

алкорамка|про

АНАЛИЗАТОР ПАРОВ ЭТАНОЛА
В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Настоящее руководство по эксплуатации содержит описание изделия «Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Алкорамка|про» САЦН.413311.003 (далее по тексту – изделие, Алкорамка), технические характеристики и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации при использовании по назначению, техническом обслуживании, хранении и транспортировании.

К эксплуатации и обслуживанию изделия допускается квалифицированный персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности, изучивший данное руководство.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Изделие имеет предупреждающий знак «Осторожно. Заземление».



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ПРИСТУПАТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ БЕЗ ИЗУЧЕНИЯ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА;
- ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ЛЮБЫЕ ДЕЙСТВИЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ИЗДЕЛИЕ ИЛИ НАРУШИТЬ ЦЕЛОСТНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ.



СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	3
1.1	Назначение изделия.....	3
1.2	Технические характеристики	3
1.3	Состав изделия.....	5
1.4	Устройство и работа	6
1.4.1	Проведение измерения	6
1.4.2	Режимы работы	7
1.4.3	Измерительный блок.....	9
1.4.4	Индикация.....	10
1.4.5	Блок интеграции	12
1.4.6	Блок питания	13
1.4.7	РоЕ-инжектор.....	13
1.5	Маркировка и пломбирование.....	14
1.6	Упаковка	15
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	16
2.1	Эксплуатационные ограничения	16
2.2	Меры безопасности при эксплуатации	16
2.3	Подготовка к использованию	17
2.4	Включение	17
2.5	Выключение	18
2.6	Перечень возможных неисправностей	18
2.7	Действия в экстремальных условиях	21
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	22
3.1	Общие указания	22
3.2	Меры безопасности.....	22
3.3	Проверка внешнего вида и состояния изделия.....	23
3.4	Обслуживание оптических каналов.....	23
3.5	Проверка работоспособности.....	25
4	ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ	27



1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Алкорамка|про служит для бесконтактного обнаружения в выдохе человека паров этилового спирта (этанола) и оперативного оповещения о результате.

Область применения изделия: предварительный контроль (оценка) состояния алкогольного опьянения на предприятиях. Не входит в сферу государственного регулирования обеспечения единства измерений.

1.2 Технические характеристики

Основные характеристики изделия указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики изделия

Характеристика	Значение
Порог сигнализации о наличии паров этанола в выдохе*, мг/л	0,135
Время подготовки изделия к измерению с момента включения электропитания, мин, не более	7
Время проведения измерения, с, не более	1
Время готовности к последующему измерению при отсутствии паров этанола в предыдущем выдохе, с, не более	2
Время готовности к последующему измерению при обнаружении паров этанола в предыдущем выдохе, с, не более	5
Интерфейсы	Ethernet, Wiegand, RS-485, TTL in/out
Диапазон рабочих температур	12...40 °C



Характеристика	Значение
Относительная влажность окружающего воздуха: – при температуре от 12 до 30 °С – при температуре св. 30 до 35 °С – при температуре св. 35 до 40 °С	до 98 % до 75 % до 60 %
Рабочий диапазон атмосферного давления, мм рт. ст.	630...800
Электропитание изделия, В: – от сети переменного тока – от внешнего источника постоянного тока	220 ±10 % 48 ±5 %
Максимальная потребляемая мощность, Вт	40
Количество каналов реле	2
Максимальный коммутируемый ток встроенных реле, А, не более: – при переменном напряжении 125 В – при постоянном напряжении 30 В	0,2 1
Максимальное коммутируемое напряжение встроенных реле, В, не более: – переменного тока – постоянного тока	125 30
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более: – блок измерительный – блок интеграции – блок питания – PoE-инжектор	155x158x574 140x158x25 125x50x32 92x49x25
Масса изделия, кг, не более: – блок измерительный – блок интеграции – блок питания – PoE-инжектор	5,5 0,5 0,305 0,28
* Установка по умолчанию. Возможно изменение порога в диапазоне от 0,090 до 0,225 мг/л по согласованию с Заказчиком.	

1.3 Состав изделия

Состав изделия указан в таблице 2, общий вид показан на рисунке 1.

