

## НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство предназначено для автоматического запуска и прогрева двигателя без участия владельца.

Прогрев возможен:

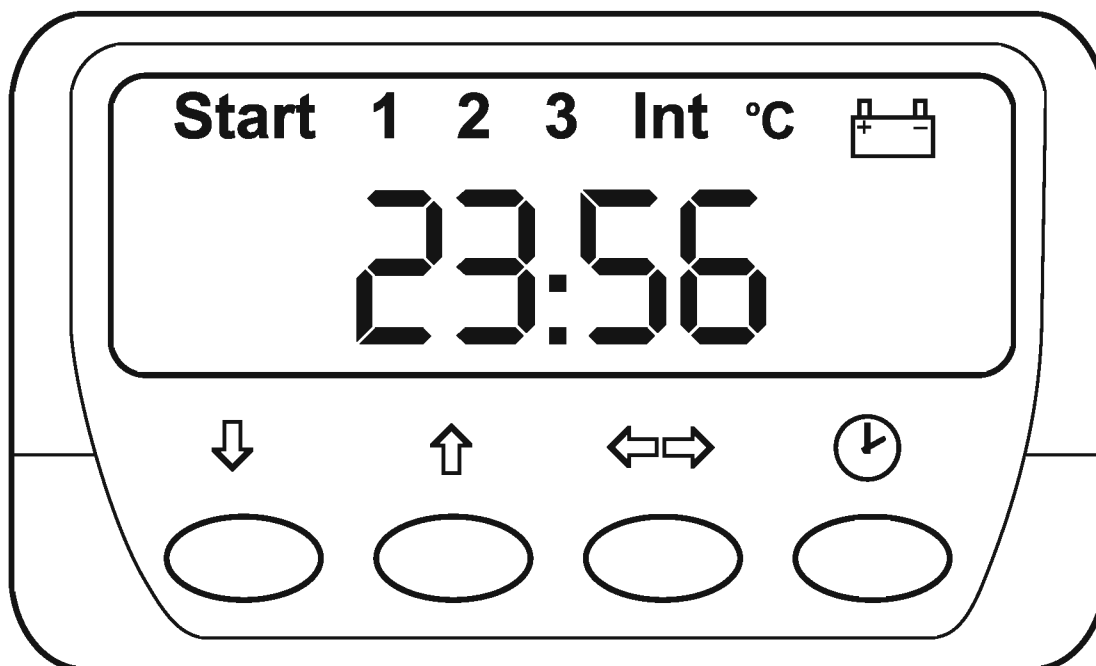
- в установленное время суток,
- по команде имеющейся на автомобиле сигнализации,
- периодически через установленный интервал времени,
- для подзарядки автомобильного аккумулятора,
- при остывании двигателя до определенной температуры.

**Устройство предназначено для автомобилей, оснащенных кнопкой «Старт» вместо замка зажигания.**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество предустановок суточного таймера .....	3
Диапазон таймера интервалов .....	1 мин....23 ч. 59 мин.
Нижний порог температуры двигателя, при котором устройство производит запуск, °С .....	+5, 0, -5, -10, -15, -20
Верхний порог температуры, до которой устройство прогреет двигатель, °С .....	+30, +50, +70
Напряжение аккумулятора, при котором производится запуск для подзарядки, В .....	11,5
Турботаймер .....	+
Возможность работы с ручной КПП .....	+
Индикация количества успешных и неуспешных запусков. ....	+
Индикация напряжения в бортовой сети .....	+
Индикация температуры салона (или уличной, зависит от места монтажа датчика) .....	+
Индикация температуры двигателя (измеряется датчиком устройства) .....	+
Индикация часов. ....	+
Диапазон рабочих температур, °С .....	-40...+85
Потребляемый ток в дежурном режиме, не более мА .....	10
Напряжение питания, В .....	9 - 18

## ВНЕШНИЙ ВИД



## НАСТРОЙКА ЧАСОВ


Для настройки часов, нажмите кнопку  и удерживайте 3 секунды. Дисплей начнет мигать.

Кнопками  и  установите нужное значение.

Для сохранения значения нажмите кнопку  .

## ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ В НУЖНОЕ ВРЕМЯ

Устройство прогреет двигатель в нужное время суток.

Чтобы включить режим, кнопкой  выберите на дисплее символ «1», «2» или «3».

Кнопками  и  установите требуемое время.

