на светофоре, и снова поехать, то система начнет опрос метки только через 25 секунд после того, как дверь была открыта. Время проверки удлинится аналогично.

Подключен датчик положения ПАРК и Тип КПП - автоматическая.

Время "идет", если АКПП не находится в положении ПАРК.

Подключен Датчик положения ПАРК (ручник), датчик оборотов двигателя и (или) датчик скорости.

Время идет, если ручник опущен. Если ручник вытянут, то время идет, если обороты двигателя повышаются (нестабильны), либо автомобиль движется.

Ничего из перечисленного выше не подключено.

Время "идет", если двери автомобиля закрыты, либо с момента открытия двери (начала цикла проверки) прошло более 5-ти минут.

3.1.7 Иммоилайзер

Иммоилайзер работает следующим образом:

нет двигатель можно заводить, сняв систему с охраны

есть после снятия с охраны для разрешения запуска требуется нажать кнопку 2 брелка.

Если иммоилайзер не отключен, светодиод горит даже при закрытых дверях, при включении зажигания звучит зуммер (если предусмотрено комплектацией системы).

После открытия двери при выключенном зажигании выключенный иммоилайзер включается вновь через заданное **время**.

При снятии с охраны **особым брелком** иммоилайзер отменяется до следующего снятия с охраны.

3.1.8 Время переподключения

Устанавливает время, по истечении которого выключенный [иммобилайзер](#) включается вновь после открытия двери при выключенном зажигании.

3.1.9 Автоснятие

Устанавливает режим автоматического снятия с охраны.

нет	Автоснятие запрещено
по метке	Система снимается с охраны, получив сигнал присутствия от метки. Метка передает эти сигналы каждые две-три секунды
по метке и датчику	В этом случае система, получая от метки сигнал присутствия, увеличивает внешнюю зону микроволнового датчика (зону предупреждения) и снимается с охраны, если Вы подходите к автомобилю достаточно близко (около метра). Тонировка стекол автомобиля затрудняет использование этого режима, значительно уменьшая чувствительность микроволнового датчика за пределами автомобиля.

При постановке на охрану [особым брелком](#) эта функция отменяется до следующей постановки на охрану.

3.1.10 Автопостановка

Устанавливает режим автоматической постановки на охрану.

После закрытия дверей, капота и багажника при выключенном зажигании система в течение [заданного времени](#) проверяет, выполняются ли условия автопостановки. Если условия выполняются, система самостоятельно переходит в охрану. При нарушении условий автопостановка откладывается.

При постановке на охрану [особым брелком](#) эта функция отменяется до следующей постановки на охрану.

Режимы автоматической постановки:

нет	Автопостановка запрещена. Перепостановка (возврат в режим охраны, если не открывались двери, капот и багажник, и не включалось зажигание) происходит всегда.
по датчикам	Автопостановка происходит, если интеллектуальные датчики системы не «обнаруживают» владельца.
по датчикам и метке	Автопостановка происходит, если сигналы метки отсутствуют и не срабатывает микроволновый датчик.

Автопостановка при включенной поддержке зажигания.

Если работает турбо-таймер или поддержка зажигания включена кнопкой ПИН-кода (брелком), то после закрытия двери автопостановка разрешается. Если двигатель запущен дистанционно или по таймерам и система после этого снята с охраны, автопостановки не будет.

3.1.11 Время автопостановки

По истечении этого времени происходит [автопостановка](#), если выполняются ее [условия](#).

3.1.12 Запирание дверей при автопостановке

Разрешает запирание замков дверей при [автопостановке](#).

3.1.13 Запирание дверей при зажигании

Если закрыты двери автомобиля, то при включении зажигания система запрет дверные замки (опустит «кнопки»), при выключении — отопрет (если прошло не менее пяти секунд после запирания).

3.1.14 Запирание дверей в поездке

Система запрет дверные замки, когда Вы начинаете поездку, если это не было сделано ранее, например, при [включении зажигания](#).

Для работы этой функции требуется подключение системы к [тахометру](#) или [спидометру](#) и соответствующие настройки в разделе "Входы".

3.1.15 Контроль канала пейджера

Разрешает системе раз в минуту посылать на [пейджер](#) команду проверки канала связи. Если приемник пейджера не получает команду более двух минут, он оповещает о потере связи с системой.

3.2 Установки

3.2.1 Подсветка салона

При постановке на охрану система не будет опрашивать состояние кнопок дверей до прекращения работы подсветки (но не более 40 сек). Это позволяет подключить вход дверей к лампе освещения салона.

3.2.2 Тип блокировки

Выбор пассивного (используются нормально разомкнутые контакты реле) или активного (используются нормально замкнутые контакты) способа блокировки.