Таблица 2 – Состав изделия

Наименование	Количество
Блок измерительный	1 шт.
Блок интеграции	1 шт.
Кабель заземления	2 шт.
Блок питания (48 В)	1 шт.
PoE-инжектор	1 шт.
Кабель питания	1 шт.
Патч-корд Ethernet	2 шт.
Комплект монтажных частей	1 комплект
Комплект инструмента и принадлежностей	1 комплект
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Инструкция по монтажу	1 шт.
Паспорт	1 шт.

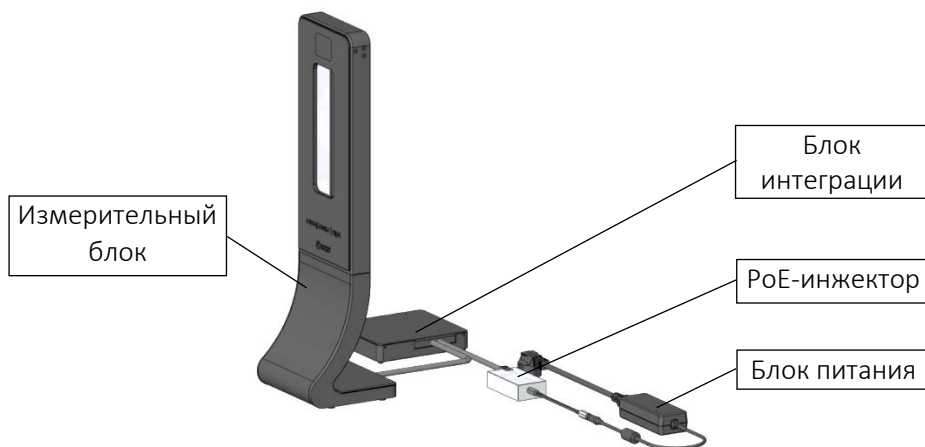


Рисунок 1 – Общий вид изделия



1.4 Устройство и работа

1.4.1 Проведение измерения

Упрощенная схема работы изделия показана на рисунке 2.

Алкорамка находится в ожидании выдоха: индикатор области выдоха непрерывно горит синим, на дисплее информационное сообщение «ВЫДОХНИТЕ».

Для проведения измерения надо сделать плавный выдох в область выдоха до появления звуковой и световой индикации на дисплее. Выдох должен быть продолжительным и равномерным.

На дисплее отобразится концентрация паров этанола в выдохе, информационное сообщение о дальнейших действиях пользователя или сообщение о необходимости повторного выдоха.

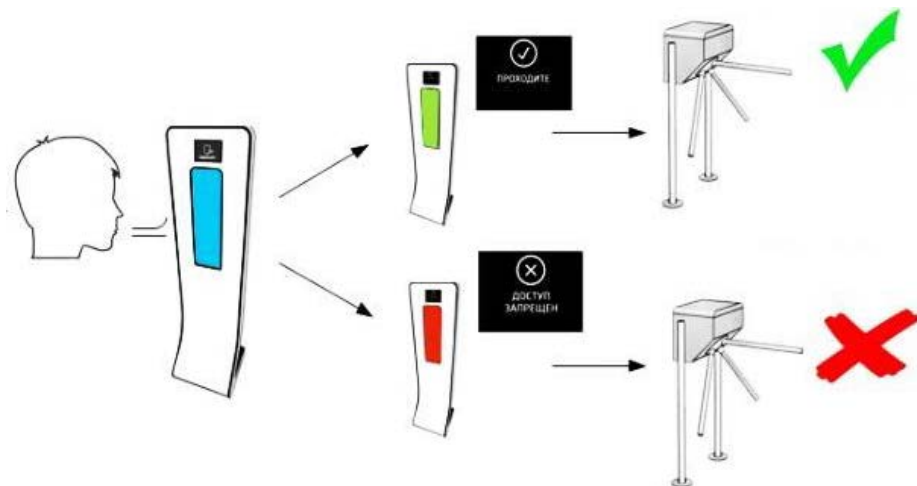


Рисунок 2 – Схема проведения измерения

Если концентрация паров этанола в выдохе ниже порога, то индикатор области выдоха меняет цвет на зеленый, подается соответствующий звуковой сигнал, а на дисплее отображается



сообщение «ПРОХОДИТЕ» и значение концентрации паров этанола в выдохе. Затем изделие переходит в ожидание выдоха следующего пользователя.