Для сохранения нажмите кнопку .

Режим включен. Запуск будет производиться ежедневно в установленное время.

Если требуется несколько прогревов за сутки, кнопкой  выберите следующую ячейку и установите нужное время в ней.

Чтобы отключить запуск по времени, кнопкой  выберите ячейку и нажмите кнопку .


Если символ ячейки («1», «2», «3») мигает, когда выбран кнопкой «», значит, режим отключен. Если горит непрерывно – включен.

В разных ячейках удобно хранить готовые «дежурные» значения времени.

**Внимание! Когда автомобиль помещается на крытую стоянку, гараж, автосервис, режимы запуска по интервалу, напряжению, и в заданное время суток должны быть отключены!**

## ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ ПО ИНТЕРВАЛУ

Устройство прогреет двигатель периодически, через установленный интервал времени.


Чтобы включить прогрев по интервалу, кнопкой  выберите на дисплее символ «Int».

Кнопками  и  установите необходимый интервал.

Для сохранения нажмите кнопку .

Режим включен. Запуск будет производиться, когда выключено зажигание.


Чтобы отключить режим, кнопкой  выберите на дисплее символ «Int» и нажмите кнопку .



Если символ «Int» мигает, когда выбран кнопкой , значит, режим отключен. Если горит непрерывно – включен.

**Значение интервала на дисплее отображается  
в часах и минутах.**



## АВТОМАТ ЗИМНЕГО ПРОГРЕВА


Устройство прогреет двигатель в мороз, чтоб не замерз. Прогрев начнется после остывания двигателя до определенной температуры.

Чтобы включить автомат прогрева, кнопкой  выберите на дисплее символ «°C».

Кнопками  и  установите температуру (рекомендуемая: -15 °C).

Для сохранения нажмите кнопку .

Чтобы отключить режим, кнопкой  выберите на дисплее символ «°C» и нажмите кнопку .

Если символ «°C» мигает, когда выбран кнопкой , значит, режим отключен. Если горит непрерывно – включен.

**Автомат включит прогрев не ранее, чем через 60 минут после изменения настроек или выключения зажигания, даже если температура двигателя ниже установленного значения.**

Длительность прогрева двигателя задана Программируемой функцией №6.




В устройстве предусмотрен режим, когда прогрев осуществляется не по времени, а до определенной температуры (+30 или +50, или +70 °С), но не более 40 минут.




Для включения режима (рекомендуется), в настройках установите значение 02 для Программируемой функции №4. В Программируемой функции №5 выберите температуру (рекомендуемая: +30 °С).



**Включение функции «Автомат зимнего прогрева» долговременно и не сбрасывается при отключении аккумулятора автомобиля. Т.о. включив режим, можно не беспокоиться о холодах в течение всего срока эксплуатации автомобиля.**

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА

Если аккумулятор начал разряжаться, устройство запустит двигатель, чтобы не допустить полного разряда аккумулятора. Например, во время длительной стоянки, или не выключены фары.

Чтобы включить режим, кнопкой  выберите на дисплее символ  и нажмите кнопку .

Чтобы отключить режим, кнопкой  выберите на дисплее символ  и нажмите кнопку .

Если символ  мигает, когда выбран кнопкой , значит, режим отключен. Если горит непрерывно – включен.

Напряжение, при котором устройство произведет запуск двигателя – 11,5 В. Пуск будет произведен не ранее чем через 60 минут после изменения настроек или выключения зажигания.

**Внимание! Когда зажигание включено, любая команда запустить двигатель игнорируется.**

**Внимание! Когда автомобиль помещается на крытую стоянку, гараж, автосервис, режимы запуска по интервалу, напряжению, и в заданное время суток должны быть отключены!**



## РЕЖИМЫ ИНДИКАЦИИ

► Дисплей устройства отображает одно из значений: текущее время, температура двигателя, температура воздуха, напряжение бортовой сети.


Когда двигатель заведен, имеется режим поочередного отображения всех значений.

Выберите нужный режим кнопкой  .


**Устройство отображает температуру двигателя, измеренную собственным датчиком, в месте его крепления на двигатель.**

**Устройство отображает температуру воздуха – в салоне или на улице, в зависимости от места размещения.**

► Можно узнать, сколько было автоматических запусков за время вашего отсутствия, и были ли неудачные попытки.

