

ПОУ-500

Пробоотборное
устройство

Устройство предназначено для точечного отбора проб анализируемой газовой смеси совместно с портативными газоанализаторами



Руководство по эксплуатации

Версия 2.2

EAC

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение..... | 4 |
| 1 Указание мер безопасности..... | 5 |
| 1.1 Эксплуатационные ограничения | 5 |
| 1.2 Предупреждающие знаки | 6 |
| 2 Описание и работа..... | 7 |
| 2.1 Назначение устройства | 7 |
| 2.2 Технические характеристики | 8 |
| 2.3 Состав устройства | 11 |
| 2.4 Устройство и работа | 12 |
| 2.5 Комплектность поставки..... | 13 |
| 2.6 Маркировка и пломбирование | 14 |
| 3 Использование по назначению..... | 16 |
| 3.1 Правила и порядок осмотра устройства перед использованием.... | 16 |
| 3.2 Подготовка устройства к работе..... | 17 |
| 3.3 Использование устройства | 18 |
| 3.4 Выключение устройства | 19 |
| 3.5 Зарядка устройства | 19 |
| 4 Техническое обслуживание | 21 |
| 4.1 Общие указания | 21 |
| 4.2 Отчистка от загрязнений | 21 |
| 4.3 Замена фильтра..... | 22 |

| | |
|--|----|
| 4.4 Проверка работоспособности устройства | 23 |
| 5 Текущий ремонт | 24 |
| 5.1 Общие указания | 24 |
| 5.2 Устранение отказов, повреждений и их последствий | 24 |
| 6 Хранение..... | 26 |
| 6.1 Упаковка..... | 26 |
| 6.2 Условия хранения устройства | 26 |
| 7 Транспортирование | 28 |
| 7.1 Транспортирование | 28 |
| 7.1 Условия транспортирования устройства | 28 |
| 8 Гарантийные обязательства и сведения о рекламациях..... | 29 |
| 8.1 Гарантийные обязательства | 29 |
| 8.2 Сведения о рекламациях | 30 |
| 9 Утилизация | 32 |
| 9.1 Утилизация устройства | 32 |
| Приложение А. Габаритные размеры устройства | 33 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ | 34 |

ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации является руководящим документом в обращении с пробоотборным устройством [ПОУ-500](#) (далее - устройство). Руководство по эксплуатации содержит основные технические данные, информацию по использованию, рекомендации по техническому обслуживанию и другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации, ремонта и хранения устройства.

Устройство соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Устройство соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, связанные с улучшением технических и потребительских качеств, вследствие чего в руководстве по эксплуатации возможны незначительные расхождения с текстом, графическим материалом, не влияющие на качество, работоспособность, надежность и долговечность устройства.

1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Эксплуатационные ограничения

К работе с устройством допускаются лица, изучившие настоящее РЭ и прошедшие инструктаж по технике безопасности.



- Перед первым использованием необходимо полностью зарядить устройство.*
 - Запрещается эксплуатация устройства с поврежденными элементами, корпусом и другими неисправностями.*
 - Запрещается проводить зарядку устройства во взрывоопасных зонах.*
 - Запрещается подвергать устройство воздействию температур, выходящих за пределы указанных диапазонов температур окружающей среды при эксплуатации.*
 - Ремонт устройства должен проводиться только персоналом предприятия-изготовителя или лицами, уполномоченными предприятием-изготовителем для проведения ремонтных работ.*
 - Для предотвращения повреждения аккумуляторной батареи вследствие глубокого разряда, при длительных перерывах в работе или долгом хранении, устройство следует заряжать не реже 1 раза в 6 месяцев.*
-

1.2 Предупреждающие знаки

Перед началом эксплуатации или обслуживания устройства необходимо внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации. Особое внимание следует обращать на предупреждающие знаки:



ВНИМАНИЕ

Указание на потенциально опасную ситуацию, которая при несоблюдении соответствующих мер предосторожности может привести к причинению вреда здоровью персонала, повреждению устройства или нанесению ущерба окружающей среде.

Предостережение от ненадлежащего обращения с устройством.



ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительная информация по обращению с устройством.



ОПАСНО

Указание на непосредственно опасную ситуацию, которая при несоблюдении соответствующих мер предосторожности приводит к серьезным последствиям.



ВНИМАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ УСЛОВИЯ

Обращение особого внимания на температуру при проведении работ.