Если концентрация паров этанола в выдохе превышает установленный порог, то индикатор области выдоха меняет цвет на красный, подается соответствующий звуковой сигнал, на дисплее отображается сообщение «ДОСТУП ЗАПРЕЩЕН» и значение концентрации паров этанола. Затем изделие переходит в ожидание выдоха следующего пользователя.

Если выдох не был распознан (слабый или быстрый выдох, попадание посторонних веществ в область выдоха), то индикатор гаснет, подается звуковой сигнал, на дисплее отображаются соответствующие сообщения («ВЫДЫХАЙТЕ СИЛЬНЕЕ» или «ВЫДЫХАЙТЕ ДОЛЬШЕ»). Необходимо повторить выдох с учетом информации на дисплее.

1.4.2 Режимы работы

В зависимости от условий подключения изделие может работать в автономном режиме или режиме дистанционного управления.

1.4.2.1 Автономный режим

Автономный режим – Алкорамка используется как независимое устройство, находится в ожидании выдоха постоянно.

В автономном режиме осуществляется:

- световая, звуковая, текстовая и графическая индикация состояния Алкорамки и результатов измерения;
- управление реле;
- управление выходным логическим сигналом TTL out;
- передача результатов измерения по Ethernet и Wiegand.



1.4.2.2 Режим дистанционного управления (режим ДУ)

Дистанционное управление – режим, в котором Алкорамка переходит в ожидание выдоха по команде от СКУД; позволяет идентифицировать пользователя по предъявленной карте доступа.

В режиме дистанционного управления осуществляется:

- световая, звуковая, текстовая и графическая индикация состояния Алкорамки и результатов измерения;
- управление реле (турникетом или сиреной);
- управление выходным логическим сигналом TTL out;
- перевод Алкорамки в ожидание выдоха при получении ответного входного сигнала TTL in или команды по интерфейсу Ethernet от СКУД после идентификации по карте доступа;
- передача результатов измерения по Ethernet и Wiegand;
- работа изделия при контроле доступа в одну сторону (только на вход или только на выход) или в обе стороны (рисунок 3).

В режиме ДУ изделие находится в ожидании команды от СКУД, выдох заблокирован, индикатор горит синим, на дисплее отображается информационное сообщение «ПРИЛОЖИТЕ КАРТУ».

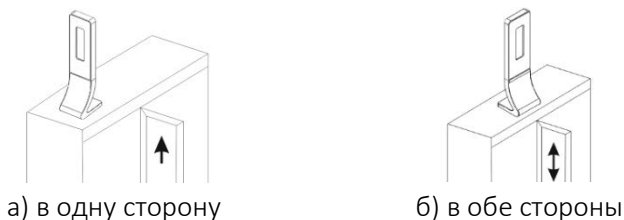


Рисунок 3 – Варианты контроля доступа

После считывания карты доступа СКУД переводит Алкорамку в ожидание выдоха: индикатор горит голубым, на дисплее отображается информационное сообщение «ВЫДОХНИТЕ». Можно проводить измерение по методике п. 1.4.1.

1.4.3 Измерительный блок

Измерительный блок показан на рисунке 4.



Рисунок 4 – Измерительный блок

Функции измерительного блока:

- автоматическое обнаружение присутствия выдоха;
- анализ воздуха, проходящего через область выдоха;
- определение концентрации паров этанола в выдохе, звуковую и световую сигнализацию о результатах измерения, отображение результатов в цифровом виде на дисплее и передачу по внешнему интерфейсу;
- распознавание прерывания и неполного выдоха и отображение на дисплее сообщения о необходимости повторного выдоха, сигнализация окончания измерения подачей светового и звукового сигналов;
- сигнализацию о возникших неисправностях, сбоях в работе и вывод соответствующих сообщений на дисплей;
- сохранение результатов измерения во внутреннюю память Алкорамки.



На рисунке 5 показано расположение кнопки включения/выключения и индикатора на основании измерительного блока.

