



СИСТЕМА ОЗОНИРОВАНИЯ

Технический паспорт

Модель:

OTriKS.3.M1/2/3

вер. 200326R3.5



Модель: OTriKS.3.M..... №

—

Материал: Сталь с порошковым покрытием

Договор №: _____

Покупатель: _____

Адрес объекта: _____

Генератору озона предоставляется 2-х летняя гарантия, начиная с:

_____ 201 г.

UAB AIRPLUS1 Lituania

Шилутес пл. 105Б, LT-95112, г. Клайпеда, Литва

info@airplus1.co.uk

Тел.: +370 604 14543



Эта отметка означает, что продукт не может быть утилизирован вместе с бытовыми отходами, как это установлено Директивой (2002/96/EC) и национальным законодательством об управлении отходами ЭЭО. Этот продукт должен быть возвращен в предназначенный пункт сбора или в пункт по переработке отходов электрического и электронного оборудования (ЭЭО). Ненадлежащее обращение с такими видами отходов из-за опасных веществ, находящихся в электрическом и электронном оборудовании, может нанести ущерб окружающей среде и здоровью человека. Помогая обеспечить надлежащую утилизацию этого продукта, вы также будете способствовать эффективному использованию природных ресурсов. Для получения дополнительной информации о том, как утилизировать такие отходы для дальнейшей обработки, обратитесь в ваши городские институции власти, организации по управлению отходами, представители одобренных систем ЭЭО или предприятий по управлению вашими бытовыми отходами.

Содержание

1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	4
2. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ	5
3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	6
4. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ	8
5. РАБОТА СИСТЕМЫ ОЗОНИРОВАНИЯ	8
6. ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	9
7. МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ	10
8. МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ДАТЧИКА ОЗОНА	11
9. ЧЕРТЕЖИ ОБОРУДОВАНИЯ	12
10. РАЗМЕРЫ МОНТАЖНОЙ ПЛАТЫ	13
11. СХЕМА МОНТАЖА ДАТЧИКА	14
12. РАЗЪЕМ ПОДАЧИ ОЗОНА - ПАТРУБОК	14
13. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ОБОРУДОВАНИЯ	15
14. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ОБОРУДОВАНИЯ	16



Система озонирования OTriKS.3.M1

Изображения продукта являются только демонстративными и могут отличаться от продукта
(Это не меняет основных функций продукта.)



1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- Во избежание несчастных случаев и/или повреждения устройства, его подключить и обслуживать может только квалифицированный специалист.
- В зависимости от выполняемой работы используйте соответствующие средства индивидуальной защиты
- Прибор должен устанавливаться согласно инструкции по установке и обслуживанию.
- Электрооборудование спроектировано, подключено и заземлено в соответствии с требованиями CE EN61557, BS 7671.
- Оборудование должно быть подключено к сети (с заземлением), которая соответствует всем требованиям по электробезопасности.
- Система озонирования представляет собой высоковольтное устройство. Используйте только источник питания с прерывателем тока.
- Перед выполнением каких-либо работ внутри устройства убедитесь, что устройство выключено и отключен прерыватель тока.
- Неквалифицированному персоналу запрещено открывать внешнюю конструкцию устройства - можно получить смертельный электрический разряд. В случае возникновения проблемы немедленно свяжитесь с производителем / дистрибьютором.
- Прежде чем начать использовать продукт, внимательно прочтите данное руководство.
- Система озонирования предназначена для промышленного использования, но не для личного использования, например, для бытового использования.
- Запрещено использование системы озонирования иначе, чем указано в инструкции.
- Техническое обслуживание оборудования может производить только квалифицированный технический специалист.
- Если повреждена кабель питания, он должен быть заменен производителем, его специалистом по обслуживанию или соответствующим специалистом, во избежании опасности.

2. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Система озонирования готова к транспортировке и хранению. Устройство упаковано таким образом, чтобы предотвратить повреждение внешней и внутренней частей, избежать пыли и влаги.

