

# «АЛКОБАРЬЕР®»

## РОССИЙСКИЙ АЛКОМЕТР ДЛЯ ПРОХОДНЫХ И СИСТЕМ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

**Алкобарьер** – стационарный бесконтактный алкометр для измерения концентрации алкоголя в выдыхаемом воздухе на проходной предприятия или в составе систем автоматизированных предрейсовых осмотров.



**Алкобарьер** – разработан и производится российской компании ООО «АЛКОТЕКТОР». Прибор проектировался для подключения к наиболее популярным в России системам контроля и управления доступом (СКУД). При разработке учитывались недостатки представленных на нашем рынке аналогов Алкобарьера и накопленный негативный опыт работы предприятий с подобными алкометрами.

Интеграция Алкобарьера в СКУД проходной предприятия или автоматизированные системы осмотров водителей решает следующие задачи:

- **автоматическое** (без участия человека) проведение экспресс-анализа выдыхаемого воздуха на алкоголь;
- **синхронизация** работы алкометра со СКУД или другими внешними устройствами.
- сохранение **количественных результатов** измерений концентрации алкоголя в памяти Алкобарьера с возможностью доступа к ним;
- **мгновенная передача результата** измерения в СКУД или другие внешние устройства;
- **регистрация переданных результатов** измерений в базе данных СКУД для каждого проходящего.

## Ключевые преимущества «Алкобарьера»

### Скорость работы

Время, затрачиваемое на анализ выдыхаемого воздуха, передачу результата в СКУД и проход одного человека при безалкогольном выдохе – **не более 7 секунд**.

Время выхода на готовность к следующему измерению после выдоха с концентрацией алкоголя 0,7 мг/л (в 4 раза больше чем порог, установленный для водителей) **не более 15 секунд**.

### Точность

Алкобарьер использует точный и избирательный электрохимический датчик алкоголя. Выдох производится в бесконтактный мундштук-воронку специальной формы, которая обеспечивает продувку под широкими углами.

### Модульность и расширяемость

Алкобарьер построен по модульному принципу. Возможности измерительного блока можно расширить с помощью дополнительных интерфейсных плат:

- плата «Wiegand (Виганд)» (входит в стандартный комплект поставки),
- плата «RS-485 (OSDP)»,
- плата «Ethernet» (ведётся разработка).

Базовым устройством (основным элементом системы) является **измерительный блок алкоголя** (см. рис. 1).



Рисунок 1. Измерительный блок.

**Измерительный блок** - это полноценный анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе. У измерительного блока есть:

- **двухстрочный текстовый индикатор**, на который выводятся команды - что делать сотруднику (сокращает время на обучение), индикация самого выдоха (как у Юпитера), результат измерения, предупреждения (например: недостаточно сильный выдох), ошибки;
- **память на 65000 событий**: дата и время измерения, качественный результат (концентрация выше или ниже установленного внутри блока алкогольного порога), количественный результат (концентрация алкоголя в мг/л), код идентификационной карточки. Отдельными событиями сохраняются: время включения/перезагрузки, ошибки, изменения настроек, выход из режима измерения до получения результата измерения, выход из режима измерения из-за прерванного выдоха, подключение интерфейсных плат;
- **кнопки управления** для изменения настроек без подключения в ПК;
- **UART разъём** для передачи результата измерения в режиме реального времени, приема команд начать измерение/закончить измерение, управления внешними устройствами, управления настройками Алкобарьера, передачи журнала событий;
- **USB разъём** для передачи результата измерения по запросу, приема команд начать измерение/закончить измерение, управления внешними устройствами, управления настройками Алкобарьера, передачи журнала событий;
- система принудительной очистки измерительного канала после алкогольных выдыхов.

При установке измерительного блока на проходной он вместе с платами расширения интерфейсов размещается в дополнительном антивандальном корпусе. Измерительный блок легко снимается и заменяется.