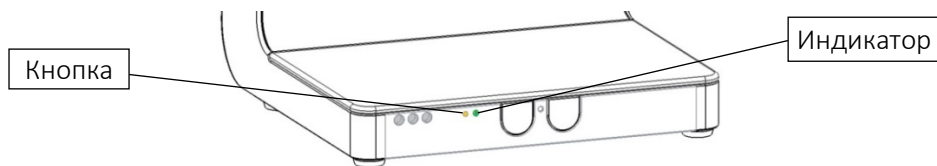



Рисунок 5 – Кнопка и индикатор включения/выключения

1.4.4 Индикация

В Алкорамке предусмотрены световая, звуковая, текстовая и графическая индикация текущего состояния и результатов измерения, а также вспомогательные сообщения для пользователя (таблица 3).

Таблица 3 – Индикация Алкорамки

	Индикация области выдоха	Сообщение на дисплее	Значение
Автономный режим			
1	Непрерывно горит синим	 ВЫДОХНИТЕ	Изделие готово к проведению измерения
2	Загорается зеленым на 2 с, сопровождается звуковым сигналом	 ПРОХОДИТЕ 0,10 мг/л	Концентрация паров этанола ниже установленного порога



	Индикация области выдоха	Сообщение на дисплее	Значение
3	Загорается красным на 5 с, сопровождается звуковым сигналом	 ДОСТУП ЗАПРЕЩЕН 0,30 мг/л	Концентрация паров этанола равна или выше установленного порога
4	Синий гаснет на 2 с, сопровождается звуковым сигналом	 ВЫДЫХАЙТЕ СИЛЬНЕЕ	Измерение невозможно (сила выдоха недостаточна)
5	Синий гаснет на 2 с, сопровождается звуковым сигналом	 ВЫДЫХАЙТЕ ДОЛЬШЕ	Измерение невозможно (короткий по продолжительности выдох)
Режим дистанционного управления			
6	Непрерывно горит синим	 ПРИЛОЖИТЕ КАРТУ	Ожидание карты доступа
7	Загорается голубым (время ожидания выдоха составляет 5 с)	 ВЫДОХНИТЕ	Изделие готово к проведению измерения
8	Загорается зеленым на 2 с, сопровождается звуковым сигналом	 ПРОХОДИТЕ 0,10 мг/л	Концентрация паров этанола ниже установленного порога



	Индикация области выдоха	Сообщение на дисплее	Значение
9	Загорается красным на 5 с, сопровождается звуковым сигналом		Концентрация паров этанола равна или выше установленного порога
10	Синий гаснет на 2 с, сопровождается звуковым сигналом		Измерение невозможно (сила выдоха недостаточна)
11	Синий гаснет на 2 с, сопровождается звуковым сигналом		Измерение невозможно (короткий по продолжительности выдох)
Обслуживание оптических каналов			
12	Непрерывно горит желтым		Измерения не проводятся. Обслуживание оптических каналов по методике п. 3.4 (100 % – чистый).

1.4.5 Блок интеграции

С помощью блока интеграции осуществляется подключение изделия к СКУД. Блок интеграции выполняет следующие задачи:

- обмен данными с внешними устройствами и (или) системами посредством интерфейсов Ethernet, Wiegand и RS-485;
- подача электропитания в измерительный блок через Ethernet-кабель по технологии PoE;



- коммутация внешних цепей с помощью двух реле в зависимости от результатов измерения;
- приём внешнего логического сигнала TTL in для активации измерения в режиме дистанционного управления;
- управление выходным логическим сигналом TTL out по результату измерения.

1.4.6 Блок питания

Блок питания предназначен для подачи электропитания на изделие, подключается к измерительному блоку, блоку интеграции либо к PoE-инжектору.

В таблице 4 представлены основные технические характеристики блока питания, используемого в изделии.

Таблица 4 – Основные технические характеристики блока питания

Характеристика	Значение
Выходное напряжение, В	48
Мощность, Вт, не менее	50
Тип разъема питания	Jack $\varnothing 2,1 \times \varnothing 5,5 \times 11$

1.4.7 PoE-инжектор

PoE-инжектор подает питание на изделие по стандарту LTPoE++ через патч-корд Ethernet, по которому также происходит передача данных. Основные технические характеристики PoE-инжектора указаны в таблице 5.