Пассивная При включении зажигания в режиме снято с охраны (если выключен [иммобилайзер](#)) подается сигнал на снятие блокировки (замыкаются контакты 30 и 87 реле блокировки). При выключении зажигания сигнал снимается (замыкаются контакты 30 и 87а реле)

Активная Контакты 87а и 30 реле блокировки размыкаются, если включить зажигание во время тревоги

3.2.3 Запрет блокировки №1 при движении

Эта функция запрещает блокировать двигатель по выходу [блокировки №1](#) во время режима [защиты от захвата](#). Используйте эту функцию, если срабатывание блокировки №1 приводит к потере контроля над автомобилем при движении (отказ автоматической коробки, тормозов и т.п.)

3.2.4 Задержка включения блокировки №2

Это время определяет запаздывание включения [блокировки №2](#) по отношению к [блокировке №1](#). Это позволяет избежать записи ошибок контроллера, если он проверяет наличие и исправность исполнительных устройств (датчиков, форсунок).

Пример:

Блокировка №1 отключает контроллер, блокировка №2 - форсунки. При выключении зажигания сначала будет заблокирован контроллер, и только затем - форсунки.

3.2.5 Задержка снятия блокировки №1

Это время определяет запаздывание выключения [блокировки №1](#) по отношению к [блокировке №2](#). Это позволяет избежать записи ошибок контроллера, если он проверяет наличие и исправность исполнительных устройств (датчиков, форсунок).

Пример:

Блокировка №1 отключает контроллер, блокировка №2 - форсунки. При включении зажигания сначала будут разблокированы (подключены) форсунки, затем - контроллер.

3.2.6 Двойной доступ

При использовании метки как средства защиты от захвата остается потенциальная возможность поездки на автомобиле, не имея метки.

Установка этой функции исключает такую возможность: если сигнал метке отсутствует более 20-ти секунд, система запрещает переход в режимы *автосервис*, *программирование* и *охрана с работающим двигателем*.

3.2.7 Светодиод при вводе ПИН-кода

Эта функция разрешает системе при вводе ПИН-кода сопровождать нажатия кнопки вспышками светодиода для контроля.

3.2.8 Клаксон

Устанавливает прерывистый сигнал сирены при тревоге. Такой же сигнал автоматически используется, если алгоритм [Звуковые сигналы](#) назначен на сервисное реле сирены [SRS](#).

3.2.9 Принудительное отпирание дверей

При установке этой функции система подаст импульс на отпирание замков дверей, если какая-либо из дверей открылась при включенном зажигании.

Это необходимо для правильной работы запирающих дверей в поездке. В некоторых автомобилях (например, Skoda-Octavia) центральный замок игнорирует импульс запирающего, если мастер-замок двери водителя заперт.

3.2.10 Запирание дверей после тревоги

Разрешает системе подать импульс запирающих дверей:

- при окончании тревоги;
- при закрытии багажника, если он был открыт в охране командой брелка.

3.2.11 Двойной импульс на запирание

Позволяет сформировать двойной импульс на запирание дверей, например, для а/м OPEL.

При этом длительность первого импульса равна [времени отпирания](#) дверей, длительность второго равна [времени запирающего](#) дверей. Пауза между импульсами составляет 1 сек.

3.3 Время

3.3.1 Время на отпирание дверей

Это время используется для импульсов отпирания дверей при постановке в охрану, а также для запирающих дверей при [включении зажигания](#) или [в поездке](#).

3.3.2 Время на запирание дверей

Это время используется для импульсов запирающих дверей при постановке в охрану. Для запирающих дверей при [включении зажигания](#) или [в поездке](#), используется [время отпирания](#) дверей.

3.3.3 Время на стеклоподъемники

Если алгоритм [стеклоподъемники](#) назначен на какой-либо из выходов, при постановке на охрану система подает импульс указанной длительности. Импульс подается после закрытия замков дверей. Датчики при этом отключаются.

3.3.4 Время на замок капота

Это время определяет длительность импульсов на запираение и отпираение [замка капота](#).

Импульс на отпираение подается при снятии с охраны (если при постановке капот был заперт), а также при начале дистанционного запуска двигателя.

Импульс на запираение подается при постановке на охрану, если при этом выключено зажигание и закрыт капот. Также импульс на запираение подается при окончании работы двигателя при [турбо-таймере](#), дистанционном запуске или охране с работающим двигателем без ключа в замке зажигания.

3.3.5 Время на замок багажника

Это время определяет длительность импульса на запираение [замка багажника](#).

3.3.6 Дата выпуска

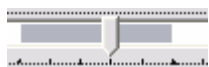
Дата производства системы.

3.3.7 Дата установки

Дата установки системы. При первой записи данных в систему устанавливается автоматически.

3.4 Датчики

Мы рекомендуем настраивать чувствительность датчиков при программировании системы с брелка, слишком многое зависит от автомобиля и мест установки датчиков. Настройки в этом разделе можно использовать для контроля или как предварительные.



Полоски показывают типичные значения чувствительности.

Значения чувствительности датчиков:

"отключено" система игнорирует зону датчика
 "2" минимальная чувствительность
 "16" максимальная чувствительность

[Заводские настройки: все зоны отключены](#)

3.5 Запуск

3.5.1 Тип КПП

Тип коробки переключения передач:

механическая Для того чтобы обеспечить [нейтральное положение](#) КПП, необходимо включить поддержку зажигания перед постановкой на охрану.
автоматическая Требуется подключение к [датчику положения ПАРК](#) АКПП

3.5.2 Запуск по открытию двери

Эта функция разрешает запуск двигателя при открытии двери.

