

АВТОМАТ ПРОГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ

**ADVANCE
V, V TURBO**

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

«МАКСИМА ЭЛЕКТРОНИКС»

ВВЕДЕНИЕ

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В МИР НОВЕЙШЕЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ!

Поздравляем Вас с приобретением системы автоматического запуска и прогрева двигателя/салона ADVANCE!

«МАКСИМА ЭЛЕКТРОНИКС» является эксклюзивным разработчиком и производителем данной системы. При её создании использовались комплектующие ведущих мировых производителей в области электроники, что обеспечивает высокую надёжность и долговечность.

НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Система автоматического запуска и прогрева двигателя/салона автомобиля серии ADVANCE представляет собой электронный блок, установленный на Ваш автомобиль, который автоматически запускает и выключает двигатель, а так же управляет работой отопителя салона, кондиционера, обогрева заднего стекла и т.д.

Система ADVANCE имеет минимальное потребление тока в дежурном режиме (15мА) и совместима с большинством современных автосигнализаций.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

Основными функциями системы являются:

- дистанционный запуск и выключение двигателя от пульта дистанционного управления (ПДУ) автосигнализации (при наличии канала в ней);
- таймерный запуск (запуск в заданное время). Таймер поставляется дополнительно;
- запуск по запрограммированной температуре двигателя;
- управление аксессуарами (отопитель салона, кондиционер);
- автоматический контроль предпусковых установок;
- работа двигателя после выключения зажигания (от 1 до 30 мин)*.

* Только для моделей с индексом TURBO.

Визуальное подтверждение и отображение режимов работы, неисправностей и введенных параметров происходит через габаритные огни или сигналы поворота.

ADVANCE не запустит двигатель, если:

- двигатель и зажигание будут уже включены;
- автомобиль не будет поставлен на стояночный тормоз, автомобиль с автоматической коробкой передач также в положении «парковка»;
- при нажатой педали тормоза;
- сигнализация будет в режиме «сработка»;
- напряжение бортовой сети будет ниже критического уровня (ниже 7В при запуске).

Все эти параметры контролируются ADVANCE постоянно. После запуска двигателя добавляется контроль над давлением масла.

ПРОТИВОУГОННЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

При попытке управления автомобилем с работающим двигателем, запущенным системой ADVANCE, произойдёт автоматическое выключение двигателя, если:

- сработает сигнализация автомобиля, подключенная к ADVANCE;
- произойдёт снятие с «ручника»;
- будет нажата педаль тормоза;
- будет открыт капот.

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ФУНКЦИИ

Система ADVANCE предусматривает программирование следующих параметров:

- время работы двигателя;
- время работы отопителя салона, кондиционера (если время работы двигателя выставлено не более 1мин., то кондиционер или отопитель включатся сразу после запуска двигателя);
- режим работы стартера;
- выбор КПП (механическая, автоматическая).

Эти параметры выставляются при установке системы и могут легко перепрограммироваться установщиком. Время работы двигателя и системы отопления салона могут быть настроены на требуемые величины (зимой или летом).

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОВЫШЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЁЖНОСТИ

Система ADVANCE имеет следующие функции, повышающие безопасность и надёжность:

- отображение неисправных датчиков автомобиля и/или их неверного подключения;
- защита стартера, исключающая включение системы при уже работающем двигателе;

- три попытки включения стартера (перед очередной попыткой запуска система выключает зажигание на время, достаточное для полной остановки двигателя).

БЛАГОПРИЯТНЫЙ ЗАПУСК ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Перед запуском двигателя система ADVANCE делает паузу, достаточную для нагрева свечей прокаливания.

ПОДОГРЕВ АККУМУЛЯТОРА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

Перед запуском двигателя система ADVANCE включает зажигание, а затем включаются сигналы поворота, что создаёт в аккумуляторе значительный ток и приводит к повышению температуры электролита - это увеличивает нагрузочную способность аккумуляторной батареи.

Перед включением стартера сигналы поворота выключаются, что уменьшает нагрузку на аккумулятор во время запуска.

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ ADVANCE

- Паркуйте автомобиль на открытых, хорошо проветриваемых местах.
- Прежде чем оставить автомобиль, убедитесь, что автоматическая КПП стоит в положении «парковка» (нейтраль – для механической КПП), капот закрыт, и двери заперты.
- Прежде чем оставить автомобиль, установите параметры отопителя салона (кондиционера), обогрева стекла и другие аксессуары на необходимый уровень.
- Рекомендуется установить обдув на циркуляцию воздуха, а не на подачу внешнего. Это более эффективно прогреет (охладит) воздух в автомобиле.
- Не запускайте двигатель, если автомобиль находится в помещении с плохой вентиляцией.
- Не запускайте двигатель, если в автомобиле находится пассажир или животное (выхлопные газы могут попасть в салон).
- Для надёжной работы ADVANCE необходимо, чтобы напряжение аккумуляторной батареи при работе стартера было не ниже 7V. Если ADVANCE эксплуатируется при температурах ниже – 25°C, то плотность в аккумуляторной батарее должна быть не ниже 1,27 - 1,29 г/см³, иначе увеличивается внутреннее сопротивление, что приводит к значительному понижению напряжения в режиме запуска двигателя. Опыт показал, что, как правило, при периодических запусках двигателя, расположенного в подкапотном пространстве, аккумулятор не прогревается, а имеет температуру окружающей среды.

