



### Общие рекомендации по установке

- Монтаж устройства производить в салоне автомобиля максимально далеко от металлических деталей и жгутов проводов.
- Питание устройства рекомендуется подключать непосредственно на провод разъема OBD-II, где 16 контакт - +12В, 4 контакт - GND (общий).
- Аналоговый выход AN коммутирует +12В. Предназначен для запуска части отопителей аналоговым сигналом и подключения светодиода индикации состояния, расположенного в кнопке из комплекта.
- Дополнительный выход OUT коммутирует GND. Предназначен для подключения, через силовое реле, насоса охлаждающей жидкости или вентилятора печки салона. Включается с задержкой TIMEZ и/или по температуре охлаждающей жидкости LTEMP1 после запуска отопителя, выключается с задержкой TIMEZ после окончания работы отопителя.
- При наличии на цифровой шине отопителя других органов управления рекомендуется управляющий провод модуля (синий) подключать через нормально-разомкнутое сигнальное реле, управляемое выходом OUT. При таком включении необходимо активировать настройку SEPARLINE1, которая активирует данное реле перед началом обмена данными.
- Для части автомобилей, на которых отключается питание отопителя во время паркинга, может потребоваться перед запуском импульсный сигнал «пробуждения». Для этого необходимо выход OUT перевести в импульсный режим, установив длительность импульса настройкой PULSEOUT. Выход активируется, только в момент запуска отопителя.
- При необходимости реализации дополнительных функций удаленного управления выходом OUT (например, удаленной блокировки двигателя) необходимо установить настройку SEPAROUT1, которая переводит работу выхода в ручной режим управления (командами (DE)ACTIVATE). В этом режиме настройка KEEROUT1 активирует функцию сохранения и последующего восстановления состояния выхода OUT при отключении и последующем включении питания модуля соответственно.

Пожалуйста, укажите место установки в автомобиле модуля ALTOX для возможных сервисных работ:

Авторизованный сервис:

Дата установки:

## Инструкция по эксплуатации

# ALTOX WBUS-5

## Общие сведения

Уважаемые покупатели продукции ALTOX! Мы благодарим Вас за покупку нового ALTOX WBUS-5. Этот прибор предоставит Вам новые удобные возможности управления Вашим автономным предпусковым подогревателем. Для работы устройства ALTOX необходима SIM-карта. Рекомендуется использовать специальные тарифные планы для оборудования M2M.

## Применение

С помощью системы ALTOX Вы можете дистанционно управлять Вашим предпусковым подогревателем с помощью телефона. В качестве органа управления подойдут все мобильные и стационарные телефоны с тональным вызовом. Для определенных моделей мобильных телефонов (смартфонов) возможно применение программ-приложений, а также управление системой через Интернет в режиме реального времени.

## Управление и программирование

Модуль ALTOX может эксплуатироваться сразу же после сохранения в настройках авторизованных телефонных номеров (3 ячейки: NUM1/2/3). Сохранение телефонного номера первого позвонившего в ячейку NUM1 происходит автоматически (ячейка NUM1 должна быть пуста). Для сохранения других телефонных номеров используйте SMS-команду NUMX: +7YYYY, где X - от 1 до 3, +7YYYY - телефонный номер. Для очистки ячейки отправьте команду NUMX: без указания номера. Существуют следующие возможности управления:

- Исходящим голосовым вызовом и вводом тональных DTMF-команд;
- Исходящими текстовыми SMS командами;
- Используя мобильные приложения Thermo Call, HeaterRC или др.;
- Непосредственное управление с помощью кнопки в салоне авто;
- Через мобильное Интернет-приложение <http://altox.ru/app>

## Управление исходящим вызовом

Наберите телефонный номер SIM-карты, установленной в GSM модуле. Телефонный номер, с которого выполняется звонок, должен быть заранее сохранён в устройстве (см. SMS-команды). Если звонок выполняется с незарегистрированного в модуле ALTOX номера, то рабочее состояние подогревателя при этом не меняется. При активированной настройке CALL1, модуль ALTOX отвечает на вызов и воспроизводит голосовые подсказки (опция). Если данная настройка неактивна (CALL0), вызов сбрасывается через определенное количество гудков: 1 гудок - отопитель включается, 2 гудка - отопитель выключается.