Запуск произойдет при первом открытии двери после снятия автомобиля с охраны при выполнении двух условий:

- при постановке на охрану была включена поддержка зажигания (или [турбо-таймер](#)), даже для автомобиля с АКПП;
- снятие с охраны было автоматическим по сигналу метки, а не командой брелка.

3.5.3 Время работы двигателя

Двигатель работает в течение этого времени при дистанционном запуске и в режиме охраны с работающим двигателем без ключа в замке зажигания.

3.5.4 Срок действия суточных таймеров

Определяет, сколько дней можно использовать суточные таймеры без переустановки времени. Для того, чтобы двигатель запускался по суточным таймерам, необходимо включать поддержку зажигания перед постановкой на охрану, даже для автомобилей с АКПП.

3.5.5 Турбо таймер

Разрешает работу турбо-таймера.

Турбо-таймер включается при вытягивании ручника или переводе АКПП в положение ПАРК. Для работы турбо-таймера **необходимо** наличие алгоритма [поддержки зажигания](#) и подключение [датчика положения ПАРК](#) или ручника.

Особенности при наличии подключения [датчика оборотов двигателя](#).

В этом случае система проверяет необходимость включения турбо-таймера и не включает его при вытягивании ручника, если это не нужно. Проверка выполняется так:

- Как только обороты двигателя превышают [обороты включения турбины](#), вырабатывается признак необходимости включения.
- Если после этого обороты в течение [времени охлаждения турбины](#) ниже [оборотов выключения турбины](#), признак необходимости включения сбрасывается.

3.5.6 Время охлаждения турбины

Время, в течение которого работает [турбо-таймер](#). По истечении этого времени реле [поддержки зажигания](#) выключается.

3.5.7 Продление ТТ при открытой двери

Эта функция запрещает выключение реле [поддержки зажигания](#), пока двери автомобиля открыты.

Ее можно использовать для обеспечения условий [виртуальной нейтрали](#), если автомобиль имеет механическую КПП и дистанционный запуск.

3.5.8 Отпирание дверей при включении ТТ

Эта функция будет полезна, если в системе установлены функции запираания дверей [по зажиганию](#) или [при поездке](#). В этом случае при вытягивании ручника (при положении ПАРК АКПП) двери откроются.

3.5.9 Время прогрева форсунок

Это время определяет задержку между включением зажигания и включением стартера для прогрева форсунок дизельного двигателя.

3.5.10 Виртуальная нейтраль

Это не функция системы, а способ проверки нейтрального положения механической коробки переключения передач при дистанционном запуске.

Условия виртуальной нейтрали считаются **выполненными**, если при последнем закрытии двери была включена поддержка зажигания или [турбо-таймер](#).

Условия виртуальной нейтрали **считаются невыполненными после тревоги** по капоту, двери, микроволновому датчику, датчику положения ПАРК, по оборотам и по движению автомобиля.

3.6 Тахометр

3.6.1 Период импульсов тахометра

Это длительность периода импульсов сигналов датчика [оборотов двигателя](#) (в миллисекундах), измеренная системой при программировании с брелка (функция №53). Значения в [об/мин] приведены для четырехтактного четырехцилиндрового двигателя с одной катушкой зажигания.

Мы не рекомендуем изменять эту величину без особой необходимости.

3.6.2 Измерение по двум импульсам

Этот признак при необходимости устанавливается автоматически, при измерении оборотов (функция №53 при программировании). Система поставит этот признак, если сигнал с датчика [оборотов двигателя](#) не является периодическим, а представляет собой парные импульсы (например, на автомобилях Honda).

Мы не рекомендуем изменять его без особой необходимости.

3.6.3 Порог измерения импульсов

Система может изменять порог измерения сигнала датчика [оборотов двигателя](#) о входу тахометра. Эта величина устанавливается автоматически при измерении оборотов (функция №53 при программировании).

Если же вход тахометра подключен к датчику [скорости автомобиля](#), система не устанавливает его автоматически, а лишь использует заданное здесь значение. В этом случае его можно изменить, исходя из реального уровня сигналов.

В остальных случаях мы не рекомендуем изменять его без особой необходимости.

3.6.4 Максимально допустимые обороты

Этот коэффициент определяет максимально допустимые обороты двигателя в зависимости от измеренного значения оборотов холостого хода. При превышении максимально допустимых оборотов поддержка зажигания выключается. Если это происходит при дистанционном запуске, система переходит в тревогу.

3.6.5 Обороты при отключении стартера

Этот коэффициент определяет обороты двигателя, при которых должно происходить отключение стартера в момент запуска, в зависимости от измеренного значения оборотов холостого хода.