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1 Назначение устройства

Устройство предназначено для точечного отбора проб анализируемой газовой смеси совместно с газоанализаторами портативными в воздухе рабочей зоны промышленных помещений и открытых пространств промышленных объектов классов 1, 2 в которых возможно образование взрывоопасных смесей подгрупп IIA, IIB, IIC, температурных классов T1, T2, T3 и T4 (согласно ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010).

Устройство представляет собой прибор, состоящий из корпуса, зонда отбора пробы, электронной платы, мембранного вакуумного насоса и аккумуляторной батареи.

Устройство выполнено как:

- взрывозащищенное с маркировкой взрывозащиты 1Ex ib IIC T4 Gb X (согласно ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011));
- защищенное от попадания внутрь пыли и воды с маркировкой IP55 (согласно ГОСТ 14254-2015);
- по устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающей среды соответствует группе Д3 (согласно ГОСТ Р 52931-2008) в ограниченном диапазоне температур от -45 °С до +55 °С;
- по устойчивости к воздействию атмосферного давления соответствует группе Р1 (согласно ГОСТ Р 52931-2008);

- по устойчивости к климатическим факторам окружающей среды соответствует исполнению УХЛ1.1 в ограниченном диапазоне температур от -45 °С до +55 °С;
- устойчивое к воздействию электростатического разряда на порт корпуса, контактный разряд ± 6 кВ, воздушный разряд ± 8 кВ (согласно ГОСТ 30804.4.2-2013);
- устойчивое к воздействию радиочастотного электромагнитного на порт корпуса в диапазоне от 80 до 1000 МГц, напряженность радиочастотного электромагнитного поля 30 В/м (согласно ГОСТ 30804.4.3-2013);
- устойчивое к воздействию импульсного магнитного поля на порт корпуса, напряженность магнитного поля 300 А/м (согласно ГОСТ Р 50649-94).

2.2 Технические характеристики

Технические характеристики указаны в таблице 1.

Габаритные размеры устройства приведены в приложении А.

Таблица 1 – Технические характеристики

| Условия эксплуатации | |
|------------------------------------|------------------------|
| Температура окружающей среды, °С | от минус 45 до плюс 55 |
| Атмосферное давление, кПа | от 84 до 106,7 |
| Относительная влажность воздуха, % | от 0 до 95 |

(без конденсации влаги)

Характеристики конструкции

| | |
|--|--------------------|
| Маркировка взрывозащиты | 1Ex ib IIC T4 Gb X |
| Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 | IP55 |
| Степень защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75, класс | III |
| Габаритные размеры (Д x Ш x Т), мм, не более | 417×35×39 |
| Масса, г, не более | 250 |

Электротехнические характеристики

| | |
|--|------------------|
| Производительность насоса, мл/мин | 500 ± 50 |
| Напряжение питания устройства от аккумуляторной батареи, В | 3,7 |
| Емкость аккумуляторной батареи, мА*ч | 2200 |
| Время непрерывной работы, ч, не менее | 12 ¹⁾ |
| Время зарядки, ч, не более | 4 ²⁾ |

Характеристики надежности

| | |
|------------------------------|------------------|
| Наработка до отказа, ч | 16000 |
| Средний срок службы, лет | 10 |
| Назначенный срок службы, лет | 15 ³⁾ |

Примечания:

- 1) Максимальное и минимальное время работы зависит от условий Эксплуатации.
- 2) При использовании сетевого адаптера, поставляемого предприятием-изготовителем и в зависимости от мощности зарядного устройства.
- 3) Исчисление назначенного срока службы устройства начинается с даты ввода в эксплуатацию или по истечению 6 месяцев от даты приемки указанной в свидетельстве о приемке. По истечении назначенного срока службы устройство должно быть снято с эксплуатации, подлежит списанию и утилизации согласно правилам, установленным на объекте эксплуатации.

Знак «Х» в маркировке взрывозащиты устройства указывает на специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

- замена аккумуляторного блока допускается только вне взрывоопасной зоны;
- необходимо использовать только аккумуляторный блок, поставляемый предприятием-изготовителем;
- зарядка аккумуляторного блока допускается только вне взрывоопасной зоны.

2.3 Состав устройства

Внешний вид устройства приведен на рисунке 1.

Состав устройства приведен в таблице 2.