Таблица 5 – Основные технические характеристики PoE-инжектора

Характеристика	Значение
Скорость передачи данных, Мбит/с	10/100/1000
Передаваемая мощность (DC48...56 В), Вт, не менее	50



Характеристика	Значение
Стандарт	ЛТРoE++
Дальность передачи, м, не более	100

1.5 Маркировка и пломбирование

Маркировка изделия выполнена в виде таблички, расположенной под крышкой измерительного блока (рисунок 6). Маркировка содержит название предприятия-изготовителя, наименование и обозначение изделия, а также серийный номер и дату изготовления изделия.



Рисунок 6 – Маркировка изделия

На упаковке нанесены название изделия, на боковых стенках – манипуляционные знаки (рисунок 7): «Центр тяжести», «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Верх», «Предел по количеству ярусов в штабеле» (n=3), «Ограничение температуры».



Рисунок 7 – Манипуляционные знаки

В целях защиты от несанкционированного доступа изделие пломбируется специальными наклейками черного цвета на отверстиях под крепежные винты (рисунок 8).

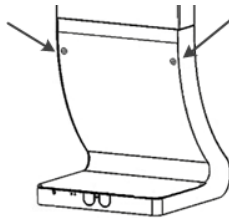


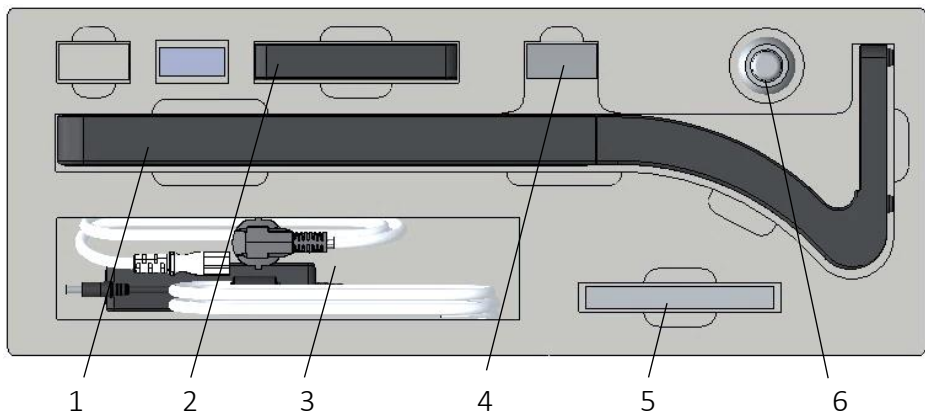
Рисунок 8 – Расположение гарантийных пломб

1.6 Упаковка

ВНИМАНИЕ! ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ СОХРАНЯТЬ ДО ОКОНЧАНИЯ СРОКА ГАРАНТИЙНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Изделие поставляется в упаковке (рисунок 9).

Эксплуатационная документация и монтажные шаблоны запаяны в полиэтиленовый пакет и уложены под верхним ложементом (на рисунке не показаны).



- 1 – измерительный блок; 2 – блок интеграции; 3 – патч-корд Ethernet, блок питания, кабель питания, кабель заземления;
 4 – PoE-инжектор; 5 – салфетки безворсовые, ключ, комплект монтажных частей; 6 – спирт изопропиловый

Рисунок 9 – Вид изделия в упаковке



2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Установка на месте эксплуатации должна обеспечивать удобство использования, исключать самопроизвольное перемещение изделия.

2.1.2 Изделие должно эксплуатироваться в закрытом помещении, максимально защищенном от внешних воздействий (влаги, атмосферных осадков, сквозняка, порывов ветра, прямых солнечных лучей и т.д.), при строгом соблюдении климатических условий, указанных в таблице 1.

2.1.3 Использование спиртосодержащих средств, горюче-смазочных материалов и агрессивных сред в непосредственной близости от работающего изделия может повлиять на достоверность результатов измерений.

2.2 Меры безопасности при эксплуатации

2.2.1 К обслуживанию изделия допускается квалифицированный персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности, изучивший эксплуатационную документацию, имеющий соответствующие допуски.