3.6.6 Обороты при включении кондиционера

Этот коэффициент определяет обороты двигателя, при которых происходит изменение чувствительности системы к повышению оборотов. При превышении этого значения система увеличивает чувствительность. Это значение можно рассматривать как верхнее значение оборотов двигателя на холостом ходу (в т.ч. при включении кондиционера или "печки").

3.6.7 Допуск на время лампы заряда

Определяет время, по истечении которого выключится стартер после того, как [лампа](#) погаснет (начнется заряд аккумулятора). Допуск позволяет отбросить кратковременные погасания лампы при вращении стартера.

3.6.8 Обороты при включении турбины

Этот коэффициент определяет обороты двигателя, при которых происходит включение турбины. Если обороты выше, система считает необходимым включение [турбо-таймера](#)

3.6.9 Обороты при выключении турбины

Этот коэффициент определяет обороты двигателя, при которых происходит выключение турбины. Если обороты ниже указанных, таймер [времени охлаждения турбины](#) уменьшается. Если к моменту вытягивания ручника или перевода АКПП в положение ПАРК это время закончится, система не будет включать [турбо-таймер](#). Если нет, турбо-таймер включится и проработает оставшееся время.

3.6.10 Период импульсов спидометра

Это длительность периода импульсов сигналов датчика [скорости автомобиля](#) (в миллисекундах), измеренная системой при программировании с брелка (функция №54). Если скорость повышается (импульсы становятся короче этого значения), система [запирает двери в поездке](#) и разрешает работу системы [защиты от захвата](#).

Мы не рекомендуем изменять эту величину без особой необходимости.

3.7 Входы

3.7.1 Типы датчиков

Чтобы избежать путаницы между названиями входов системы и названиями тех устройств автомобиля, к которым эти входы подключаются, будем называть эти устройства датчиками.



Датчик открытия двери.

Обычно это кнопка, установленная в двери автомобиля. При открытии двери кнопка замыкается на массу.

Назначение. Это **обязательный датчик**. При открытии двери в *охране* происходит тревога. В режиме *снято с охраны*, если зажигание включено - начинается [цикл проверки](#) наличия метки в автомобиле, если выключено - разрешается работа [автопостановки](#).



Датчик открытия багажника.

Обычно это кнопка, установленная в замке багажника. При открытии багажника замыкается на массу (включая при этом освещение багажника).

Назначение. Обычно при открытии багажника в *охране* происходит тревога. Если багажник был открыт командой брелка или метки, то этот датчик временно исключается из охраняемых.



Датчик открытия капота.

В большинстве случаев это дополнительная кнопка, устанавливаемая по капотом в недоступном и закрытом от грязи месте.

Назначение. При открытии капота в *охране* происходит тревога. Если подключен замок капота, то при постановке на охрану он запирается, только если капот закрыт.



Датчик включения зажигания.

В этой роли выступает замок зажигания, тот его провод, на котором появляется +12В при включении зажигания и не пропадает при включении стартера.

Назначение. Это **обязательный датчик**. При включении зажигания в режиме *снято с охраны* снимаются блокировки двигателя (если нет функции [иммобилайзер](#)), при выключении - блокировки восстанавливаются. От состояния зажигания зависит работа [автопостановки](#), [запирания дверей](#) и [защиты от захвата](#)



Датчик положения ПАРК / ручника.

Для автомобилей с АКПП это провод на коробке передач, контроллере в панели приборов, на котором появляется масса при переводе рычага АКПП в положение ПАРК. Для автомобилей с механической КПП это кнопка включения стояночного тормоза ("ручника"). При вытягивании ручника кнопка замыкается на массу.

На некоторых автомобилях с механической КПП имеется датчик нейтрального положения КПП (например, NISSAN). В этом случае мы рекомендуем подключать и ручник и датчик нейтрали. [Пример схемы](#).

Назначение. Это обязательный датчик при подключении турбо-таймера или запуска двигателя. При переводе АКПП в положение ПАРК (или при вытягивании ручника) включается [турбо-таймер](#). При отпущенном ручнике нельзя включить поддержку зажигания и т.д.



Датчик заряда аккумулятора.

Обычно это контрольная лампа заряда аккумулятора. Упрощенно ее работу можно описать так: один контакт лампы подключен к +12В, второй - к обмотке генератора. При неработающем двигателе лампа горит, если двигатель запущен (на генераторе появляется напряжение), то лампа гаснет.

Для подключения лучше всего использовать положительный вход системы. При использовании отрицательного входа (с обязательной инверсией) работоспособность возможна, но не гарантируется.

Назначение. Используется для определения работает (завелся) ли двигатель или нет при отсутствии подключения к датчику оборотов двигателя или совместно с ним.



Датчик скорости автомобиля.

Обычно это сигнал электрического спидометра или датчика АБС. Подключать к нему можно только следующие входы: №5 (зеленый с серым) систем Country и Capital, №2 (зеленый с серым) и № 8 (красный с розовым) систем Comfort и Continent. Требуется обучение системы [скорости автомобиля](#).