**Полный набор интерфейсов для взаимодействия с внешними системами**

Алкобарьер обеспечивает интеграторов полным набором необходимых на данный момент интерфейсов для подключения к системам СКУД и автоматизированным комплексам предрейсовых осмотров:

- Выходы с открытым стоком - 4 шт., два из которых могут использоваться для подключения внешней индикации или табло;
- Входы да/нет - 4 шт.;
- Вход для внешнего тампера - 1 шт.;
- Выход Wiegand с настраиваемой длиной посылки до 64 бит - 1 шт.;
- Вход Wiegand с возможностью приема посылки до 64 Бит - 1 шт.;
- RS-485 (OSDP) - управление настройками, опроса состояния, управления измерением (начать измерение/завершить), доступ к памяти;

Вышеперечисленные интерфейсы позволяют:

- действительно взаимодействовать со СКУД, т.е. реагировать на передаваемые внешними системами события и управлять началом измерения, завершением измерения, индикацией;
- при отсутствии у платы СКУД двух Виганд входов подключать считыватель идентификационных карт через Алкобарьер в транзитном режиме;
- управлять турникетом напрямую без СКУД;
- устанавливать дополнительную индикаторную панель большого размера для более удобной фиксации результата камерами наблюдения.

Ведётся разработка модуля Ethernet.



Рисунок 2 Измерительный блок и плата «Wiegand (Виганд)» установлены во внешний корпус.

Вышеперечисленные интерфейсы позволяют:

- действительно **взаимодействовать** со СКУД, т.е. реагировать на входящие (со стороны внешних систем) события и управлять: началом измерения, завершением измерения, индикацией;
- при отсутствии у платы СКУД двух Виганд входов подключать считыватель идентификационных карт через Алкобарьер в транзитном режиме;
- **управлять турникетом напрямую без СКУД**;
- устанавливать дополнительную индикаторную панель большого размера для более удобной фиксации результата камерами наблюдения.

## **Количественный и качественный результат измерения**

На внешние устройства результат измерения концентрации алкоголя передаётся в **количественном и качественном** значении. При передаче результата измерения с Виганд выхода платы расширения, результат передаётся сразу в формате номера бесконтактной карты.

## **Удобство настройки и широкие возможности по интеграции**

Алкобарьер настраивается с помощью ПК (через USB), либо через меню измерительного блока.

Взаимодействие прибора со сторонними системами настраивается с помощью таблицы событий, которая связывает реакцию выходов Алкобарьера с сигналами, поступающими на его входы. Это позволяет:

- выстраивать различные алгоритмы взаимодействия со СКУД;
- настроить взаимодействие с любой СКУД;
- во время эксплуатации адаптировать уже установленный Алкобарьер к изменениям в настройках СКУД;
- сокращать расходы и трудозатраты при переходе с одной модели контроллера СКУД на другую.

## **Надёжность и вандалоустойчивость**

1) Система бесконтактного забора выдыхаемого воздуха и очистки измерительного канала после тестирования разработана специально для проведения большого количества следующих друг за другом измерений.

Алкобарьер успешно выдержал тест на 100 тысяч измерений следующих непрерывно друг за другом на автоматическом симуляторе выдоха. Во время теста подавался воздух с концентрацией алкоголя до 0,8 мг/л. По окончании теста алкометр сохранил свою работоспособность и точность.

2) Корпус измерительного модуля и блока сопряжения изготовлены из металла, что повышает «вандалоустойчивость» системы.

3) В рабочем состоянии, при закрытом внешнем корпусе, мундштук-воронка заблокирован – его нельзя снять, приведя прибор в нерабочее состояние.

- 4) Мундштук и измерительный канал расположены внизу. Это препятствует попаданию биологической жидкости на электронику устройства.
- 5) Открытие крышки прибора регистрируется как событие в память прибора и передаётся на внешние устройства.

Алкобарьер - автоматический алкометр. Самостоятельно включается после подачи напряжения. Если питание пропадёт на время, то после восстановления электропитания прибор сам включится и выйдет на режим измерения.

## **Сертифицирован**

Газоанализатор «Алкобарьер» является средством измерения.

- Декларация о соответствии (принята на основании протокола №12116294-18-СИЦ).
- Приказ об утверждении типа Средства измерения №1307 от 3 июня 2019 года.

**Связаться с разработчиками:  
alcobaryer@yandex.ru**