После получения устройства проверьте его и убедитесь, что во время транспортировки ему не был нанесен заметный ущерб. По прилагаемому списку убедитесь в наличии всех компонентов.

Система озонирования состоит из:

- Генератора озона с автоматикой управления, установленной в отдельной коробке электрощита (или на монтажной плате для установки в общем электрощите - опция);
- Датчик озона;
- Защитный выключатель конечного положения (опция).

Если вы заметили какой-либо ущерб или отсутствие каких-либо компонентов, немедленно сообщите об этом перевозчику. Компания UAB AIRPLUS1 Lituanica должна быть уведомлена в течение трех дней с момента получения, отправив письменное подтверждение в течение семи дней. UAB AIRPLUS1 Lituanica не несет ответственности за ущерб, причиненный перевозчиком во время разгрузки или в случае последующего повреждения на месте установки.

Если устройство не будет немедленно устанавливаться, его следует хранить в чистом сухом месте. При хранении оборудования на открытом воздухе оно должно быть защищено от воздействия воздуха.



3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Система озонирования - это контролируемое производство озона с целью устранения нежелательных запахов, уменьшения количества загрязняющих веществ, бактерий, плесени и других вредных микроорганизмов в насосных станциях, очистных сооружениях и аналогичных объектах.

Система озонирования может быть трех немного отличающихся исполнений:

1. **OTriKS.3.M1** – исполнение для частной / закрытой территории. В электрощите, установка сигнальных лампочек снаружи, на дверях электрощита (см. схему расположения компонентов [МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ](#));
2. **OTriKS.3.M2** - исполнение для общественной / открытой территории. В электрощите, установка сигнальных лампочек внутри электрощита на плате;
3. **OTriKS.3.M3** - исполнение для монтажа в общем электрощите. Без отдельного электрощита, установка сигнальных лампочек на монтажной плате.

Система озонирования состоит из:

- Генератора озона с автоматикой управления, который:
 - Производит озон;
 - Получает данные от датчика озона о концентрации озона в помещениях;
 - контролирует производительность производства озона в г/ч в соответствии с алгоритмом, назначенным микропроцессору;
 - Средствами GSM или Wi-Fi передает данные о состоянии системы озонирования и существующей концентрации озона в помещениях (возможна коммуникация с установленной системой SCADA по протоколу MODBUS TCP/IP – опция).
- Датчика озона:
 - Определяет концентрацию озона в помещениях;
 - Передает данные о состоянии системы озонирования и существующей концентрации озона в помещениях.
- Защитного выключателя конечного положения:
 - В случае открытия крышки/двери объекта прекращает производство озона, но оставляет работать вентилятор, подающий воздух в объект, например нижнюю часть насосной станции.

Система озонирования предназначена для использования квалифицированным персоналом. Система озонирования не предназначена для использования в бытовых, общего назначения или жилых помещениях.

Функционирование системы озонирования полностью автоматизировано и не требует вмешательства пользователя. Система озонирования снабжена световой индикацией, указывающей состояние работы системы.



Если система озонирования неисправна, отключите питание системы с помощью переключателя и немедленно свяжитесь с производителем UAB AIRPLUS1 Lituanica или дистрибьютором.

4. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Установку системы озонирования должен производить только персонал с соответствующей квалификацией.

Система разработана для подключения к сети питания 220/240 В, АС 50/60 Гц, кабель подключив к зажимам входа № 11 (см. схему расположения компонентов [МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ](#)). Тип кабеля питания: 3 x 1,5 мм² (Cu). Электрическая сеть должна быть заземлена, исправна и соответствовать всем требованиям по электробезопасности.

Система озонирования разработана для установки и работы в открытом воздухе, рядом с канализационной насосной станцией или в ее электрощите. Оборудование может работать при окружающей температуре от -20 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха от 20 % до 95 %.

Генератор озона с системой автоматизации монтируется в отдельном корпусе с защитой класса IP54 (или монтируется в главный электрощит - опция).

Датчик концентрации озона устанавливается не ниже центра колодца насосной станции и не выше верхней трети насосной станции.