## Вид SMS статус сообщения:

HEATER ON 30min - состояние отопителя и время до выключения GSM (0-31): 28 - уровень приема сигнала GSM (не менее 10) Voltage: 12.8V - напряжение бортовой сети автомобиля Temp heater: 50C - значение датчика температуры отопителя Temp sensor: 10C - значение датчика температуры салона Flame: no - состояние датчика пламени отопителя Output: off - состояние дополнительного выхода OUT  
Примечание: при отсутствии данных соответствующие поля будут пусты

## Вид SMS с кодами ошибок:

Error code: none - коды ошибок отопителя (FF - ошибок нет)

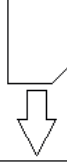
## Технические характеристики

Параметр	Значение
Напряжение питания	10В - 28В
Ток, потребляемый в режиме ожидания	менее 20мА
Максимальный ток дополнительного выхода	150мА
Рабочая температура	от -40 до +80 °С

1 - Красный - Питание +12В (через предохранитель 1А)  
2 - Синий - Цифровая шина WBUS  
3 - Черный - Питание GND (общий)  
4 - Зеленый - Вход IN (подключ. кнопка и датчик темп-ры)  
5 - Белый - Дополнительный выход OUT (коммутирует GND)  
6 - Желтый - Аналоговый выход AN (коммутирует +12В)

### Работа светодиода LED (в слоте SIM)

Светится постоянно - опрос SIM, поиск сети  
Вспышки 1раз/2сек - режим ожидания  
Вспышки 5раз/1сек - GPRS/RING/SMS/USSD



Перед установкой SIM-карты отключить запрос PIN-кода!

### Установка кнопки включения

Сделать отверстие Ø8мм в заглушке или в другом, легко доступном для водителя, месте. Кнопка подключается по цветам проводов основного разъема (ключ: вход IN - GND, светодиод: выход AN - резистор - GND).  
Примечание: при включении кнопки с фиксацией (настройка FIXKEY1), отопитель автоматически не выключается по истечении времени TIME1.  
Установка датчика температуры салона

Для точности показаний, размещать максимально далеко от источников тепла. Датчик подключается по цветам проводов основного разъема.

Интернет настройки	Команда
APN-точка доступа (уточнить у оператора связи)	APN1:internet
Имя пользователя APN (уточнить у оператора связи)	APN2:login
Пароль доступа APN (уточнить у оператора связи)	APN3:password
IP адрес сервера Интернет-приложения	SERVER1:X.X.X.X
Порт сервера Интернет-приложения	SERVER2:XXX
Кол-во попыток установки GPRS до переключения	COUNT1:3
Кол-во попыток установки TCP-соед. до переключения	COUNT2:2
Частота пингового пакета в домашней сети, 1-99сек	PING1:30
Частота пингового пакета в роуминге, 0-99с (0-выкл)	PING2:30

Примечание: после установки APN-точки модуль ALTOX переключается в режим GPRS. Расход Интернет-трафика не более 3МБ в месяц без учета округления. Для автоматического отключения передачи данных при нахождении в роуминге, установите настройку «PING2:0».

#### Вид SMS с основными настройками:

A0 R1 B0 T30,0,0 - HEATER:A0, RSTOP1, BIND0, TIME1/2/3  
 E10 L0,0,0 F0 - ERRCTRL:10, LTEMP1/2/3, FIXKEY0  
 P0 S0,0 K0 - PULSEOUT:0, SEPAROUT0, SEPARLINE0, KEEPROUTO  
 S1:w0,e1,v11.0,t99 - SMSF1, SMSW0, SMSE1, SMSV:11.0, SMST99  
 C1 P"" - CALL1, PASS: (до 4 символов)  
 N1"" - NUM1 ячейка телефонного номера  
 N2"" - NUM2 ячейка телефонного номера  
 N3"" - NUM3 ячейка телефонного номера  
 V""100#:10,5:1 - VAL:\*100#, BTIMER1:10, BTIMER2:5, TRANSLIT1

#### Вид SMS с ID и Интернет-настройками:

ID:12345678901234 - Уникальный идентификатор устройства  
 S"XXX.X.X":"XXX" - SERVER1:XXX.X.X.X, SERVER2:XXX  
 G"apn","user","pass" - APN1:apn, APN2:user, APN3:pass  
 C3,2 P30,30 - COUNT1/2, PING1/2

