

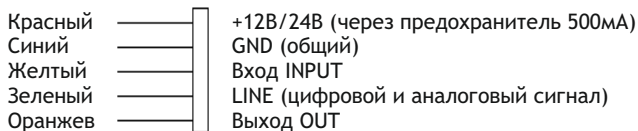
Технические характеристики

Номинальное напряжение питания устройства	—	10В-28В
Ток, потребляемый в режиме ожидания	—	~7мА
Максимальный ток управляющего выхода LINE	—	50мА
Максимальный ток аналогового выхода OUT	—	150мА



Схема подключения

- Провода питания подключать через предохранитель 500мА к клеммам АКБ или к проводам разъема OBD-II (где 16pin - +12В, 4pin - общий).
- Вход INPUT подключается к внешнему источнику управления. Ожидает импульсного сигнала GND длительностью не менее 200мс или сигнала с постоянным уровнем GND (фиксация через 10сек).
- Выход OUT коммутирует GND. Выход предназначен для управления блоком климат-контроля в режиме P0 или циркуляционным насосом охлаждающей жидкости в режимах P1 и P2 через силовое реле.



- LINE подключается на вход управления предпускового подогревателя (цифровой или аналоговый, смена типа отопителя через настройки).

Внимание!

По умолчанию прибор настроен на автоматическое определение цифрового типа отопителя - настройка A0. Для управления аналоговым отопителем необходимо вручную в настройках прибора установить данный тип отопителя - A1.

Примечание: фиксацию прибора в месте установки производить с помощью двустороннего скотча или других крепежных изделий.

Авторизованный сервис:

Дата установки:

Инструкция по эксплуатации

ALTOX TIMER-2

Общие сведения

Уважаемые покупатели продукции ALTOX!

Мы благодарим Вас за покупку нового ALTOX TIMER-2. Этот прибор предоставит Вам новые удобные возможности управления Вашим автономным предпусковым подогревателем. Время включения отопителя возможно выставить на любое время суток с точностью до 1 мин (от 00:00 до 23:59). Пользователю доступно три программируемых таймера автоматического включения, каждый из которых можно настроить на работу в режиме одиночного включения на сутки вперед или в недельный режим на 7 дней вперед. Длительность работы отопителя для каждого таймера возможно установить в диапазоне от 10 до 99 минут.

Применение

ALTOX TIMER-2 применяется для программирования и управления работой автомобильных предпусковых подогревателей Eberspacher и Webasto Thermo Top с помощью цифрового сигнала, а также любых других автономных предпусковых подогревателей с помощью аналогового сигнала.

ALTOX TIMER-2 имеет встроенный вход INPUT, который позволяет подключать дополнительное автомобильное оборудование (например, автомобильные сигнализации) для расширения возможностей управления Вашим отопителем.

Включение прибора

После подачи питания на дисплее отображаются все символы или текущий режим работы прибора: "P1" или "P2", если он активирован (описание режимов работы ниже).

Для перехода по разделам меню пользователю доступны 4 кнопки. Включенный дисплей, вне зависимости от активного раздела меню, при отсутствии нажатий кнопок, автоматически выключается через 60 сек, после чего прибор, через 1 мин, переходит в режим ожидания.

Настройка яркости

В режиме ожидания (дисплей выключен) необходимо нажать кнопку "<" или ">" для входа в меню отображения текущего времени, затем нажать и удерживать кнопку ">" и дополнительно нажать "P".

На дисплей выводится текущее значение яркости дисплея от 10 до 99 "L:XX", настраиваемый символ мигает.

Установите необходимое значение, нажимая кнопки "<" и ">".

Введенное значение сохраняется после нажатия кнопки "P".

Режимы работы

Пользователю доступны три режима работы прибора в зависимости от типа установочного предпускового подогревателя. Смена режимов работы минитаймера осуществляется движковым переключателем в верхней части корпуса прибора. После изменения положения переключателя, наименование выбранного режима выводится на дисплей:

P0 – режим управления штатным предпусковым подогревателем.

В этом режиме выход OUT включается с задержкой 1/2 от времени работы отопителя или по достижении температуры отопителя 50°С и выключается вместе с отопителем для управления климат-контролем автомобиля.

P1 – режим управления афтамаркетным нештатным предпусковым подогревателем при дооснащении автомобиля данным оборудованием. В указанном режиме выход OUT включается вместе с отопителем, а выключается с задержкой 1 минута после выключения отопителя для управления циркуляционным насосом охлаждающей жидкости через силовое реле.

P2 – режим "догреватель" для управления афтамаркетным нештатным предпусковым подогревателем при дооснащении автомобиля данным оборудованием. В указанном режиме минитаймер включает отопитель автоматически при каждой фиксации запуска двигателя автомобиля по напряжению питания (выше 13.2В в течении 10сек). Выключение отопителя происходит после остановки двигателя автомобиля по снижению напряжения (ниже 13.2В в течении 10сек). В данном режиме выход OUT работает как в режиме **P1** и предназначен для подключения циркуляционного насоса охлаждающей жидкости через силовое реле.