Защитный выключатель конечного положения – аварийный выключатель открытия монтируется у крышки – дверей насосной станции таким образом, чтобы при их открытии разблокировал контакты (см. электросхему системы) и прекратил производство озона.

5. РАБОТА СИСТЕМЫ ОЗОНИРОВАНИЯ

Принцип. Система озонирования работает следующим образом: генератор озона вырабатывает озон из окружающего воздуха методом коронарного разряда и с помощью вентилятора по трубопроводам подает смесь озона и воздуха в нижнюю часть насосной станции. Там озон реагирует с загрязняющими веществами из сточных вод, а также образует своего рода слой озонированного воздуха, который предотвращает подъем и попадание нежелательных запахов в окружающую среду. При постепенном подъеме озон разрушается, и верхнюю часть насосной станции достигает лишь небольшая его часть.

Еще одна полезная особенность озона в том, что он активно убивает бактерии и большинство вирусов на поверхностях, которые контактируют со сточными водами.

Сигнализация. Система озонирования оснащена световой индикацией из зеленых, желтых и красных (или синих) индикаторных ламп, установленных в легко видимом месте - обычно на дверце электрощита (опция – исполнение частной территории) или на монтажной плате электрощита (опции - исполнение общественной территории и исполнение с монтажом в общем электрощите).

- «ВКЛЮЧЕНО» – светящая зеленая лампочка означает, что система включена, подача воздуха работает.
- «НЕИСПРАВНОСТЬ» - красная лампочка горит при неисправности устройства, производство озона прекращено, подача воздуха отключена.

● «АКТИВНЫЙ» - желтый (синий) индикатор горит, когда происходит производство и поставка озона.

Безопасность. К крышке – дверцам насосной станции монтируется защитный выключатель конечного положения, который, в случае открытия крышки насосной станции, прекращает производство озона, но оставляет работать вентилятор, подающий воздух в нижнюю часть насосной станции. Таким образом, персоналу, работающему в насосной станции, предоставляется дополнительная защита не только от озона, но и от других газов, накапливающихся в колодцах насосных станций, - углекислого газа, сероводорода или метана.

Контроль. Датчик концентрации озона непрерывно измеряет концентрацию озона в воздухе в насосной станции. Данные о текущей концентрации озона передаются в микропроцессор генератора озона, и им производство озона регулируется таким образом, чтобы остаточная концентрация озона была такой, как указано в программе, но не превышала значений, установленных в гигиенической норме (0,6 мг/м³ до 15 мин.). Таким образом, генераторы озона вырабатывают достаточно озона для процесса окисления, но безопасная концентрация озона не превышает.

Мониторинг. Данные о концентрации озона и работе генератора озона через GSM сеть передаются, отслеживаются и регистрируются на серверах UAB Airplus1 Lituania. Любые аппаратные неисправности или сбои автоматически исправляются и оперативно устраняются. Так же возможна коммуникация с установленной системой SCADA по протоколу MODBUS TCP/IP (опция).

Таким образом, воздух в помещении становится не только без запаха и чище, но и более здоровым. Разработанное UAB Airplus1 Lituania оборудование является саморегулирующим, реагирующим и адаптирующимся к изменяющимся условиям окружающей среды.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Рекомендуется проверять систему озонирования по крайней мере 2 раза в год.



Неквалифицированному персоналу запрещается открывать внешние конструкции оборудования – есть возможность получить смертельный электрический разряд!

Перед выполнением каких-либо работ внутри устройства убедитесь, что устройство выключено и прерыватель тока отключен!

В случае неполадок в системе озонирования или связанных проблем немедленно свяжитесь с производителем / дистрибьютором UAB AIRPLUS1 Lituania.

Техническое обслуживание может выполнять производитель / дистрибьютор UAB AIRPLUS1 Lituania или ими лицензированный персонал.