#### Вид SMS с данными GSM станций:

Текст SMS содержит 7 ячеек с данными: N, MCC, MNC, LAC и CID.  
 N - номер ячейки 0-6 (если ячейка пуста, все поля имеют значение 0);  
 MCC (Mobile Country Code) - код страны, в которой находится БС;  
 MNC (Mobile Network Code) - код сотовой сети;  
 LAC (Local Area Code) - код локальной зоны;  
 CID (Cell ID) - идентификатор соты.  
 Поля LAC и CID отображаются 16-ной системе счисления.  
 Данные MCC, MNC, LAC и CID позволяют определить местоположение автомобиля на карте (через сервисы Google, Яндекс и др.).

После воспроизведения голосовых подсказок необходимо ввести тональную DTMF-команду нажатием соответствующей клавиши:

- Включить/выключить автономный отопитель - нажмите 1.
  - Запросить баланс - нажмите 2.
  - Запросить статус - нажмите 3.
- Через одну минуту соединение сбрасывается автоматически.  
 После включения, отопитель будет работать заданным в настройках промежуток времени TIME1, также активируется светодиодный индикатор на установленной в автомобиле кнопке.

#### Управление с помощью кнопки

В комплект поставки модуля ALTOX входит кнопка (устанавливается, по необходимости, в салоне авто). Кнопка предназначена для управления отопителем и для индикации текущего рабочего состояния.

#### Управление через Интернет

Функция позволяет управлять отопителем в режиме реального времени через Интернет-приложение ALTOX HEATER (<http://altox.ru/app>) через браузер телефона или планшета. Подробные рекомендации по настройке Интернет-приложения и перевода модуля в режим GPRS Вы найдете в «Описании Интернет-приложения ALTOX HEATER».  
**Внимание!** Если после перевода модуля в режим GPRS Вы решили не использовать данную функцию управления через Интернет, необходимо выключить режим GPRS, отправив на модуль SMS команду «APN1:».

#### Управление SMS-командами

Отправьте на телефонный номер SIM-карты, установленной в модуле, SMS сообщение с текстом команды. SMS-команды могут быть переданы с любого телефонного номера. Если установлен пароль PASS, то перед вводом любой команды необходимо прописывать его значение, без пробелов (например, «1111START», где 1111-пароль, START-команда).

Управление отопителем	Команда
Включить отопитель (время работы - настройка TIME1)	START
Включить отопитель на время XX (от 10 до 120 мин)	START:XX
Выключить отопитель	STOP
Запросить SMS со статусом отопителя	STATUS

После активации настройки SEPAROUT1 доп. выход OUT переводится в ручной режим управления (для реализации дополнительных функций).

Управление доп. выходом	Команда
Включить только дополнительный выход OUT	ACTIVATE
Выключить только дополнительный выход OUT	DEACTIVATE

Для запроса баланса счета SIM-карты по номеру BAL из настроек модуля используйте SMS-команду USSD. Если необходимо осуществить запрос по другому номеру, добавьте в конце команды его значение: USSD:XXX .

Дополнительные команды	Команда
Осуществить USSD-запрос *XXX# с SIM-карты модуля	USSD:*XXX#
Отправить SMS XXX с SIM-карты модуля на номер NNN	SMS:NNN:XXX
Запросить данные GSM станций (MCC,MNC,LAC,CID)	GSMINFO

Примечание: данные MCC, MNC, LAC и CID позволяют определить местоположение авто на карте (через сервисы Google, Яндекс и др.). Поля LAC и CID отображаются 16-ной системе счисления.

Диагностика отопителя	Команда
Прочитать ошибки отопителя	READ
Стереть ошибки отопителя	ERASE

Примечание: Диагностика возможна только на цифровых отопителях.

## Настройки

Возможен ввод нескольких настроек одновременно через запятую.

Если установлен пароль PASS:XXXX, то перед вводом любой команды необходимо прописать его значение, без пробелов (XXXXSETTING\$1).