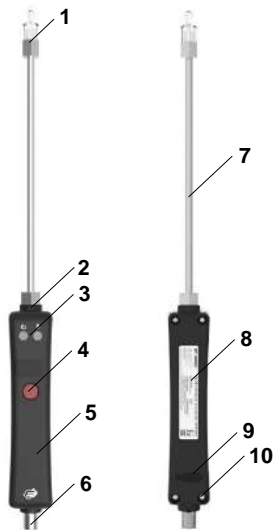


Таблица 2 – Состав устройства

| Позиция | Описание |
|---------|---|
| 1 | Фильтр (с фильтрующим элементом) |
| 2 | Фитинг для подключения зонда отбора пробы |
| 3 | Индикатор состояния, индикатор заряда АКБ |
| 4 | Кнопка включения-выключения |
| 5 | Корпус |
| 6 | Фитинг для подключения спиральной трубки |
| 7 | Зонд-щуп |
| 8 | Шильд |
| 9 | Порт заряда USB |
| 10 | Разрушаемая пломба |

Рисунок 1 – Внешний вид устройства

2.4 Устройство и работа

Внешний вид передней панели устройства приведен на рисунке 2. Статусы индикаторов приведены в таблице 3.



Рисунок 2 – Передняя панель устройства

Таблица 3 – Статусы индикаторов

| Индикатор | Цвет | Описание |
|-----------|---------|------------------------------|
| Заряд | Зеленый | Полностью заряжен |
| | Красный | Требуется зарядка |
| Статус | Зеленый | Нормальный режим |
| | Желтый | Низкая производительность |
| | Красный | Воздушный канал заблокирован |

2.5 Комплектность поставки

Комплектность поставки устройства приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность поставки устройства

| Наименование | Кол-во |
|---|--------------------|
| Пробоотборное устройство ПОУ-500 | 1 |
| USB кабель | 1 |
| Сетевой адаптер (зарядное устройство) | 1 |
| Зонд-щуп (включая фильтрующий элемент) | 1 |
| Спиральная трубка | 1 |
| Фильтрующий элемент | 2 ¹⁾ |
| Этикетка | 1 ²⁾ |
| Руководство по эксплуатации | - ⁴⁾ |
| Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 | 1 ^{3) 4)} |
| Декларация соответствия ТР ТС 020/2011 | 1 ^{3) 4)} |
| Упаковка | 1 |
| Примечания: 1) Возможен заказ большего количества. 2) Один экземпляр на 10 устройств в партии, но не менее одного экземпляра на поставку. 3) Один экземпляр на партию. | |

2.6 Маркировка и пломбирование

Для защиты от несанкционированного доступа к внутренним частям устройства предусмотрена пломбировка, пломба выполнена в виде разрушаемой наклейки, расположена на винте корпуса, рисунок 1.

Маркировка устройства наносится на заднюю часть корпуса и содержит следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия;
- дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- Ех-маркировку;
- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации;
- маркировку степени защиты оболочки;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711, при условии соответствия оборудования требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС, действие которых распространяется на заявленное оборудование;

- специальный знак взрывобезопасности «Ex», согласно Приложению 2 Технического регламента Таможенного союза 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- предупредительные надписи;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1 Правила и порядок осмотра устройства перед использованием

Перед первой эксплуатацией устройства рекомендуется следующая последовательность действий:

- внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации и паспортом на устройство;
- проверить комплектность поставки;
- сличить заводской номер на задней части корпуса устройства и в эксплуатационных документах;
- проверить целостность корпуса;
- проверить наличие всех крепежных элементов и пломб;
- проверить фильтрующий элемент на наличие загрязнений;
- включить устройство.



Если устройство хранилось при отрицательной температуре, то перед включением выдержать устройство при температуре от +5 до +40 °С в течение 12 часов.



Если аккумуляторная батарея устройства разрядилась после длительного хранения, необходимо полностью зарядить устройство, смотреть п. 3.5.

3.2 Подготовка устройства к работе

Перед началом работы произвести подготовку устройства в соответствии с рисунком 3, в следующей последовательности:

- подсоединить зонд-щуп к устройству, затянуть по часовой стрелке;
- подсоединить спиральную трубку подвода газа в фитинг устройства (длина трубки 1,5 метра);
- подсоединить свободный конец спиральной трубки подвода газа к насадке портативного газоанализатора (насадка газоанализатора в комплект поставки ПОУ-500 не входит);
- убедиться, что фильтрующий элемент устройства чистый, а соединительные детали плотно прилегают друг к другу.



