

Система ALCOPRO-03 алкоблокиратор

Руководство по эксплуатации



Внимание!

Низкий уровень напряжения батареи может вызвать проблемы при попытке завести автомобиль.

Любая попытка обойти или обмануть систему будет записана в базу данных системы. Это включает: удаление мундштука, отключение питания, низкое напряжение батареи, недостаточное количество образца (пробы), обман системы, обратный выдох, открытые двери, включение и выключение зажигания, **PASS**, **FAIL**, нажатие кнопки смены водителя, случайный запрос образца, отказ дать образец.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1 Описание и работа системы.....	4
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Состав системы	4
1.4 Устройство прибора.....	5
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА.....	6
2.1 Эксплуатационные ограничения	6
2.2 Подготовка к использованию.....	7
2.3 Включение прибора.....	7
2.4 Взятие пробы дыхания.....	8
2.5 Ошибки при разблокировании.....	9
2.6 «Случайное тестирование на дороге»	10
2.7 Смена водителя.....	11
2.8 Загрузка записанных результатов в ПЭВМ.....	11
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	12
Приложение А. Алкоголь в организме	14
Приложение Б. Методические указания по дезинфекции мундштуков.....	15

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления с принципом работы, основными правилами эксплуатации и обслуживания системы ALCOPRO-03 (далее – система).

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа системы

Система предназначена для защиты от запуска двигателя и управления автомобилем человеком, содержание алкоголя в крови которого выше определенного уровня, и обнаружения паров алкоголя в выдыхаемом воздухе. Система может устанавливаться в автомобиле с обычным двигателем, гибриды и электромобили с напряжением питания +12/24В.

Блокирование запуска двигателя осуществляется разрывом цепи зажигания установленной системой.

Условия эксплуатации системы: от минус 40°C до +85°C.

1.2 Технические характеристики

Диапазон измерений концентрации алкоголя в выдыхаемом воздухе:

от 0 до 1мг/л

от 0 до 100мкг /100мл

от 0 до 1000мкг /л

(Масса этанола на объем дыхания при 34°C и **1013 гПа**)

1.3 Состав системы

- Устройство блокировки автомобиля - VBS. Это устройство, которое подключается к цепи зажигания, содержит внешний зуммер и сохраняет в памяти все записи. Устройство VBS монтируется в техническом центре, не доступно для пользователя, и в данном РЭ не рассматривается.
- Устройство «Смена водителя\сброс». Представляет собой кнопку со светодиодом. Устанавливается в пределах досягаемости водителем.
- Спиртовой дыхательный аппарат - TAB (далее - прибор).

1.5 Устройство прибора

Внешний вид прибора приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид прибора

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

2.1 Эксплуатационные ограничения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ На высотах более 2500 метров над уровнем моря прибор более чувствителен к этанолу, и попытка взять образец выдыхаемого воздуха может привести к неудаче, даже если показатели ниже заданного значения прибора.

Затем устройство VBS заблокирует запуск двигателя, и автомобиль не запустится.

2.1.1 Прибор определяет присутствие алкоголя в выдыхаемом воздухе. Однако на точность результата может повлиять использование жидкости для полости рта, духов или лосьона после бритья, непосредственно перед взятием пробы.

2.1.2 Подобным образом на результат теста может повлиять употребление алкоголя в течение 20 минут до проведения тестирования.

2.1.3 Курение за 2 минуты до проведения теста также может повлиять на конечный результат.

2.1.4 Средства для очистки стекол автомобиля и другие вещества с содержанием изопропанола могут привести к наполнению автомобиля парами. При взятии образца дыхания это может привести к ошибке.

2.1.5 Убедитесь что температура мундштука не слишком низкая. Использование холодного мундштука может определиться устройством как попытка обойти систему и повлиять на конечный результат.

2.1.6 В случае употребления чрезмерного количества алкоголя при подаче пробы выдыхаемого воздуха, прибору может потребоваться некоторое время для восстановления от избыточного количества алкоголя, подаваемого на датчик.

2.1.7 Запрещается:

- блокировать или ограничивать выход мундштука, например, пальцем, при подаче пробы дыхания;
- употреблять еду непосредственно перед взятием пробы дыхания;
- пить холодную или горячую воду непосредственно перед взятием пробы.