Общие команды настроек	Команда
Запросить SMS с основными настройками	SETTING\$1
Запросить SMS с Интернет-настройками	SETTING\$2
Сбросить все настройки к заводским значениям	SETDEFAULT

1) Во время первого запуска модуля автоматически определяет тип цифрового отопителя. Для принудительной смены типа подключенного отопителя используйте SMS-команду HEATER-XX, где XX:

A0 - Автоматическое определение типа отопителя (цифровой/аналог);  
 A1 - Аналоговый отопитель; W1 - Thermo Top C/L/V/EVO/VEVO;  
 W2 - Thermo Top V/EVO; W3 - Эмульция WTT;  
 W4 - Эмульция таймера 1533; W5 - Эмульция Teletstart (ver.1);  
 W6 - Эмульция Teletstart (ver.2); W7 - Вентиляция (режим лето).

2) Для изменения времени работы отопителя по умолчанию, используйте команду TIME1:XX, где XX - время работы от 10 до 120мин.

3) Если выход OUT управляет вентиляцией салона авто, установите задержку включения выхода OUT с помощью настройки TIMEZ:XX и/или установите настройку включения выхода OUT по температуре ОЖ командой LTEMP1:XX, где XX - от 0 до 99 °C (0 - настройка выключена).

4) Настройки LTEMP2:XX и LTEMP3:XX позволяют выключать отопитель по температуре ОЖ или датчика температуры салона (входит в комплект поставки модуля) до окончания времени работы TIME1:XX.

Технические настройки	Команда
Тип подключенного отопителя (см. описание выше)	HEATER-XX
Остановка отопителя при ошибках на цифров.шине	RSTOP1 /0
Сопряжение с другими органами управления	BIND1 /0
Время работы отопителя по умолчанию, 10-120мин	TIME1:30
Задержка перед включением выхода OUT, 1-20мин	TIMEZ:0
Задержка перед выключением выхода OUT, 1-9мин	TIME3:0
Кол-во фиксации ошибок отопителя при работе, 0-99	ERRCTRL:10
Включение OUT по температуре ОЖ, 0-выкл (0-99 °C)	LTEMP1:0
Выключение отопителя по темп.ОЖ, 0-выкл (0-99 °C)	LTEMP2:0
Выключ-о отопителя по темп.-датчика, 0-выкл (0-99 °C)	LTEMP3:0
Тип кнопки: с фиксацией / без фиксации	FIXKEY1 /0
Импульсный режим выхода OUT, 0-выкл (0-999сек)	PULSEOUT:0
Включение выхода OUT при активации цифров.шины	SEPARLINE1 /0
Ручное управление выходом OUT (вкл/выкл)	SEPAROUT1 /0
Восстан. состоян. выхода OUT после подачи питания	KEEROUT1 /0

1) По умолчанию в модуле активирована функция переадресации всех входящих SMS, отличных от SMS-команд, на телефонный номер последнего зарегистрированного в модуле или из настроек NUM1/2/3. Для выключения данной функции используйте команду SMSFO.

2) Функции для автоматического SMS-оповещения (1-вкл, 0-выкл): SMSW1 - передача SMS-статуса при смене состояния отопителя;

SMSSE1 - оповещение об ошибках во время работы отопителя;

SMSV:XX - тревожное SMS о снижении напряжения ниже значения XX;

SMS:XX - информационное SMS о повышении температуры датчика салона (из комплекта) во время работы отопителя выше значения XX.

3) VTIMER:N позволяет получать SMS с балансом каждые N дней.

Пользовательские настройки	Команда
Переадресация входящих SMS (выключить - SMSFO)	SMSF1 /0
SMS статус при смене состояния отопителя	SMSW1 /0
SMS об ошибках на цифровой шине управления	SMSSE1 /0
SMS о снижении напряжения бортовой сети	SMSV:11.0
SMS о повышении темп-ры датчика салона	SMS:99
CALL1 - ответ на вх.вызов, CALL0 - сброс вызова	CALL1 /0
Установка пароля перед вводом SMS команд	PASS:XXXX
Сохранить номер телефона в ячейку X, где X - 1, 2, 3	NUMX:+7YYYY
Сохранить номер USSD-запроса баланса счета	BAL:*XXX#
Таймер передачи баланса в SMS, 0-99 дней (0-выкл)	VTIMER1:10
Таймер передачи баланса в Инет-приложение, 1-9ч	VTIMER2:5
Перевод русских символов в транслит	TRANSLT1 /0