Для этого, не включая зажигание, нажмите кнопку  и удерживайте 3 секунды. На дисплее поочередно начнут отображаться количество успешных (У:NN), и неуспешных (Н:NN) запусков.


**Счетчик количества запусков сбрасывается после пуска двигателя кнопкой «Старт».**

► Свечение символа «start» на индикаторе, и одного или несколько символов: «Int», «1», «2», «3», «°C»,  , указывают, что включен режим автоматического запуска двигателя.

## РЕЖИМ КОРОТКОЙ ОСТАНОВКИ

Режим короткой остановки удобен, когда необходимо оставить автомобиль с работающим двигателем на непродолжительное время. Например, в сильный мороз хочется вернуться из магазина в теплый автомобиль.

Для этого, не глушите двигатель, прежде чем выйти из автомобиля:

- Поставьте автомобиль на стояночный тормоз (если коробка передач ручная).
- Нажмите кнопку  и удерживайте 3 секунды. На дисплее мигнет надпись «Pit» и мигнут или загорятся габаритные огни.
- Выйдите из автомобиля и закройте двери (включите сигнализацию).

**Время работы двигателя в режиме короткой остановки – 60 минут.**

По возвращении, если двигатель продолжает работать, режим отключится после нажатия на педаль тормоза. Если коробка передач ручная, снимите автомобиль со стояночного тормоза.


**Двигатель будет остановлен, если открыть капот, подать команду от сигнализации или команду аварийной остановки (например, недопустимое давление масла).**

## ОСОБЕННОСТЬ РАБОТЫ С РУЧНОЙ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ

Чтобы исключить запуск двигателя на включенной передаче, предусмотрен режим ручной КПП.

Для запуска двигателя, необходимо выполнить определенную последовательность выхода из автомобиля.

Для этого, не глушите двигатель, прежде чем выйти из автомобиля:

- Поставьте автомобиль на стояночный тормоз.
- Нажмите кнопку . На дисплее мигнет надпись «Str» и мигнут или загорятся габаритные огни (можно при открытой двери).
- Выйдите из автомобиля и закройте двери (включите сигнализацию). Если предстоит открыть несколько дверей, то открывать и закрывать их надо таким образом, чтобы хоть одна из дверей оставалась открытой.
- Устройство остановит двигатель после закрывания дверей (если двигатель с турбиной – то через 2 минуты).


**Внимание! Если после выхода открыть дверь, капот, опустить стояночный тормоз, нажать педаль тормоза, или поступит команда запрета, то устройство запуска не будет включаться, пока не будет выполнена последовательность выхода из автомобиля.**

## ТУРБОТАЙМЕР

Если двигатель Вашего автомобиля оснащен турбиной, не рекомендуется останавливать его сразу после активной езды – для продления ресурса турбины, двигателю необходимо поработать некоторое время на холостых оборотах.