2.2 Подготовка к использованию

Присоедините, при необходимости, кабель прибора к 4-х контактному разъему на панели автомобиля.

2.3 Включение прибора

Поверните ключ зажигания. Перед запуском транспортного средства будет мигать красный светодиод на приборе. Это означает, что автомобиль заблокирован системой. Перед включением зажигания рекомендуется разблокировать иммобилайзер.

Если прибор выключен, нажмите большую кнопку питания. Раздастся подтверждающий звуковой сигнал, за которым последует смена изображений на экране прибора:

- Логотип
- Веб-сайт
- Пожалуйста, подождите
- Серийный номер прибора и ПО
- Дата следующей калибровки

В это время прибор автоматически проверяет рабочие параметры. Когда прибор будет готов к взятию пробы дыхания, прозвучит еще один звуковой сигнал, сопровождаемый сообщением – «установите мундштук для взятия образца».

**Установите
мундштук для
взятия образца**

Мундштук должен быть вставлен в держатель для мундштука. Обратите внимание на то, что мундштук вставится только при правильном его направлении. Выньте мундштук из защитной упаковки и, направив паз влево, вставьте мундштук в отверстие держателя (рис. 2).

Направляющий паз должен скользить по соответствующему направляющему штифту в держателе, мундштук вставляется до предела. Неправильная установка мундштука может привести к тому, что прибор откажется принимать пробу дыхания и, следовательно, не допустит запуска транспортного средства.



Рисунок 2 – Правильная установка мундштука

2.4 Взятие пробы дыхания

Сделайте глубокий вдох, сомкните губы вокруг широкого края мундштука и выдохните в него с умеренной силой. Прибор обнаружит ваше дыхание и будет издавать непрерывный тоновой сигнал, пока вы выдыхаете правильно. Когда пробы дыхания будет достаточно, звуковой сигнал прекратится и вы услышите щелчок. Это означает, что прибор анализирует пробу.

Пользователь должен выдыхать не менее 3 секунд!

Важно убедиться, что дыхательный выход не заблокирован каким-либо образом при взятии пробы дыхания.

Примечание: прибор обладает специальными методами обнаружения фальсифицирования пробы. Любые попытки завести транспортное средство без тестирования дыхания регистрируются системой и потребуют дальнейшего объяснения.

На дисплее отразится надпись «Анализ», которая показывает прохождение процедуры тестирования. Через несколько секунд образец дыхания будет проанализирован и, если уровень алкоголя в выдыхаемом воздухе будет ниже установленного предела, появится надпись «PASS» и кодированный сигнал будет отправлен в устройство VBS для разблокирования транспортного средства.

Установите
мундштук для
взятия образца

Анализ

Pass

После разблокирования погаснет красный светодиод на приборе. Результат тестирования будет записан в память системы с указанием даты и времени.

Теперь вы можете завести автомобиль (время для запуска автомобиля по умолчанию – 5 минут, это время может быть изменено по договоренности с вашим Сервисным центром на 10, 15 или 20 минут).

Система выключится автоматически после анализа пробы дыхания, либо вы можете нажать и удерживать кнопку питания до выключения.

Если температура окружающей среды ниже 25°C, на дисплее появится надпись «Пожалуйста, подождите, нагрев прибора» с индикацией выполнения операции.

ВРЕМЯ НАГРЕВА

+85°C <20 секунд

+20°C <30 секунд

-5°C < 60 секунд

-20°C <2 минут

2.5 Ошибки при разблокировании

2.5.1 Если на дисплее появилась надпись «Ошибка», значит в дыхании обнаружен алкоголь на уровне сверх установленного предела. Если красный светодиод продолжит мигать - система останется заблокированной; прекратит мигать – автомобиль запустится. Этот результат будет записан в память системы с указанием даты и времени.

Если подключен дополнительный GSM- модуль, то смс-сообщение о сбое автоматически придет на мобильный телефон или в центр управления.

Система также может быть связана с системой управления автопарком – обратитесь в ваш Сервисный центр.

