

Назначение

Для любых двигателей внутреннего сгорания с ручной или автоматической коробкой передач. Автопрогрев двигателя и салона (охлаждение салона) к заданному времени поездки. Периодический прогрев двигателя в зимних условиях. Дистанционный запуск двигателя брелоком автосигнализации с дополнительным каналом.

Особенности

Использование с установленной сигнализацией или без нее. "Автоматическая нейтраль" не позволяет оставлять автомобиль с включенной передачей. Контроль запуска по лампочке разряда аккумулятора. Ограничение времени работы стартера.

Модификации

Изделие выпускается для автомобилей с 12 или 24 вольтовым питанием.
На изделиях с 24 вольтовым питанием информационный светодиод зеленого цвета.

Периодический прогрев двигателя

На заведенном двигателе поставьте автомобиль на ручной тормоз, откройте дверь водителя.

Нажатием кнопки **задайте количество часов, через которое нужно включать двигатель (от 1 до 24 часов)**. Одно нажатие равняется одному часу. Каждое нажатие сопровождается коротким звуковым сигналом встроенного сигнализатора. Через 2 сек. после последнего нажатия прозвучит длинный звуковой сигнал и загорится светодиод.

Пока светодиод горит, (в течении 2-х секунд) кнопкой начните **задавать время прогрева** двигателя (**от 5 до 30 минут**). После первого нажатия светодиод погаснет. Одно нажатие соответствует 5 минутам работы двигателя. Паузы между нажатиями не должны превышать 2 секунды. Каждое нажатие сопровождается коротким звуковым сигналом. Прозвучит длинный

Пока готовность к запуску сохраняется, светодиод будет светиться.

В этом режиме брелоком автосигнализации через дополнительный канал можно одноразово дать команду на запуск двигателя и прогреть (охладить) салон в течении 30 минут. После этого система выключается.

Если цикл не завершился (светодиод горит), то дополнительным каналом сигнализации можно многократно глушить и вновь запускать двигатель поочередно. Окончанием цикла является непрерывная работа двигателя в течении 30 минут.

Для запуска достаточно отрицательного импульса от сигнализации длительностью не менее 0,5 секунды.

Предусмотрено три попытки запуска с паузами в 5 секунд. Если после третьей попытки двигатель так и не запустился, то система выключится.

Проверка работоспособности системы

На заведенном двигателе поставьте автомобиль на ручной тормоз, откройте дверь водителя.

Нажмите и **удерживайте кнопку примерно 2 секунды**. Звуковой сигнализатор прозвучит коротким сигналом в начале нажатия и по истечении 2-х секунд. Загорится светодиод. Отпустите кнопку и сразу выполните еще два коротких нажатия на кнопку. Паузы между нажатиями не должны превышать 2 секунды. По истечении 2-х секунд прозвучит длинный звуковой сигнал и загорится светодиод.

В течение 10 секунд выключите зажигание (двигатель должен остаться работать), вытащите ключ зажигания, выйдите и закройте водительскую дверь.

По истечении 10 секунд система заглушит двигатель. Еще через 10 сек. произойдет запуск двигателя. После 10 сек. работы двигателя система заглушит двигатель и выключится.

Для запуска предусматривается три попытки с паузами в 5 секунд. Если после третьей попытки двигатель так и не запустился, то система выключится.

Монтаж

Для бензиновых двигателей провод контроля лампы накала свечей не подключать.

Вход запуска от дополнительного канала должен быть отрицательным и может быть как импульсным (не менее 0,5 секунды), так и триггерным.

Реле включения замка зажигания и реле включения стартера должны обеспечивать необходимый ток коммутации (в зависимости от автомобиля).

На любой из выходов включения реле можно подключать до 3-х реле типа 90.3747. Например для деблокировки сигнализации одним реле отключить блокировку двигателя, другим отключать провод, идущий от замка зажигания к сигнализации, третьим отключать шок-сенсор.

Технические характеристики

Напряжение питания в зависимости от модификации	10...15В (20...30В)
Шаг установки паузы между прогревами	1 час
Пауза периодического прогрева	от 1 до 24 часов
Время работы двигателя	от 5 до 30 минут
Шаг установки времени работы двигателя	5 минут
Время работы стартера	от 0,5 до 5 секунд
Шаг установки времени работы стартера	0,5 секунды
Заводская установка длительности включения стартера	1 секунда
Время работы лампочки накала свечей в автомобиле не должно превышать	20 секунд
Вход запуска от дополнительного канала импульс (триггер)	минус
Длительность запускающего импульса дополнительного канала не менее	0,5 секунды
Максимальный ток нагрузки обмоток реле включения замка зажигания	0,5 А
Максимальный ток нагрузки обмоток реле включения стартера	0,5 А
Максимальный ток нагрузки обмоток реле деблокировки сигнализации	0,5 А

7

Выключение системы

При включенной системе, пока горит светодиод, при нажатии на **кнопку или открытие водительской двери** система выключается.

При выключении системы светодиод погаснет и прозвучат три коротких звуковых сигнала.

Исключение повторного запуска двигателя

При работающей системе и запущенном двигателе, если в течение 10 секунд после открытия водительской двери включить зажигание, то двигатель будет продолжать работать, а система выключится.

Описание работы при запуске двигателя

Цикл запуска двигателя начинается с деблокировки установленной сигнализации.

Через 1 секунду включается зажигание. Пауза 1 секунда.

Для дизельных двигателей, (если подключили соответствующий провод) перед включением стартера дополнительно контролируется лампа накала свечей (пока потухнет). **Если лампа накала свечей не погаснет через 20 сек., то система выключается.**

Включается стартер на заданное время или до выключения лампочки разряда аккумулятора.

Время работы стартера можно ограничить от 0,5 до 5 секунд. Заводская установка 1 секунда.

Предусмотрено три попытки запуска с паузами в 5 секунд. Если после третьей попытки двигатель так и не запустился, то система выключится.

Контроль работы двигателя

Аварийное отключение системы, с выключением двигателя, произойдет при включении лампы отсутствия заряда аккумулятора.

5