Рисунок 3 – Подготовка устройства к работе

По окончании подготовки:

- включить устройство нажатием кнопки включения-выключения;
- проконтролировать свечение индикатора статус (зеленый).



Если после включения устройства индикатор статуса загорается красным цветом, необходимо прекратить работу и проверить не заблокирован ли канал отбора пробы.

3.3 Использование устройства

Перед проведением отбора пробы анализируемой газовой смеси необходимо выполнить проверку блокировки пробоотборного канала, для этого необходимо:

- заблокировать вход зонда;
- проконтролировать свечение индикатора статус (красный);
- разблокировать вход зонда;
- проконтролировать свечение индикатора статус (зеленый).



Запрещается отбирать пробу в жидкой или коррозионно-газовой среде.

После успешной проверки блокировки пробоотборного канала допускается приступать к работе:

- зонд для отбора пробы помещается в зону анализируемой газовой смеси;
- минимальное время стабилизации показаний (в зависимости от длины трубок и типа отбираемого газа) составляет 3 секунды на 0,5 метра;

- если зонд для отбора пробы не помещается в зону анализируемой газовой смеси, то к верхней части зонда подключается дополнительная трубка (внешний Ø 6 мм, внутренний Ø 4 мм), рекомендованная максимальная длина трубки не более 20 метров.

3.4 Выключение устройства

После отбора пробы анализируемой газовой смеси необходимо выполнить продувку пробоотборного канала, для этого необходимо:

- покинуть зону отбора пробы анализируемой газовой смеси;
- в чистой газовой среде оставить устройство включенным в течении 3 минут;
- по окончании продувки пробоотборного канала выключить устройство нажатием кнопки включения-выключения.

3.5 Зарядка устройства



Зарядку устройства проводить при температуре окружающей среды в диапазоне от +5 до +40 °С. Если устройство хранилось или эксплуатировалось при отрицательной температуре, то перед началом зарядки выдержать устройство при температуре от +5 до +40 °С в течение 12 часов.

Зарядку аккумуляторной батареи следует проводить:

- при индикации низкого заряда аккумуляторной батареи;
- не реже 1 раза в 6 месяца при длительных перерывах в работе или долгом хранении устройства.

Средства зарядки устройства приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Средства зарядки

| Наименование | Кол-во |
|---------------------------------------|--------|
| USB кабель | 1 |
| Сетевой адаптер (зарядное устройство) | 1 |



Рекомендуется использовать сетевой адаптер, поставляемый в комплекте предприятием-изготовителем, использование другого сетевого адаптера может увеличить время зарядки устройства.

Для заряда аккумуляторной батареи устройства необходимо:

- подключить разъем кабеля USB в порт заряда устройства (рисунок 1) и сетевой адаптер;
- сетевой адаптер подключить к источнику питания (220 В);
- на устройстве проконтролировать свечение индикатора заряд (красный);
- по окончанию заряда на устройстве проконтролировать свечение индикатора заряд (зеленый).

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Общие указания

К техническому обслуживанию устройства допускаются лица, изучившие настоящее РЭ и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

По мере эксплуатации, устройство нуждается в проведении технического обслуживания. Техническое обслуживание (ТО) производится с целью обеспечения нормальной работы устройства в течение всего срока эксплуатации.

Рекомендуемые виды и сроки проведения технического обслуживания:

- внешний осмотр – перед каждым использованием;
- очистка поверхностей от загрязнений – не менее 1 раза в месяц;
- проверка на работоспособность – не менее 1 раза в 6 месяцев;
- замена фильтра – по мере его загрязнения.

При внешнем осмотре устройства необходимо проверить:

- целостность корпуса;
- наличие пломб, всех крепежных деталей и их элементов, качество крепежных соединений.

4.2 Очистка от загрязнений

В процессе эксплуатации устройства, по мере загрязнения, необходимо производить его очистку. Очистку производить влажной хлопчатобумажной

тканью или бумажной салфеткой с непрерывной сменой контактирующей поверхности ткани/бумаги, во избежание образования царапин на поверхности.

4.3 Замена фильтра

Для обеспечения точности отбора пробы анализируемой газовой смеси необходимо заменять фильтрующий элемент по мере его загрязнения.