2.2.2 Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности или несоблюдение порядка проведения операций может привести к поломке изделия или аварийной ситуации.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- НАРУШАТЬ ЦЕЛОСТНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ;
- ДОПУСКАТЬ ПОПАДАНИЕ ПОСТОРОННИХ ВЕЩЕСТВ, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ПРЕДМЕТОВ В ОБЛАСТЬ ВЫДОХА И НА КОРПУС;
- ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ЛЮБЫЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ ДЕЙСТВИЯ, ВЕДУЩИЕ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ИЗДЕЛИЯ.



2.3 Подготовка к использованию

Убедиться, что изделие надежно закреплено на установочной поверхности по месту эксплуатации.

Убедиться, что к изделию подано электропитание.

2.4 Включение

Включение Алкорамки в зависимости от выбранного варианта подключения (см. инструкцию по монтажу САЦН.413311.00ЗИМ) производится:

- автоматически после подачи внешнего электропитания (нажатие кнопки включения не требуется);
- при однократном нажатии кнопки включения.

При наличии электропитания индикатор рядом с кнопкой включения горит зеленым (рисунок 5).

После загрузки ПО на дисплее измерительного блока отобразится сообщение, содержащее заводской номер, версию ПО и IP-адрес изделия (рисунок 10).



Рисунок 10 – Сообщение на дисплее при включении

После проведения самодиагностики Алкорамка готова к работе – индикатор области выдоха загорится синим, на дисплее появится информационное сообщение «ВЫДОХНИТЕ» или «ПРИЛОЖИТЕ КАРТУ».



2.5 Выключение

Выключение Алкорамки в зависимости от выбранного варианта подключения производится:

– автоматически после отключения внешнего электропитания;

– при однократном нажатии кнопки выключения (рис. 5).

При отсутствии электропитания индикатор рядом с кнопкой включения не горит.

2.6 Перечень возможных неисправностей

Неисправности изделия в процессе подготовки и использования по назначению сопровождаются индикацией области выдоха и соответствующими сообщениями на дисплее (таблица 6).

Таблица 6 – Индикация возможных неисправностей

Описание последствий	Индикация	Возможные причины	Указания по устранению
Изделие не включается, не горит индикатор включения		Отсутствует электропитание изделия	Проверить подключение кабелей. Обеспечить электропитание
Изделие в режиме ДУ, нет реакции на карту доступа, нет команды «ВЫДОХНИТЕ»	Непрерывно горит голубым	Нарушение подключения изделия к СКУД Неисправность СКУД	Проверить подключение кабелей Обеспечить исправность СКУД



Описание последствий	Индикация	Возможные причины	Указания по устранению
 E01 ТРЕБУЕТСЯ ОБСЛУЖИВАНИЕ	Мигающий красный	Неисправность изделия	Зафиксировать неисправность, обратиться на предприятие-изготовитель
 E02 ТРЕБУЕТСЯ ОБСЛУЖИВАНИЕ	Мигающий красный	Загрязнение оптических каналов	Выполнить обслуживание оптических каналов по методике п. 3.4
 E03 ТРЕБУЕТСЯ ОБСЛУЖИВАНИЕ	Мигающий красный	Недопустимые климатические условия	Обеспечить требования п. 2.1
		Выход из строя датчика температуры и влажности	Перезагрузить электропитание изделия. Зафиксировать ошибку, обратиться на предприятие-изготовитель
 E04 ТРЕБУЕТСЯ ОБСЛУЖИВАНИЕ	Мигающий красный	Неисправность системы поддержания температуры на свето- и фотодиодах	Перезагрузить электропитание изделия. Зафиксировать ошибку, обратиться на предприятие-изготовитель



Описание последствий	Индикация	Возможные причины	Указания по устранению
	Непрерывно горит синим (автономный режим)	Отсутствие или ошибка работы SD-Card	Зафиксировать неисправность и обратиться на предприятие-изготовитель
	Непрерывно горит голубым (режим ДУ)		
	Непрерывно горит синим (автономный режим)	Запотевание или частичное загрязнение оптических каналов	Обеспечить требования п. 2.1 Выполнить обслуживание оптических каналов по методике п. 3.4
	Непрерывно горит голубым (режим ДУ)		
	Непрерывно горит синим (автономный режим)	Параметры климатических условий приближаются к границам рабочих диапазонов	Обеспечить требования п. 2.1
	Непрерывно горит голубым (режим ДУ)		
Примечание – Если изделие не работает, но ни одна из указанных причин не подходит, следует зафиксировать неисправность (фото-, видеосъемка) и обратиться на предприятие-изготовитель.			