Назначение. Если автомобиль движется при дистанционном запуске, происходит тревога. Сигналы этого датчика учитываются при работе [защиты от захвата](#) и запираания дверей [в поездке](#).



Датчик оборотов двигателя.

Обычно это сигнал тахометра автомобиля (с контроллера или панели приборов). Возможно использование сигналов с низковольтной обмотки катушки зажигания или с форсунок.

Назначение. Используется для определения работает (завелся) ли двигатель при дистанционном запуске, устойчивы ли или повышаются обороты, а также при работе [защиты от захвата](#) и запираания дверей [в поездке](#).



Датчик присутствия водителя.

Этот датчик должен срабатывать, если водитель находится на водительском месте.

Назначение. Используется для определения необходимости опроса метки при работе функции защиты от захвата



2

Сигнал снятия с охраны.

Этот сигнал может формировать штатная охранная система автомобиля. Длительность импульса не менее 0,5 секунды.

Назначение. Используется для снятия с охраны системы Excellent. Снятие происходит только при наличии рядом с автомобилем метки присутствия владельца Magic Label.



Сигнал включения защиты от захвата.

Этот сигнал может формировать, например, внешнее устройство. Длительность импульса не менее 0,5 секунды. Прекратить режим защиты от захвата, вызванный этим сигналом, можно только вводом ПИН-кода.

Назначение. Используется для безопасного прекращения движения автомобиля по команде владельца или оператора системы позиционирования.

3.7.2 Инверсия

Определяет логику работы входов системы. Может применяться, например, при использовании герконов вместо кнопок в датчиках дверей, капота и багажника.



нет инверсии

например, если датчик двери - кнопка, то при открытии двери ее контакты замыкаются



есть инверсия

например, если датчик двери - геркон, то при открытии двери его контакты размыкаются.

3.7.3 Полярность

Большинство входов имеют постоянную полярность, которую нельзя изменить. Вход №5 (зеленый с серым) систем Country и Capital имеет произвольную полярность.



Положительный вход, срабатывает при замыкании на +12В.



Отрицательный вход, срабатывает при замыкании на массу.

3.7.4 Изменение таблицы входов

В верхней строчке таблицы входов изображены иконки [датчиков автомобиля](#). В левой колонке - иконки входов системы, номера контактов и цвета проводов.

Вернуть **заводские настройки** для таблицы входов можно, нажав комбинацию клавиш **Alt-Backspace**.

При помощи мыши.

Щелкните дважды на пересечении строчки с иконкой входа и колонки с изображением того датчика, на который этот вход нужно назначить. Если такое назначение допустимо, на пересечении появится иконка выбранного датчика. Прежнее назначение входа при этом отменяется.

Двойной щелчок на иконках входов (левая колонка) или иконках датчиков (верхняя строчка) устанавливает заводское назначение соответствующего входа или датчика.

Инверсия и полярность переключаются одиночным щелчком.

При помощи клавиатуры.

Перемещать активную "клетку" можно при помощи клавиш со стрелками. Клавиши **пробел** и **Insert** изменяют назначение входов, полярность и инверсию.

Обозначения в изображениях входов.

цифра	показывает номер входа в разьеме
цветная полоска	показывает цвет провода
буква	показывает разъем: o - основной, c - разъем сирены Magic Voice.

Пример.

В приведенной картинке двойной щелчок по выделенной клетке или нажатие клавиши пробел приведет к назначению входа № **5** основного разьема (зеленый с серым) на датчик [скорости автомобиля](#).

4.0		(-)				x	x	x
2.0		(-)				x	x	x
5.0		(-)				x	x	x
3.0		(+)				x	x	x

3.8 Выходы

3.8.1 Алгоритмы системы

Алгоритмы системы - это заранее предусмотренные действия, которые система может совершать со своими [выходами](#).

На каждый выход системы может быть назначено один или несколько разных алгоритмов.

Состав таблицы выходов зависит от типа и конфигурации системы. Если алгоритм не разрешен в данной системе, его иконка изображена запрещенной (серой).



Левый борт

Указатели поворотов левого борта. Подключение к габаритным огням мы не рекомендуем. В системах Capital и Country указатели поворота левого и правого борта управляются одновременно.

Назначение. Световые сигналы при постановке/снятии, тревоге, сигналы при программировании системы, световая дорожка и т.д.



Правый борт

Указатели поворотов левого борта. В системах Capital и Country недоступно.

Назначение. Аналогично предыдущему.



Запирание замков дверей

В качестве исполнительных устройств применяются электроприводы или входы блока центрального замка автомобиля.

Назначение. Двери запираются при постановке в охрану, при [включении зажигания](#) и (или) [при поездке](#), [после тревоги](#), при [автопостановке](#). Выбор [длительности](#) и [типа](#) импульса позволяет управлять системой "комфорт" автомобиля и защелками.



Отпирание замков дверей

В качестве исполнительных устройств применяются электроприводы или входы блока центрального замка автомобиля.