Замена фильтрующего элемента осуществляется в соответствии с рисунком 4, в следующей последовательности:

- открутить крышку фильтра против часовой стрелки;
- снять фильтрующий элемент;
- протереть крышку фильтра и зонд ветошью в местах соприкосновения с фильтрующим элементом, для удаления остатков загрязнений;
- установить новый фильтрующий элемент;
- закрутить крышку фильтра по часовой стрелке.

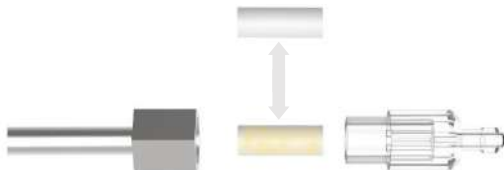


Рисунок 4 – Замена фильтрующего элемента

4.4 Проверка работоспособности устройства

Проверка работоспособности устройства производится с целью обеспечения нормальной работы устройства в течение всего срока службы.

Перечень работ при проверке работоспособности устройства приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Проверка работоспособности

| Наименование работ | Периодичность | Вспомогательные устройства и материалы | Контрольные значения |
|---|----------------------|---|--------------------------------------|
| Проверка индикации блокировки пробоотборного канала | Перед отбором пробы | - | свечение индикатора статус (красный) |
| Проверка фильтрующего элемента | Перед отбором пробы | - | Отсутствие загрязнений |
| Проверка производительности насоса | 1 раз в месяц | Ротаметр (РМ-А-0,063 ГУЗ) (либо аналоги) | 500 ±50 мл/мин |

5 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

5.1 Общие указания

Ремонт устройства должен проводиться только персоналом предприятия-изготовителя или лицами, уполномоченными предприятием-изготовителем для проведения ремонтных работ.

Текущий ремонт устройства не предусмотрен.

5.2 Устранение отказов, повреждений и их последствий

Перечень неисправностей, возможных причин и действий по их устранению приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень неисправностей

| Неисправность | Возможная причина | Действия по устранению |
|----------------------------|------------------------------|---|
| Устройство не включается | Разряжен аккумулятор | Необходимо зарядить устройство |
| | Устройство неисправно | Обратиться в техническую поддержку предприятия-изготовителя |
| Желтая индикация состояния | Конденсат в механизме насоса | Включить устройство на 15 минут для испарения конденсата |

| | | |
|--|-----------------------------------|---|
| | Фильтрующий элемент загрязнён | Заменить фильтрующий элемент |
| При блокировке пробоотборного канала не загорается красная индикация | Пробоотборный канал не герметичен | Проверить надежность всех соединений пробоотборного канала |
| Красная индикация состояния | Фильтрующий элемент загрязнён | Заменить фильтрующий элемент |
| | Пробоотборный канал заблокирован | Разблокировать пробоотборный канал |
| | Устройство неисправно | Обратиться в техническую поддержку предприятия-изготовителя |
| Отсутствует расход | Неисправен механизм насоса | Обратиться в техническую поддержку предприятия-изготовителя |

6 ХРАНЕНИЕ

6.1 Упаковка

Устройство с комплектом поставки и эксплуатационной документацией поставляется потребителю уложенными в заводскую упаковочную коробку из картона. Способ упаковки, подготовка к упаковке, транспортная тара и материалы, применяемые при упаковке, порядок размещения соответствуют чертежам предприятия-изготовителя.

6.2 Условия хранения устройства

Назначенный срок хранения – 1 год (в упаковке предприятия-изготовителя).

Исчисление назначенного срока хранения устройства начинается с даты приемки, указанной в свидетельстве о приемке.

Хранение устройства должно соответствовать условиям группы 1 (Л) по ГОСТ 15150-69:

- температура воздуха – от +5 °С до +40 °С;
- относительная влажность воздуха - до 80 % при +25 °С.



Допускается хранить устройство при отрицательных температурах до -20 °С. Перед включением устройство следует выдержать в выключенном состоянии в нормальных условиях не менее 12 ч.

В условиях складирования устройство должно храниться на стеллажах. Воздух помещений, в которых хранится устройство, не должен содержать вредных примесей.

Расстояние между отопительными устройствами хранилищ и устройством должно быть не менее 0,5 м.