2.7 Действия в экстремальных условиях

2.7.1 При пожаре принять меры по отключению электропитания. Далее действовать согласно инструкции по противопожарной безопасности эксплуатирующей организации.

2.7.2 При возникновении аварийной ситуации принять меры по отключению электропитания. Далее действовать согласно инструкции по технике безопасности на месте эксплуатации.

2.7.3 При экстренной эвакуации обслуживающего персонала произвести отключение электропитания. Далее действовать согласно инструкции по технике безопасности эксплуатирующей организации.



3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание изделия (ТО) следует проводить при возникновении ошибки E02 на дисплее (рисунок 11).



Рисунок 11 – Индикация ошибки E02

При выполнении ТО следует использовать комплект инструмента и принадлежностей, поставляемый с изделием (таблица 7).

Таблица 7 – Состав комплекта инструмента и принадлежностей

Наименование	Количество
Ключ 7812-0368 ГОСТ 1137-93	1 шт.
Салфетка безворсовая Defender 120×150 мм (25 шт.)	1 упаковка
Спирт изопропиловый 99,6 % (0,1 л)	1 шт.

3.2 Меры безопасности

При проведении ТО следует соблюдать требования техники безопасности при работе с электрооборудованием согласно ГОСТ 12.2.007.0-75.

При проведении ТО запрещается:

- изменять технологию выполнения работ, установленную эксплуатационной документацией;
- использовать неисправный инструмент;



- оставлять по окончании работ неисправное изделие;
- производить несанкционированное вскрытие оборудования;
- подключать и отключать кабели, провода, выполнять монтажные/демонтажные работы при включенном напряжении электропитания изделия.

3.3 Проверка внешнего вида и состояния изделия

Проверить внешний вид и состояние изделия, целостность и надежность крепления составных частей и соединений. Устранить люфт, подтянуть элементы крепления.

Удалить пыль и грязь с доступных поверхностей изделия сухими салфетками. Загрязнения на корпусе и дисплей очистить безворсовыми салфетками, смоченными изопропиловым спиртом из комплекта поставки, без применения чистящих средств.

При необходимости пополнить комплект инструмента и принадлежностей.

3.4 Обслуживание оптических каналов

3.4.1 Аккуратно поместить непрозрачный вспомогательный предмет (например, пластиковую карту и т.п.) в область выдоха и перекрыть излучение, как показано на рисунке 12.

3.4.2 Дождаться отображения и завершения таймера обратного отсчета на дисплее измерительного блока (от 6 до 1): измерения не проводятся, цвет индикатора – желтый, на дисплее отображается информация о чистоте оптических каналов.

Убрать вспомогательный предмет из области выдоха.

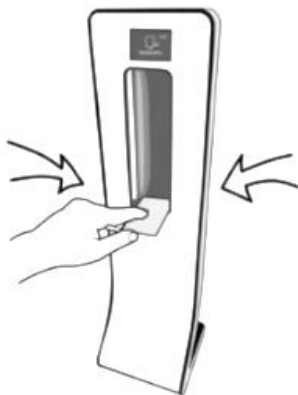


Рисунок 12 – Перекрытие излучения в измерительном блоке

3.4.3 Через технологические отверстия в корпусе измерительного блока протереть аккуратными плавными движениями защитные стекла и зеркала оптических каналов с помощью безворсовых салфеток, смоченных изопропиловым спиртом из комплекта поставки (рисунок 13).

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ЧИСТКИ ОПТИЧЕСКИХ КАНАЛОВ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВА ИЗ КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ. ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ СРЕДСТВА ПРИМЕНЯТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ СОГЛАСОВАНИЯ С ПРЕДПРИЯТИЕМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.

3.4.4 Контролировать процесс очистки оптических каналов можно с помощью значений, отображаемых на дисплее.