Назначение. Двери отпираются при снятии с охраны, при [выключении зажигания](#), при включении поддержки зажигания или [турбо-таймера](#), при [открытии двери](#) пассажира. Можно выбрать [длительность](#) импульса.



Звуковые сигналы

Для систем, в состав которых не входит сирена Magic Voice.

Назначение. Подача звуковых сигналов при [постановке/снятии](#), [тревоге](#), программировании и т.д. Если этот алгоритм назначен на сервисное реле [SRS](#), сигналы sireны в тревоге будут прерывистыми.



Управление пейджером

В настоящее время система поддерживает управление пейджерами RP-10MR, RP-100MR и RP-100xMR совместного с компанией Альтоника производства. По этому алгоритму не могут работать сервисные реле и релейные выходы базового блока.

Назначение. Подача сигнала тревоги, с указанием ее причины. Если во время тревоги срабатывает еще один датчик, передаваемая причина также изменяется. Подача информационных сигналов постановки/снятия, невозможности автопостановки, запуска/выключения двигателя, постоянного [контроля радиоканала](#).



Управление замком багажника

Различная [длительность](#) импульса позволяет использовать различные исполнительные устройства.

Назначение. Формирование импульса для отпирания электрического замка багажника.



Блокировка двигателя №1

Может быть [отключена](#) в режиме защиты от захвата.

Назначение. Формирование импульсов на блокировку/снятие блокировки двигателя в зависимости от [типа](#) блокировки. Если введена [задержка](#), то снятие блокировки №1 при включении зажигания происходит позднее, чем снятие блокировки №2. Это позволяет использовать блокировку №1 для блокировки контроллера, а блокировку №2 - для блокировки исполнительных устройств (датчиков, форсунок и т.д.) в случае, если контроллер проверяет их наличие и исправность.



Блокировка двигателя №2

Назначение. Формирование импульсов на блокировку и снятие блокировки двигателя в зависимости от [типа](#) блокировки. Если введена [задержка](#), то включение блокировки №2 при выключении зажигания происходит позднее, чем включение блокировки №1. Это позволяет использовать блокировку №1 для блокировки контроллера, а блокировку №2 - для блокировки исполнительных устройств (датчиков, форсунок и т.д.) в случае, если контроллер проверяет их наличие и исправность.



Управление стеклоподъемниками

На время поднятия стекол или люка отключаются интеллектуальные датчики системы (датчик удара и микроволновый).

Назначение. Формирование импульса требуемой [длительности](#) для поднятия стекол и закрывания люка при постановке на охрану. Стекла поднимаются через 0.8 секунды после начала импульса на запираение дверей.



Включение поддержки зажигания

Назначение. Формирование сигнала на включение поддержки зажигания при включении турбо-таймера и при дистанционном запуске. Если этому алгоритму не назначен один из выходов системы, указанные режимы будут недоступны.



Включение стартера

Назначение. Формирование импульса на включение стартера при дистанционном запуске двигателя. Если использование дистанционного запуска не планируется, этот алгоритм можно не назначать.



Запирание замка капота

Назначение. Формирование [импульса](#) на запираение замка капота при постановке в охрану (если капот закрыт и выключено зажигание), а также после дистанционного запуска двигателя и при окончании работы турбо-таймера.



Отпирание замка капота

Назначение. Формирование **импульса** на отпирание замка капота при снятии с охраны (если ранее замок капота был заперт), а также перед дистанционным запуском двигателя.



Отпирание дверей пассажиров

Назначение. Формирование **импульса** на отпирание дверей пассажиров (последовательное отпирание дверей или американский центральный замок). Импульс подается, если дважды нажать кнопку 2 в режиме снято с охраны. Отпирание дверей при **выключении зажигания** учитывает, отпирались ли двери пассажиров. Если центральный замок автомобиля (некоторые автомобили OPEL, Lexus) имеет такую же функцию, этот алгоритм можно **доназначить** на выход отпирания дверей.



Программы №1..8

Назначение. Стандартного назначения нет. Программы можно использовать либо независимо, либо в добавление к стандартным назначениям выходов. Пример: установлена тихая постановка, автоснятие и автопостановка. Требуется, чтобы при постановке с брелка звуковые сигналы отсутствовали, а при автопостановке/автоснятии были. Добавьте к тому выходу, который назначен для алгоритма звуковые сигналы две программы. [Подробнее...](#)

3.8.2 Выходы

Количество выходов, их названия и стандартные назначения зависят от модели и конфигурации системы. В таблице выходов они размещены в левой колонке. Описание выхода можно посмотреть, подведя к нему курсор или щелкнуть по значку вопроса в правом верхнем углу окна программу, а затем по интересующему выходу.

Обозначения в изображениях выходов.

цифра показывает номер выхода в разъеме
цветная полоска показывает цвет провода
буква показывает разъем: **о** - основной, **д** - дополнительный (разъем приводов), **с** - разъем сирены Magic Voice.

Обозначения сервисных реле и микроиммобилайзеров.