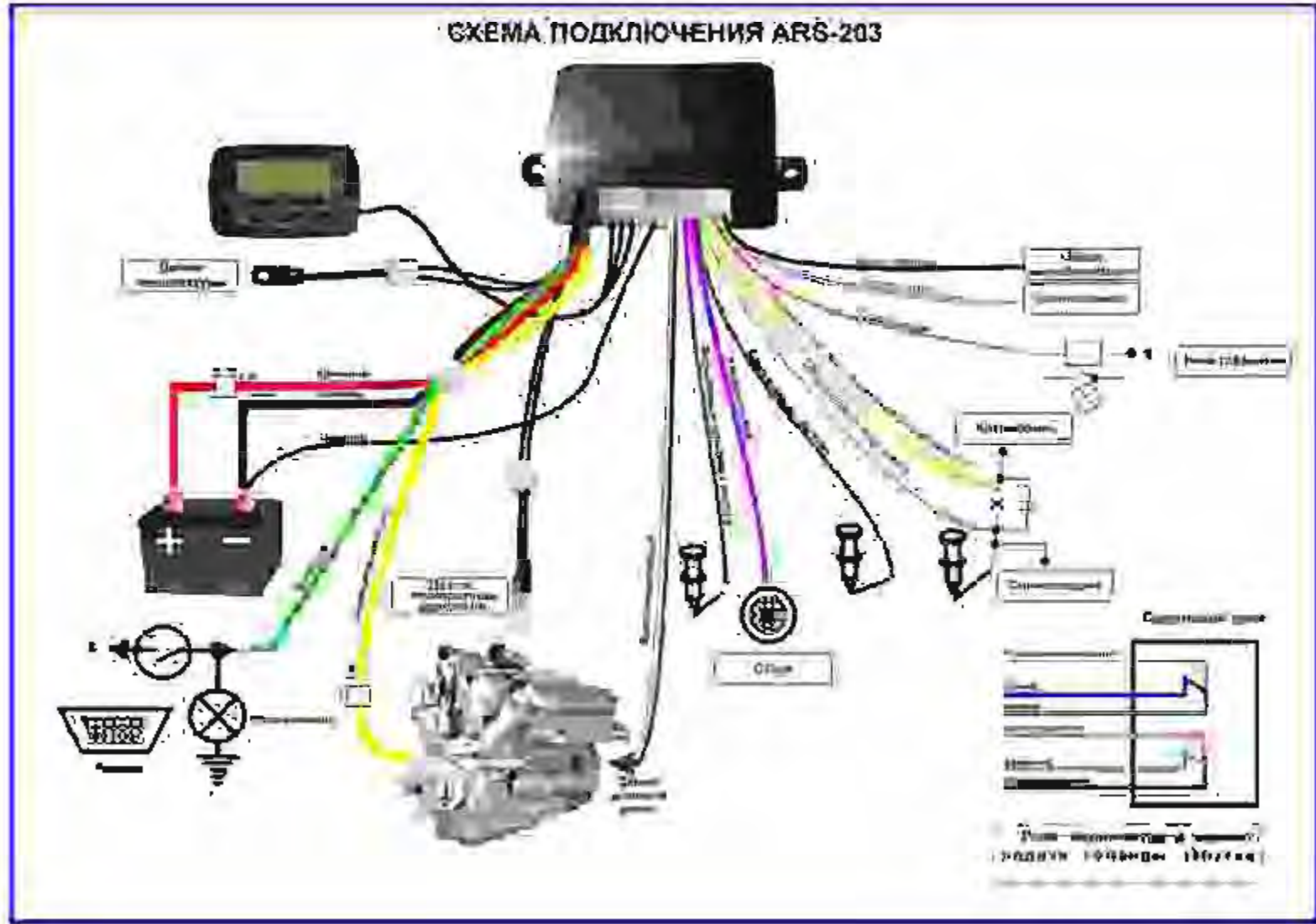
Чтобы это время не ожидать в автомобиле, воспользуйтесь турботаймером – нажмите кнопку и можете уходить. Двигатель поработает под управлением запуска и будет остановлен.

Для этого, не глушите двигатель, прежде чем выйти из автомобиля:

- Поставьте автомобиль на стояночный тормоз, если коробка передач ручная.
- Нажмите кнопку . На дисплее мигнет надпись «Str» и мигнут или загорятся габаритные огни. Выйдите из автомобиля и закройте двери (включите сигнализацию).
- Двигатель проработает 2 минуты и остановится.

**Спасибо, что выбрали SOBR!**  
**www.sobr.ru**                      **8-800-100-01-09**

# СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АРС-203



## ПРОГРАММИРОВАНИЕ ФУНКЦИЙ

При выключенном зажигании:

- Нажмите кнопку и удерживайте 10 секунд.
- На дисплее появится функция «01» и её значение.
- Для перехода к следующим функциям пользуйтесь кнопками и .
- Для выбора значения функции нажмите кнопку .
- Для завершения программирования и сохранения настроек включите зажигание, или нажмите кнопку и удерживайте 3 секунды.

### ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ФУНКЦИИ

№	Название функции	Значения	Назначение
01	Вариант запуска	01	Выбрать, если для пуска двигателя автомобиля достаточно короткого нажатия кнопки «Старт».
		02	Выбрать, если для пуска двигателя кнопку «Старт» необходимо удерживать пока двигатель не заведется.
02	Турботаймер	00	Выключен
		01	Включен
03	Габаритные огни	00	Не горят, когда работает запуск.
		01	Горят, когда работает запуск.
04	Остановка двигателя при прогреве до заданной температуры	01	Выключен.
		02	При запуске по термостату.
		03	При любом запуске.
05	Температура окончательная прогрева	01	+30 °С.
		02	+50 °С.
		03	+70 °С.
06	Время работы двигателя под управлением устройства	00	10 минут.
		01	15 минут.
		02	20 минут.
		03	25 минут.
07	Тип трансмиссии D	0	КПП ручная.
		1	КПП автоматическая.