Необходимо подождать 30 минут, а затем повторить взятие пробы дыхания, т.к. за это время организм мог усвоить алкоголь, и его уровень снизился до установленного предела.

Ошибка

Недостаточно
образца

2.5.2 Если на дисплее отобразилось «Недостаточно образца» то один или несколько следующих пунктов могут быть причиной проблемы:

- Недостаточно долгий выдох
- Неправильная сила выдыхания (слишком сильная или слабая)
- Если надпись «Недостаточно образца» появляется после предоставления пробы выдыхаемого воздуха и нового сигнала, то это, скорее всего, указывает на неверную установку мундштука.

2.6 «Случайное тестирование на дороге»

Необходимо установить режим «Случайное тестирование».

При этом, во время движения транспортного средства на маршруте, зуммер системы будет звучать как запрос на проведение выборочного теста. Это будет повторяться случайным образом на любом этапе пути.

1. Прибор ТАВ включится автоматически. Когда на дисплее появится надпись «вставьте мундштук, предоставьте образец», следуйте процедуре, описанной в п. 2.4.
2. Прибор исследует пробу дыхания, и система запишет результат в память.

Если в течение заданного времени проба дыхания не будет подана, гудок прекратится, и красный светодиод начнет непрерывно мигать с высокой частотой до тех пор, пока проба не будет представлена.

Примечание. Неспособность предоставить пробу выдыхаемого воздуха для анализа во время случайного тестирования или предоставление пробы, содержание алкоголя в которой превышает заданный уровень, не приведет к остановке транспортного средства. Однако это приведет к тому, что с GSM-модуля, то будет отправлено смс-сообщение.

Если автомобиль остановлен и зажигание выключено, он будет немедленно заблокирован.

2.7 Смена водителя

При смене водителя необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажмите кнопку смены водителя.
2. Прозвучит звуковой сигнал для запроса нового образца дыхания.
3. Прибор включится автоматически. После того как на дисплее отобразится надпись «вставьте мундштук, предоставьте образец», следуйте процедуре, описанной в п. 2.4.
4. Прибор проведет анализ пробы, записи предыдущих тестов сбросятся.

Если в течение заданного времени проба дыхания не будет подана, гудок прекратится и красный светодиод начнет непрерывно мигать с высокой частотой до тех пор, пока не будет предоставлен образец дыхания.

Далее – см. Примечание п. 2.6

2.8 Загрузка записанных результатов в ПЭВМ

Записанные результаты тестов доступны для загрузки с помощью VBS Download Software непосредственно через интерфейсный кабель к ПК или через ссылку с помощью RF ключа.

Вам необходимо запросить это в вашем Сервисном центре



3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 При необходимости, протрите прибор влажной тканью.
Запрещается:

- Очищать корпус прибора химическими и абразивными веществами или избыточным количеством воды, это может повредить корпус прибора и внутренние датчики.
- **Allow the sampling port to become blocked.**
- Открывать устройство и пытаться его самостоятельно отремонтировать. Это аннулирует гарантию.
- Оставлять мундштук в приборе, если вы оставляете транспортное средство на длительное время.

3.2 Калибровка и обслуживание системы производятся в Сервисном центре. Прибор уведомляет о дате окончания калибровки, необслуживаемое устройство может быть заблокировано.

3.3 Текущий ремонт

На дисплее высвечивается надпись «обман» после взятия пробы

- Выньте мундштук, согрейте его в руке. Повторите попытку.
- Если проблема не устранена, обратитесь в ближайший Сервисный центр.

На дисплее отображается надпись «обработка образца», затем «обход» и затем «вдохните».

- Выключите прибор, удерживая кнопку питания более 5 секунд.
- Включите прибор, дождитесь его готовности. На дисплее отобразится «Вставьте мундштук, предоставьте образец». Повторите действия по п. 2.4.
- Если проблема не устранена, обратитесь в ближайший Сервисный центр.

Нет связи между прибором TAB и устройством VBS. Устройство должно подавать звуковой сигнал при соединении с прибором.

- Отсоедините кабель прибора от 4-х контактного разъема для монтажа на панели. Присоедините кабель снова.

- Должна появиться надпись «синхронизация выполнена успешно».
- Если надписи нет, обратитесь в ближайший Сервисный центр.