При постановке автомобиля на стоянку для включения системы автоматического прогрева необходимо войти в один из режимов:

1. *Режим «разрешенный запуск».*
2. *Режим «температурный запуск».*

I. Вход в режим «разрешенный запуск»

В данном режиме возможен таймерный запуск двигателя и запуск с канала ПДУ сигнализации.

Вход в режим осуществляется следующим образом:

A) Для автоматической КПП:

При парковке автомобиля на стоянку капот должен быть закрыт, КПП в положение «парковка», включен стояночный тормоз, и двигатель заглушен.

Б) Для механической КПП:

Не глуша двигатель, переключить КПП в нейтральное положение и поставить автомобиль на стояночный тормоз, капот должен быть закрыт. Нажать и удерживать педаль тормоза до тех пор, пока не включатся сигналы поворота, затем сразу отпустить педаль тормоза и выключить зажигание, при этом двигатель будет продолжать работать.

После этого покинуть автомобиль. При закрывании водительской двери двигатель заглухнет.

ВНИМАНИЕ!

Приведённая выше последовательность включения системы не исключает несанкционированное движение автомобиля при запуске двигателя, если КПП находится на «скорости», но уменьшает до минимума вероятность возникновения такой ситуации.

Фирма-установщик не несёт ответственности за неверные действия пользователя.

II. Установка режима «температурный запуск»

Режим «температурный запуск» позволяет запускать автомобиль при охлаждении его двигателя до запрограммированной температуры.

Программирование температуры запуска двигателя:

1. При работающем двигателе переключить автоматическую КПП в положение «парковка» (нейтральное для механической КПП), поставить автомобиль на стояночный тормоз.
2. Нажать и удерживать педаль ногого тормоза до включения сигналов поворота.

3. Не отпуская педаль тормоза, дождаться выключения сигналов поворота, после этого отпустить педаль, выключить зажигание; при этом двигатель будет продолжать работать.

4. Не позднее 1 мин. после выключения сигналов поворота нажать педаль тормоза 5 раз, при этом каждое нажатие будет подтверждаться включением сигналов поворота.

5. Покинуть автомобиль. При закрывании двери двигатель заглухнет, сигналы поворота моргнут 5 раз.

После того, как двигатель охладился до температуры, при которой предполагается его запуск, нужно нажать на педаль тормоза, включатся сигналы поворота. Не отпуская педаль, дождаться их отключения, отпустить педаль тормоза. Через несколько секунд произойдет автоматический запуск двигателя. Теперь вы можете заглушить двигатель либо снятием автомобиля со стояночного тормоза, либо нажатием на педаль тормоза, либо включением дополнительного канала сигнализации. Находясь в режиме программирования температуры можно, не снимая автомобиль с «ручника», делать пробные попытки запуска ключом. При этом система не выйдет из режима программирования.

Последовательность включения режима «температурный запуск»:

1. При работающем двигателе переключить автоматическую КПП в положение «парковка» (нейтральное для механической КПП), поставить автомобиль на стояночный тормоз.

2. Нажать и удерживать педаль ножного тормоза до включения сигналов поворота.

3. Не отпуская педаль тормоза, дождаться выключения сигналов поворотов, после этого отпустить педаль, выключить зажигание; при этом двигатель будет продолжать работать.

4. Затем выйти из автомобиля, закрыть дверь – двигатель заглухнет. Повороты подтвердят вход в режим температурного запуска продолжительным сигналом.

5. Когда двигатель остынет до запрограммированной Вами температуры, автомобиль заведется, проработает заданное время и заглухнет.

Примечание:

Обогрев салона при запуске по температуре не производится в целях лучшего прогрева двигателя.

Внимание:

Если во время ожидания следующего запуска по температуре произойдет запуск по таймеру или от канала с ПДУ автосигнализации, то при последующем остывании двигателя до запрограммированной температуры двигатель вновь заведется.

III. Выход из режимов «разрешенный запуск» и «температурный запуск»

Выход из режимов осуществляется при включении зажигания ключом более чем на 5 секунд.

IV. Автоматический запуск двигателя системой ADVANCE

Автоматический запуск двигателя произойдет при следующих условиях:

- система ADVANCE будет в режиме «разрешенный запуск»;
- все датчики будут находиться в исправном состоянии.