Дополнительные функции

Опционально минитаймер поддерживает совместную работу с другими органами управления Eberspacher и Webasto Thermo Top по цифровой шине. Данная функция позволяет включать предпусковой подогреватель с одного устройства, а выключать с другого. После определения управляющего сигнала другого органа управления на дисплее отображается надпись "TELE".

Опционально минитаймер поддерживает функцию разблокировки штатных предпусковых подогревателей Webasto Thermo Top автомобилем Volkswagen Transporter T5 и T5 GP без диагностического оборудования. Для уточнения наличия данной функции в Вашем приборе необходимо обратиться в сервисный центр.

Примечание: функция разблокирования используется только в штатных отопителях указанных марок автомобилей, во всех других отопителях разблокирование осуществляется удалением ошибок.

Описание ошибок

При возникновении ошибок во время обмена данными с отопителем по цифровой шине управления, прибор выводит на экран надпись "ERR.X", где X - номер ошибки:

ERR.A - Ошибка авто-определения типа цифрового отопителя (тип A0)

Проверьте подключение цифровой шины управления
Укажите вручную тип отопителя в настройках

ERR.1 - Нет связи с отопителем Eberspacher

Проверьте тип отопителя и подключение цифровой шины

ERR.2 - Нет связи с отопителем Eberspacher (отопитель был запущен)

Проверьте подключение цифровой шины управления

ERR.3 - Отопитель Eberspacher не отвечает на запросы

Проверьте тип отопителя в настройках прибора

ERR.4 - Отопитель Eberspacher неверно отвечает на запросы

Проверьте тип отопителя в настройках прибора

ERR.5 - Большое кол-во ошибок во время работы отопителя Eberspacher

Осуществите диагностику отопителя

ERR.7 - Не удается запустить отопитель Webasto Thermo Top

Осуществите диагностику отопителя

ERR.8 - Отопитель Webasto Thermo Top неверно отвечает на запросы

Проверьте тип отопителя в настройках прибора

ERR.9 - Отопитель Webasto Thermo Top не отвечает на запросы

Проверьте подключение цифровой шины управления

При возникновении ошибок во время работы минитаймера, на экран выводится надпись "rN:XX", где N - номер ячейки ошибки, XX - номер ошибки. Для переключения между ячейками с кодами ошибок нажмите на кнопку "<" или ">". Для выключения дисплея нажмите "P".

rN:64 - Замыкание цифровой шины на "+" или "-" при работе отопителя

Проверьте подключение цифровой шины управления

rN:67 - Выход OUT неисправен

Необходимо передать прибор в сервисный центр

rN:68 - Превышение тока выхода LINE в режиме аналогового управления

Проверьте подключение шины управления

rN:69 - Превышение тока выхода OUT

Проверьте подключение и сопротивление нагрузки выхода OUT

rN:6B - Превышение напряжения на входе цифровой шины

Необходимо передать прибор в сервисный центр.

rN:6C - Замыкание цифровой шины на "-" во время обмена данными

rN:6D - Замыкание цифровой шины на "+" в момент открытия диалога

Проверьте подключение цифровой шины управления

Примечание: при возникновении других номеров ошибок необходимо выключить прибор и обратиться в сервисный центр.

Установка текущего времени

В режиме ожидания (дисплей выключен) необходимо нажать кнопку "<" или ">" для входа в меню отображения текущего времени, затем нажать и удерживать кнопку "<" и дополнительно нажать "P".

На дисплей выводится текущее время и настраиваемый символ мигает.

Установить текущее время, нажимая кнопки "<" и ">".

Установленное время сохраняется в памяти после нажатия кнопки "P".

Примечание: для ускоренного изменения в большую или меньшую сторону вводимых значений нажмите и удерживайте кнопку "<" или ">" соответственно.

Регулировка хода часов

В режиме отображения текущего времени необходимо однократно нажать на кнопку "<" или ">" для отображения секунд, затем нажать и удерживать кнопку "<" или ">" и дополнительно нажать "P".

На дисплей выводится "С 00" – значение подстройки хода часов.

Положительное число ускоряет ход часов, а отрицательное замедляет.

Одно деление (единица) равно 1 секунде в сутки.

Установите необходимое значение, нажимая кнопки "<" и ">".

Введенное значение сохраняется после нажатия кнопки "P".

Примечание: например, если часы спешат на 6 сек в сутки, необходимо ввести значение "-06".

Включение отопителя

Вручную: путем нажатия на кнопку непосредственного включения **III**.

Через доп.вход: с помощью внешнего сигнала на входе INPUT.

По таймеру: путем предварительной установки момента включения.

После включения предпускового подогревателя на дисплей выводится надпись "On:XX", где XX - оставшееся время работы.

Для изменения оставшегося времени работы нажать и/или удерживать кнопку "<" или ">", настраиваемый символ мигает.

Для сохранения введенного значения нажать кнопку "P".