MR Микроиммобилайзеры, в том числе бескорпусные (**MRM**), с автоматическим выключением (**MRU**) и запретом обучения (**MRS**)
SRA Сервисное реле американского замка
SRI Сервисное реле поддержки зажигания
SRW Сервисное реле стеклоподъемников
SRT Сервисное реле замка багажника
SRS Сервисное реле сирены
SRH1 Сервисное реле замка капота, первый канал, контакт 30
SRH2 Сервисное реле замка капота, второй канал, контакт 87а
SR21 Сдвоенное сервисное реле, первый канал, контакт 30
SR22 Сдвоенное сервисное реле, второй канал, контакт 87а
SRD1 Сервисное реле замков дверей, первый канал, контакт 30
SRD2 Сервисное реле замков дверей, второй канал, контакт 87а
SRL1 Сервисное реле указателей поворота, первый канал, контакт 30
SRL2 Сервисное реле указателей поворота, второй канал, контакт 87а

Нет никаких ограничений на использование сервисного реле не в соответствии с его наименованием. Маркировка отражает заводские назначения, при которых сервисные реле можно использовать, не прибегая к компьютерному программированию.

Микроиммобилайзеры MRU с автоматическим выключением.

Должны быть подключены к появляющемуся при включении зажигания питанию. Разрываемая цепь подключается к нормально замкнутой паре контактов (30 и 87а). Если после включения

зажигания микроиммобилайзер MRU не получает команды подтверждения от системы (например, в тревоге), то через 10-15 секунд он размыкает контакты 87а и 30.

Микроиммобилайзеры MRU с запретом обучения.

Не могут быть переобучены обучающим брелком иначе, чем в специальной колодке, что исключает возможность недобросовестного использования обучающего брелка.

3.8.3 Свойства программируемых выходов

Окно настройки свойств программируемого выхода можно вызвать, щелкнув по иконке программы в верхней строчке таблицы выходов или выбрав пункт "Настройка..." локального меню (правая кнопка мыши или клавиши Shift-F10, как обычно).

Выход может включаться двумя разными способами: по условию или по событию.

По условию. Выход включается при выполнении заданных условий в выбранных режимах работы системы. Если режимы не заданы, то выход будет включаться в любом режиме при выполнении условий. Если условия не заданы, то выход будет включаться при переходе системы в выбранный режим. Если условия включают нажатия кнопок брелка, до повторное нажатие тех же кнопок выключает выход. Если условия включения перестают выполняться, выход выключается (например, установлено включение выхода в режиме *охраны*, при переходе в режим *снято с охраны* выход выключится).

По событию. Выход включается, если случается выбранное событие, например, автопостановка или снятие с охраны брелком №2. Обратите внимание на событие "Команда особого брелка". Если в системе есть особый брелок, то выход будет включаться, если в качестве команды кнопки 3 особого брелка выбрано "включить программируемый выход".

Описание событий

Автопостановка

Произошла автопостановка на охрану

Автоснятие

Произошло снятие с охраны по метке

Снятие с охраны брелком №№1,2 или 3

Система снята с охраны соответствующим брелком

Окончание тревоги

Закончился режим тревоги

Окончание запуска

Выключился двигатель поле дистанционного запуска

Закрытие багажника в охране

Багажник закрыт после команды открытия багажника в охране

Принята посылка метки в охране

Система приняла посылку от метки (для тестирования)

Команда особого брелка

Нажали кнопку 3 особого брелка (если установлена команда "включить программируемый выход")

Постановка на охрану

Система поставлена на охрану (брелком, меткой, кнопкой ПИН-кода или автопостановкой). Событие возникает при окончании диагностики (обычно через 5-7 секунд после постановки).

Снятие с охраны

Система снята с охраны (брелком, меткой, ПИН-кодом, автоснятием)

Запирание дверей по скорости

Выполнены условия для запирания дверей по скорости. Событие возникает однократно

Получена команда открытия багажника

Событие возникает при получении системой от брелка или метки команды открытия багажника, в том числе, в охране.

Нет метки при включении зажигания

При включении зажигания в режиме "снято с охраны" система обнаружила, что к ней не "подшита" ни одна метка

Изменение источника тревоги

Событие возникает, если во время тревоги изменяется ее причина, например: во время тревоги по датчику открытия двери, возникает тревога по микроволновому датчику.

Открытие капота в тревоге

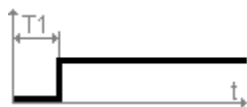
Событие возникает, если во время тревоги по какому-либо входу открывается капот.

При вкл. зажигания: введен ПИН-код (нет защиты от захвата)

Событие возникает при включении зажигания, если ранее был введен ПИН-код, т.е. система снята с охраны вводом ПИН-кода или прекращен режим защиты от захвата.

Тип импульса.

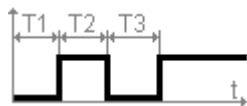
Предусмотрено четыре типа импульсов. Задержка перед включением определяется временем T1. Длительность первой части импульса - временем T2, задержка перед второй частью импульса - временем T3, длительность второй части импульса - временем T4.