Далее при выполнении этих условий:

- при поступлении команды запуска от внешних или внутренних источников, что подтверждается миганием сигналов поворота, включается зажигание, включаются сигналы поворота;
- включается стартер (до 5 секунд); если с первого раза двигатель запустить не удалось, попытки повторяются еще два раза;
- после запуска двигателя ADVANCE начинает контролировать давление масла;
- через запрограммированное время включится отопитель салона (кондиционер);
- система выключит двигатель через выставленное время.

В случае сработки одного или нескольких датчиков автомобиля ADVANCE выключит двигатель и войдет в режим «блокировка». При этом происходит отображение номера сработавшего датчика и занесение этой информации в память системы.

Внимание:

При запуске и работе двигателя на малых оборотах в глушителе скапливается влага, при минусовой температуре она замерзает и накапливается, тем самым уменьшая проходимость газов. Лёд может перекрыть систему выпуска, что приведет к остановке двигателя и невозможности запуска в дальнейшем. При очень низких температурах рекомендуется один раз в сутки, после прогрева двигателя, дать ему поработать на больших оборотах.

V. Выход из режима «блокировка»

Для выхода из режима «блокировка» необходимо запустить двигатель ключом зажигания и снять автомобиль с «ручника». Через 10 секунд блокировка отключится.

VI. Таймерный запуск

Таймерный запуск системы ADVANCE позволяет запускать двигатель и включать отопитель салона по запрограммированному времени **один раз в сутки**.

Для того чтобы войти в режим «таймерный запуск», необходимо:

- войти в режим «разрешенный запуск» (см. п. I);
- убедиться, что часы системы ADVANCE показывают верное время;
- выставить на часах системы время запуска;
- включить таймер.

ПРИМЕР:

Предполагаемое время выезда 8.00. После установки системы в режим «разрешенный запуск» на часах системы ADVANCE выставляется время на 7.45. Теперь в 7.45 система произведёт запуск двигателя. После прогрева двигателя на заданное время включается отопитель салона и работает выставленное время. В 8.00 двигатель и отопитель отключаются (запрограммированное время работы 10 минут + 5 минут «печка»)..

VII. Запуск с канала ПДУ автосигнализации

Запуск двигателя с брелока автосигнализации производится, если система находится в режиме «разрешенный запуск» включением канала с брелока. Происходит запуск двигателя, через заданное время включится отопитель салона. Двигатель и «печка» выключатся через запрограммированное время, а также при повторном включении канала.

Примечание:

Дистанционный запуск работает, если автомобиль находится в зоне действия ПДУ.

VIII. Отображение числа запусков и номера неисправного датчика при аварийном отключении

После длительной стоянки, при включенной системе ADVANCE в режиме «разрешенный запуск», всегда можно получить информацию о работе системы – число запусков и причины аварийного отключения, если таковое имело место.

Для этого необходимо, не снимая с «ручника», повернуть ключ зажигания в предстартовое положение, не запуская двигатель. При этом через несколько секунд сигналы поворота начнут мигать. Количество коротких сигналов будет соответствовать числу запусков двигателя за прошедший период времени, а длинный сигнал – аварийному отключению. После этого идёт отображение сработавшего датчика.

Количество миганий соответствует следующим датчикам:

1. – закончились три попытки – двигатель не завёлся;

2. – низкое напряжение бортовой сети (менее 7В в режиме стартера);
3. – не включен стояночный тормоз;
4. – нажата педаль тормоза;
5. – не закрыт капот;
6. – низкое давление масла;
7. – сработка сигнализации во время работы двигателя;
8. – неисправность канала сигнализации;
9. – неисправность датчика температуры.

Примечание:

При запуске двигателя от ключа зажигания и снятия с «ручника» будет происходить очистка памяти числа запусков и аварийных отключений.

IX. Режим турботаймера *

После поездки, не выключая двигатель, поставить автомобиль на стояночный тормоз. Выключить зажигание – двигатель продолжит работать установленное время.

Для изменения времени работы двигателя в режиме турботаймера необходимо:

- не выключая двигатель, поставить автомобиль на стояночный тормоз. Выключить зажигание – двигатель продолжит работать;
- нажать на педаль тормоза нужное количество раз (каждое нажатие соответствует 1 минуте и сопровождается включением сигналов поворота);
- покинуть автомобиль;
- после закрывания водительской двери сигналы поворота отмигают количество минут работы двигателя.

Примечание:

Сигналы поворота мигают только при вводе нового времени работы двигателя.

*Только для моделей и индексом TURBO.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ООО «МАКСИМА ЭЛЕКТРОНИКС» гарантирует безотказную работу системы прогрева серии ADVANCE в течение 12 месяцев со дня установки при соблюдении правил эксплуатации.

Гарантия не распространяется на неисправности системы ADVANCE, если они вызваны неправильной работой механической или электрической частей автомобиля.

Фирма-установщик не несёт ответственности за неисправности автомобиля, возникшие в ходе эксплуатации системы ADVANCE.

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ

Ф.И.О. _____

АВТОМОБИЛЬ _____ **Гос. №** _____

С инструкцией пользователя системой ADVANCE ознакомлен

(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.