При длительных перерывах в работе с устройством или долгом хранении следует проводить заряд аккумуляторной батареи - не реже 1 раза в 6 месяцев. Правила проведения зарядки аккумуляторной батареи, смотреть п. 3.5.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 Транспортирование

Транспортирование устройства должно производиться авиа, железнодорожными, водными или автомобильными видами транспорта в закрытых транспортных средствах, а также в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования устройства в упаковке не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7.1 Условия транспортирования устройства

Транспортирование устройства должно соответствовать условиям группы 4 (Ж2) по ГОСТ 15150-69, с ограниченным диапазоном температур:

- температура воздуха – от -45 °С до +50 °С;
- относительная влажность воздуха – до 75 % при +15 °С.

8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

8.1 Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий и конструкторской документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год.

Исчисление гарантийного срока эксплуатации устройства начинается с даты отгрузки потребителю.

Предприятие-изготовитель несет гарантийные обязательства только при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации устройства, указанных в данном руководстве по эксплуатации.

Ни при каких условиях материальная ответственность производителя не может превышать реальную стоимость, оплаченную покупателем.

Гарантия не распространяется на:

- элементы питания, а также детали, вышедшие из строя из-за нормального износа в результате эксплуатации;
- неисправности, вызванные несоблюдением условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации устройства, указанных в руководстве по эксплуатации;

- самостоятельное вскрытие или вскрытие третьими лицами гарантийных пломб, наличия следов несанкционированного ремонта;
- неисправности, вызванные изменением конструкции устройства;
- использование устройства не по прямому назначению;
- дефекты, вызванные действием непреодолимых сил (последствия стихийных бедствий, пожаров, наводнений, высоковольтных разрядов, молний и пр.), несчастным случаем, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц.

8.2 Сведения о рекламациях

Предприятие-изготовитель регистрирует все предъявленные рекламации и их содержание.

При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших в период гарантийного срока, потребителем составляется акт в одностороннем порядке. Устройство с приложением паспорта и акта возвращается на предприятие - изготовитель.

Акт о неисправности устройства должен быть технически обоснованным с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения.

Предприятие-изготовитель не принимает гарантийных претензий в следующих случаях:

- истек гарантийный срок;

- отсутствие паспорта на устройство;
- нарушение условий эксплуатации;
- наличие механических повреждений устройства;
- устройство подвергалось ремонту, переделке или модернизации со стороны специалистов, не уполномоченных предприятием-изготовителем;
- дефект стал результатом неправильного использования устройства;
- дефект вызван действием непреодолимых сил (в том числе высоковольтных разрядов и молний), несчастным случаем, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц.

9 Утилизация

9.1 Утилизация устройства

Утилизация должна выполняться в соответствии с местными нормативными актами по организации сбора и удаления отходов и законодательством об охране окружающей среды.

В составе устройства драгоценных материалов (драгоценных металлов и камней) не содержится.

Запрещается утилизировать использованные литиевые элементы питания как бытовые отходы.

Разборка аккумуляторной батареи и её утилизация сжиганием запрещены. Не допускается утилизировать аккумуляторную батарею вместе с другими твердыми бытовыми отходами. Использованная аккумуляторная батарея подлежит утилизации сертифицированным переработчиком или сборщиком опасных материалов.



ПРИЛОЖЕНИЕ А. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТРОЙСТВА

Габаритные размеры устройства приведены на рисунке А.1.

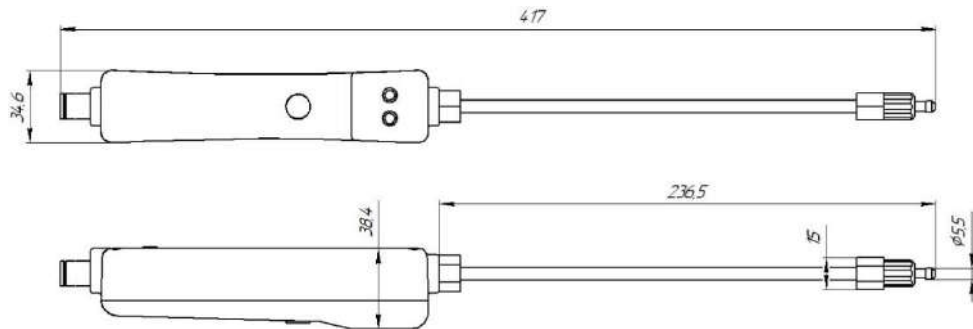


Рисунок А.1 – Габаритные размеры устройства