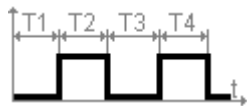
выход включается "навсегда", после паузы длительностью T1.



выход включается на время T2 после паузы длительностью T1.



выход включается на время T2 после паузы длительностью T1, затем, после паузы длительностью T3, включается "навсегда".



выход включается на время T2 после паузы длительностью T1, затем, после паузы длительностью T3, включается время T4.

Пример. Установлены тихая постановка, автоснятие и автопостановка. Требуется, чтобы при постановке с брелка звуковые сигналы отсутствовали, а при автопостановке/автоснятии были. Установите на тот выход, на который назначен алгоритм "Звуковые сигналы" дополнительно две программы. Первую - по событию "автопостановка". Выберите для нее второй тип импульса с временами T1 = 0, T2 = 0.1 секунды. Для второй программы выберите событие "автоснятие", четвертые тип импульса и времена, например, T1 = 0, T2 = 0.1, T3 = 1.0, T4 = 0.1.

3.8.4 Изменение таблицы выходов

В верхней строчке таблицы входов изображены иконки [алгоритмов системы](#). В левой колонке - иконки выходов системы, номера контактов и цвета проводов.

Вернуть **заводские настройки** для таблицы выходов можно, нажав комбинацию клавиш **Alt-Backspace**.

При помощи мыши.

Щелкните дважды на пересечении строчки с иконкой выхода и колонки с изображением того алгоритма, на который этот выход нужно назначить. Если такое назначение допустимо, на пересечении появится иконка выбранного алгоритма. Прежнее назначение выхода при этом отменяется. Если требуется добавить к назначению выхода один или несколько алгоритмов, удерживайте при этом нажатой клавишу **Shift**.

Двойной щелчок на иконках выходов (левая колонка) или иконках алгоритмов (верхняя строчка)

устанавливает заводское назначение соответствующего выхода или алгоритма.

При помощи клавиатуры.

Перемещать активную "клетку" можно при помощи клавиш со стрелками. Клавиша **пробел** изменяет назначение выхода, клавиша **Insert** - добавляет к текущему назначению новое.

Настройка программируемого выхода.

Щелкните мышкой по иконке нужной программы в верхней строке или выберите пункт "Настройка..." локального меню таблицы (правая кнопка мыши или Shift-F10).

3.9 Особый брелок

3.9.1 Особый брелок

Можно назначить для одного из брелков системы упрощенную систему команд. Номер брелка в системе определяется при обучении брелкам, тот, который Вы "подшиваете" первым, будет первым и т.д.

В качестве особого могут быть только второй или третий брелки. Первый всегда остается полнофункциональным.

При пользовании особым брелком недоступны сложные режимы, например, охрана с работающим двигателем, автосервис или программирование.

Его можно рекомендовать в качестве запасного "мастер" брелка (если потеряны оставшиеся брелки и метки), либо в качестве простого по командам брелка для некоторых категорий пользователей.

3.9.2 Кнопка 1

Команду кнопки 1 особого брелка нельзя изменить. Это всегда постановка на *охрану* с запретом автоматического снятия.

3.9.3 Кнопка 2

Команду кнопки 2 особого брелка нельзя изменить. Это всегда снятие с *охраны* с запретом автопостановки, отключением иммобилайзера (если он есть) и запретом режима защиты от захвата (метка не опрашивается). Такой режим немногим отличается от режима *автосервис*.

3.9.4 Кнопка 3

Команду кнопки 3 особого брелка можно выбрать.

поставить в дневной режим	При нажатии кнопки 3 система перейдет в режим охраны без датчиков (вместо двукратного нажатия на кнопку 1 обычного брелка)
открыть багажник	При нажатии кнопки 3 откроется замок багажника (вместо двукратного нажатия на кнопку 3 обычного брелка)
открыть двери пассажиров	При нажатии кнопки 3 откроются двери пассажиров (вместо двукратного нажатия на кнопку 2 обычного брелка)
запустить двигатель	При нажатии кнопки 3 произойдет запуск двигателя (в охране) или включится поддержка зажигания (в режиме снято с охраны при включенном зажигании), вместо двукратного нажатия на кнопку 1 обычного брелка
включить программируемый выход	При нажатии кнопки 3 включится программируемый выход, в качестве условий включения которого задано: по событию "команда особого брелка"

3.10 История

В этом разделе находятся списки тревог, перегрузок, отключенных датчиков, диагностики включения поддержки зажигания и дистанционного запуска, а также окно для ввода информации о пользователе системы и особенностях установки. Информация о пользователе недоступна при чтении данных другим экземпляром программы.

4 Схемы

4.1 Датчик нейтрали и ручник

На некоторых автомобилях (например, NISSAN) механическая коробка передач имеет встроенный датчик нейтрали. При этом можно установить функцию [Тип КПП](#) - автоматическая и не включать поддержку зажигания при постановке на охрану для обеспечения [виртуальной нейтрали](#).

Мы рекомендуем подключать вход положения ПАРК/ручника в таких автомобилях, например, так.