Приложение А
(справочное)

АЛКОГОЛЬ В ОРГАНИЗМЕ

Выпитые алкогольные напитки поглощаются стенками желудка, и алкоголь поступает в кровеносную систему человека. Часть алкоголя поглощается слизистой оболочкой рта, поэтому уже через несколько минут алкоголь обнаруживается в крови и, соответственно, в выдыхаемом воздухе. Быстрее всего усваиваются некрепкие алкогольные напитки (пиво, вино, коктейль, джин с тоником). Крепкие напитки (водка, виски, коньяк) могут блокировать клапан желудка и задерживать поступление алкоголя в кровь на 20-30 минут. Принимаемая с алкоголем пища или заполненный желудок могут затянуть процесс поступления алкоголя из желудка в кровь, но через 30-60 минут концентрация алкоголя достигает установившегося значения. Кровь разносит алкоголь по всему организму и, прежде всего, поступает в мозг, замедляя его нормальные процессы.

Процесс удаления алкоголя из организма происходит с определенной скоростью. В среднем за час концентрация алкоголя в крови падает на 0,1-0,2 промилле или по концентрации в выдыхаемом воздухе на 0,050-0,100 мг/л за час.

Концентрация алкоголя в крови определяется количеством употребленных напитков и весом человека. Чем больше вес человека, тем меньше концентрация алкоголя в организме. Соотношение веса человека, количества доз напитка и концентрация алкоголя в крови приведено в таблице 1.

Следует знать, что в организме человека может содержаться эндогенный, естественный алкоголь, количество которого может отображаться на экране измерительного прибора. Установлено, что нормальный уровень содержания эндогенного алкоголя не превышает 0,02-0,07 промилле или 0,010-0,035 мг/л.

Таблица № 1

Вес тела, кг	Концентрация этанола в выдыхаемом воздухе в зависимости от количества принятых доз, мг/л							
	1	2	3	4	5	6	7	8
55	0,154	0,308	0,462	0,616	0,770	0,924	1,078	1,298
65	0,132	0,264	0,396	0,528	0,660	0,792	0,924	1,056
70	0,110	0,231	0,341	0,462	0,572	0,693	0,803	0,902
80	0,099	0,198	0,308	0,407	0,506	0,616	0,715	0,825
90	0,088	0,187	0,275	0,363	0,462	0,550	0,649	0,737
100	0,077	0,165	0,253	0,330	0,418	0,495	0,583	0,671

Одна доза алкоголя соответствует 1 банке пива 0,33 л, рюмке водки, виски (30-40 мл) или половине стакана вина (100 мл).

Примечание – 1 промилле = 0,500 мг/л.

Приложение Б

**Методические указания
по дезинфекции мундштуков**

Приготовить растворы для дезинфекции:

- 3% раствор хлорамина Б в воде (3 г порошка на 100 мл воды);*
- 1,7% раствор перекиси водорода (пергидроль) в воде;*
- 0,5 % раствор СМС (синтетическое моющее средство) в воде (0,5 г СМС на 100 мл воды).*

1) В случае применения пергидроля в твердом виде (таблетки) для приготовления раствора взять навеску 17 г и растворить в 1 л воды; при использовании 3% водного раствора – на каждые 12 мл 3% раствора добавить 13 мл воды.

Растворы перекиси водорода и СМС смешать.

2) Обработать все использованные мундштуки в растворе хлорамина Б путем погружения их в раствор, выдержать в течение 1 часа, при этом периодически раствор с изделиями перемешивать.

3) Извлечь мундштуки из раствора хлорамина Б, дать стечь остаткам раствора и погрузить в смесь растворов перекиси водорода и СМС, предварительно подогрев смесь до 35-40°C, выдержать в этом растворе изделия в течение 30 мин.

4) Извлечь изделия из раствора, промыть под проточной теплой, затем холодной водой до полного удаления дезинфицирующих растворов.

5) Сушить мундштуки на воздухе до полного испарения воды или обдуть их сжатым воздухом, не содержащим влаги и масла.

Примечание - указанные выше растворы использовать однократно.

M XXX.000.00.00