Рекомендуемое место расположения монитора устройства – приборная панель автомобиля.

Если владелец не хочет нарушать эстетику интерьера, закрепите монитор в бардачке или подрульном ящике для ног.

Датчик температуры двигателя рекомендуется закреплять под подходящей болт на головка штифтов двигателя.

Датчик для измерения температуры салона лучше всего разместить рядом с датчиком температуры климатической системы автомобиля. Если датчик будет использоваться для измерения уличной температуры, закрепите его жгутом-соединкой на перегородку воздуховодов переднего бампера автомобиля.

### Разновидия разъемов ARS-203.



1 – розово-сиреный, выход на кнопку «старт», ОК, максимальный ток 160 мА.

2 – бело-желтый, выход «восстановление блокировки руля», ОК, максимальный ток 150 мА.

3 – бело-черный, выход на обдув зеркал автомобиля, ОК, максимальный ток 150 мА.

4 – оранжевый, выход управления габаритами, ОК, максимальный ток 160 мА.

5 – бело-зеленый, вход двери.

6 – не используется.

7, 8, 9, 16, 17, 18 – сервисное реле (7 – розово-коричневый, НР; 8 – синий, Общ; 9 – белый, НЗ; 16 – бело-красный, НР; 17 – зеленый, Общ; 18 – розово-черный, НЗ). Реле включается в момент подачи команды запуска (любого).

Отключается по окончании работы, в момент снятия блокировки руля.

10 – коричневый, вход ручная.

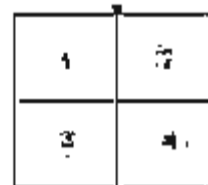
11 – не используется.

12 – бело-коричневый, вход аварийной остановки, например датчик масла.

13 – бело-синий, вход внешней команды.

14 – черный, земля.

15 – фиолетовый, вход капота.



1 – зеленый, вход/выход тормоз, максимальный ток – 5А.

2 – черный, земля.

3 – желтый, вход зажигания, идет через предохранитель 3А.

4 – красный, питание, идет через предохранитель 5А.

Пример подключения на автомобиль Toyota RAV4 совместно с охранно-информационной системой SOBR-GSM 130.

Входы дверей и ручная не подключены, т.е. КПП автоматическая.

Вход капота (фиолетовый) – подключить к контакту вместе с SOBR-GSM (бело-черный).

Вход внешней команды (бело-синий) – подключить к выводу управления АУЗ SOBR-GSM (синий).

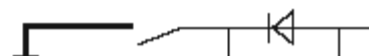
Вход аварийной остановки (бело-коричневый) – подключить к датчику давления масла. Активный уровень отрицательный.

Сервисное реле – не подключено, т.е. для SOBR-GSM 130 не требуется отключать датчик удара на время работы запуска.

Выход на кнопку старт (розово-сиреный) – подключить на разъем кнопки старта автомобиля (микроовая, слаботочный).

Выход восстановления блокировки руля (бело-желтый) – подключить к контакту водительской двери в разрыв жгутика, разрезать жгутом с SOBR-GSM 130, чтобы тот не срезаем.

### Концевик вход двери



К входу дверей SOBR-GSM 130

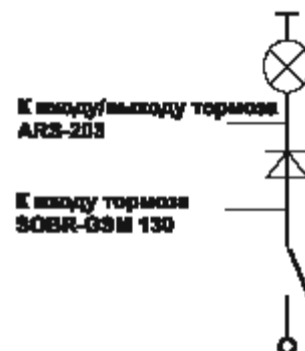
К выводу «восстановление блокировки руля» ARS-203

Выход на обдув зеркал автомобиля (бело-черный) – подключить к модулю обдува и зеркал двери (например, Proteo BP80).

Выход управления габаритами (оранжевый) – подключить на рулевой колонке к слаботочной цепи управления габаритами.

Вход зажигания (желтый) – подключить к проводу IGN автомобиля. Был найден подходящий провод в пороге, в жгуте идущий к водительской двери.

Вход/выход тормоз (зеленый) – подключить в педаль тормоза. Провод необходимо разрезать жгутом от входа педали SOBR-GSM 130, чтобы он не вывел нормально на тормоз при процедуре запуска – требуется для корректного определения запуска SOBR-GSM 130.



К входу/выходу тормоза ARS-203

К входу тормоза SOBR-GSM 130