Примечание: при управлении внешним сигналом с постоянным уровнем на входе INPUT или при автоматическом запуске отопителя в режиме "P2-догреватель" (описание ниже), на дисплей выводится "On:--".

Выключение отопителя

Вручную: путем нажатия на кнопку непосредственного включения **III**.

Через доп.вход: с помощью внешнего сигнала на входе INPUT.

Автоматически: по окончании времени работы отопителя.

После выключения отопителя на дисплей выводится надпись "OFF".

Отображение времени, напряжения и температуры

Отопитель включен: для отображения оставшегося времени работы отопителя нажмите на кнопку "<" или ">" .

Затем, для отображения текущего времени, нажмите на кнопку "P".

Отопитель выключен: для отображения текущего времени нажмите на кнопку "<" или ">". В данном разделе меню нажатие кнопок "<" или ">" отобразит значение секунд текущего времени.

Последующие нажатия кнопки "P" переведут в раздел отображения напряжения питания, а затем в раздел отображения температуры предпускового подогревателя.

В последнем разделе, для выключения дисплея, нажать кнопку "P".

Примечание: значение температуры предпускового подогревателя доступно только на части цифровых отопителях Eberspacher и Webasto. Если значение температуры недоступно, раздел меню будет пропущен.

Программирование таймера

Пользователю доступно три программируемых таймера.

Каждый из таймеров имеет два режима работы:

- Одиночный режим включения на сутки вперед;
- Недельный режим ежедневного включения на 7 дней вперед.

Примечание: после 6 включений недельный режим автоматически переходит в режим одиночного включения.

Для просмотра статуса таймера (активирован или деактивирован), в режиме ожидания (дисплей выключен) необходимо нажать кнопку "P" один, два или три раза, на дисплее отобразится номер таймера "-1t-", "-2t-" или "-3t-" соответственно.

Статус таймера определяется количеством точек в правом углу:

- Ни одной точки: таймер деактивирован
- Одна точка: таймер активирован в режиме одиночного включения
- Две точки: таймер активирован в недельном режиме

Активация/деактивация таймера и смена режима работы таймера производится в текущем разделе меню кнопкой **⏏**.

Для изменения настроек таймера нажмите на кнопку "<" или ">", на дисплее отобразится время включения отопителя.

Нажимая кнопки "<", ">" и "P" установите нужный момент включения, затем установите время работы отопителя "t:30" от 10 до 99 минут.

После нажатия "P" настройки будут сохранены и таймер активирован в режиме одиночного включения на сутки вперед.

Примечание: в меню настроек таймера "-1t-" сохраненное время работы отопителя "t:30" является временем запуска по умолчанию с кнопки непосредственного включения **⏏**, и от внешнего импульсного сигнала на входе INPUT.

Диагностика отопителя

Меню доступно только при управлении цифровыми типами отопителей.

В режиме ожидания (дисплей выключен) нажать и удерживать кнопку ">" и дополнительно нажать **⏏**. На дисплее отобразится надпись "-Hd-", для входа в режим диагностики отопителя, дополнительно нажать "P". На дисплее отобразится "FX:YY", где X - номер ячейки с кодом ошибки, YY - код ошибки. Если ошибок нет, YY принимает значение "--".

Для переключения между доступными ячейками с кодами ошибок используйте кнопки "<" и ">". Для удаления всех ошибок нажать и удерживать в течении 3 секунд кнопку **⏏**.

При диагностике отопителя Eberspacher, последующее нажатие на кнопку "P" переведет из раздела меню актуальных ошибок в раздел сохраненных, и отобразит на дисплее "EX:YY" с теми же параметрами.

Для выключения дисплея дополнительно нажать "P".

Примечание: описание кодов ошибок по ссылке <https://altox.ru/docs/>

Выбор типа отопителя

В режиме ожидания (дисплей выключен) нажать и удерживать кнопку "<", дополнительно нажать ">". На экране отобразится "H:XY", где X и Y - тип отопителя и цифрового протокола (по умолчанию тип A0). Установите необходимый тип отопителя и цифрового протокола, нажимая кнопки "<" и ">", руководствуясь описанием:

Automatic/Analog:

A0 - автоматическое определение цифрового типа отопителя

A1 - аналоговый отопитель

Eberspacher:

E1 - Aftermarket + Hydronic II

E2 - Штатный Hydronic II (Toyota, VW)

E3 - Штатный Hydronic II (Audi, Land Rover, VW)

E7 - Вентиляция (Aftermarket)

Webasto Thermo Top:

t1 - Thermo Top C/Z/V/EVO/VEVO

t2 - Thermo Top V/VEVO

t3 - Эмульция WTT

t4 - Эмульция таймера 1533

t5 - Эмульция Telestart (ver.1)

t6 - Эмульция Telestart (ver.2)

t7 - Вентиляция (режим лето)

Выборный тип отопителя сохраняется в памяти после нажатия "P".

Примечание: автоматическое определение типа цифрового отопителя Eberspacher и Webasto (режим A0) происходит при первом запуске.