3.4.5 Поместить вспомогательный предмет в область выдоха. Дождаться, когда на дисплее перестанут мигать цифры, показывающие чистоту каналов. Убрать вспомогательный предмет.

3.4.6 Индикатор измерительного блока изменит цвет на синий, на дисплее появится информационное сообщение «ВЫДОХНИТЕ» или «ПРИЛОЖИТЕ КАРТУ» – Алкорамка готова к работе.

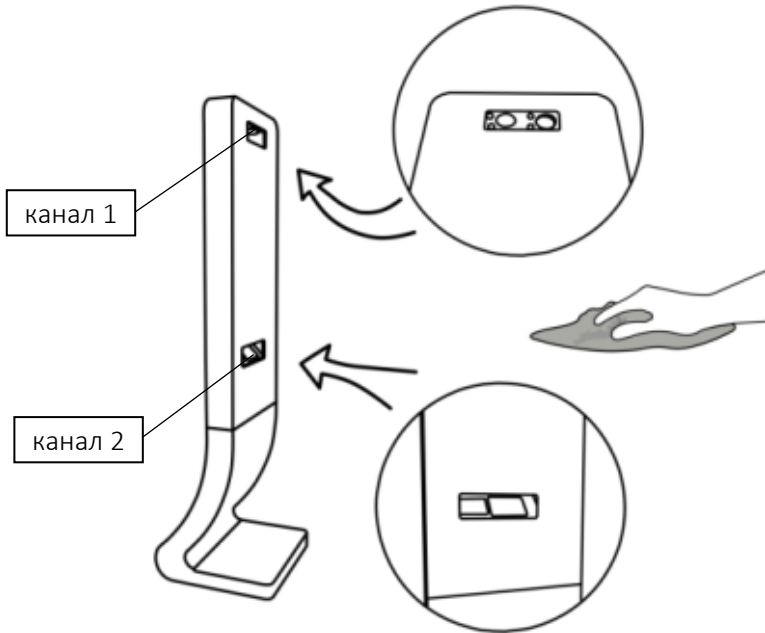


Рисунок 13 – Обслуживание оптических каналов

3.5 Проверка работоспособности

3.5.1 Проверку работоспособности проводить при нормальных климатических условиях:

- температура окружающего воздуха 25 ± 10 °С;
- относительная влажность воздуха от 45 до 80 %;
- атмосферное давление 630-800 мм рт.ст. (84-106,7 кПа).

3.5.2 Включить изделие по методике п. 2.4.

3.5.3 Произвести измерение по методике п. 1.4, следуя указаниям на дисплее измерительного блока. Индикация должна соответствовать п. 2 таблицы 3. Повторить 2-3 раза.

3.5.4 Смочить салфетку этиловым спиртом и, следуя указаниям на дисплее измерительного блока, произвести



измерение по методике п. 1.4 так, чтобы при выдохе пары спирта смешивались с выдыхаемым воздухом при попадании в область выдоха.

3.5.5 Индикация должна соответствовать п. 3 таблицы 3. Повторить 2-3 раза.

3.5.6 Выключить изделие по методике п. 2.5.



4 ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

4.1 Хранение и транспортирование изделия осуществлять в заводской упаковке.

4.2 Условия хранения и транспортирования изделия в части воздействия климатических факторов внешней среды – 2 (неотапливаемое хранилище в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом) по ГОСТ 15150-69, температура от минус 30 до плюс 40 °С, относительная влажность воздуха 75 % при температуре плюс 15 °С.

4.3 Условия транспортирования изделия в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе ОЛ (очень легкие) по ГОСТ 23216-78.

4.4 Способы погрузки и закрепления изделия в упаковочной таре должны исключать возможность перемещения и ударов и учитывать положение центра тяжести (манипуляционные знаки на упаковочной таре).

4.5 После транспортирования или хранения при отрицательных температурах следует выдержать изделие в упаковочной таре при нормальных климатических условиях не менее трех часов перед использованием.

4.6 Изделие не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды при правильном использовании. После окончания срока эксплуатации подлежит утилизации.

4.7 Особых мер безопасности при утилизации не требуется.

4.8 Составные части изделия подлежат сырьевой утилизации с разделением на стекло, пластик, черные и цветные металлы.