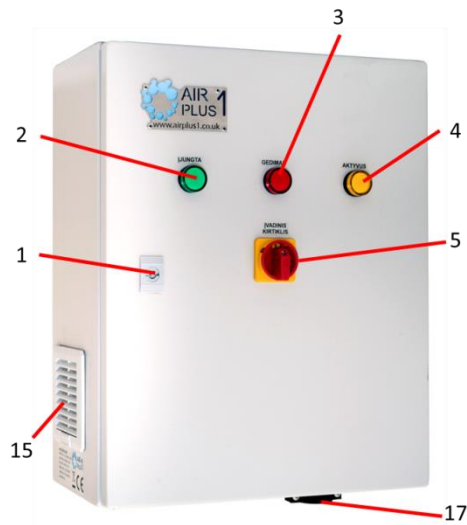
Во время осмотра необходимо проверить состояние электрических контактов на отсутствие признаков коррозии.

Должно быть проверено состояние воздушного фильтра, он сам очищен или заменен, если забит.

7. МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ

(OTriKS.3.M1)

Пояснения:



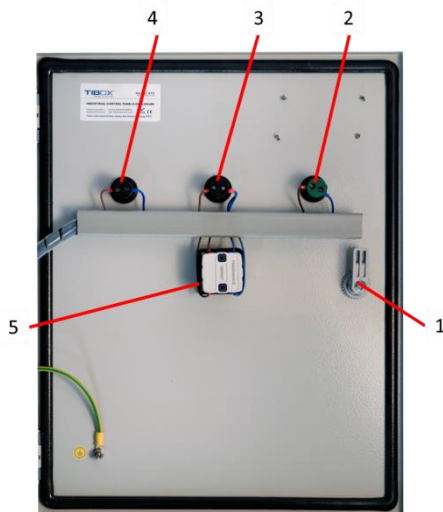
1. замок,

2. сигнальная лампочка «ВКЛЮЧЕНО»,

3. сигнальная лампочка «НЕИСПРАВНОСТЬ»,

4. сигнальная лампочка «АКТИВНЫЙ»,

5. пакетный переключатель «ВВОДНОЙ РУБИЛЬНИК»,



6. высоковольтный трансформатор,

7. реле утечки тока,

8. автоматический выключатель,

9. источники питания,

10. предохранители,

11. клеммы,

12. управляющая электроника, ,

13. GSM модем,

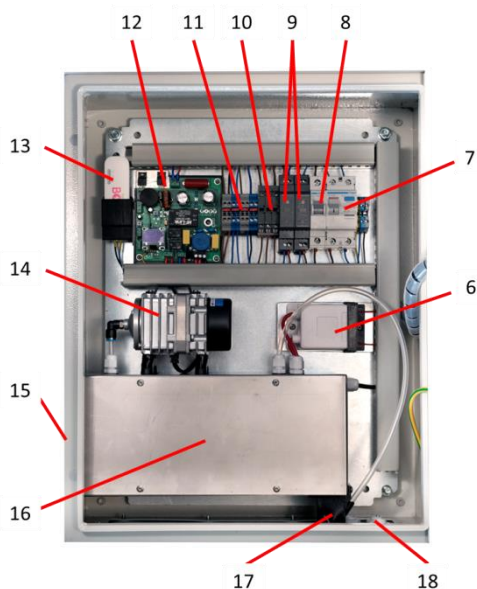
14. воздушный насос,

15. впуск охлаждающего воздуха и фильтр,

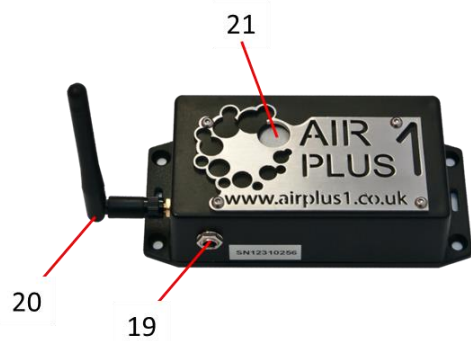
16. генератор озона с вентилятором,

17. патрубков подачи озона,

18. втулка шнура питания.



8. МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ДАТЧИКА ОЗОНА



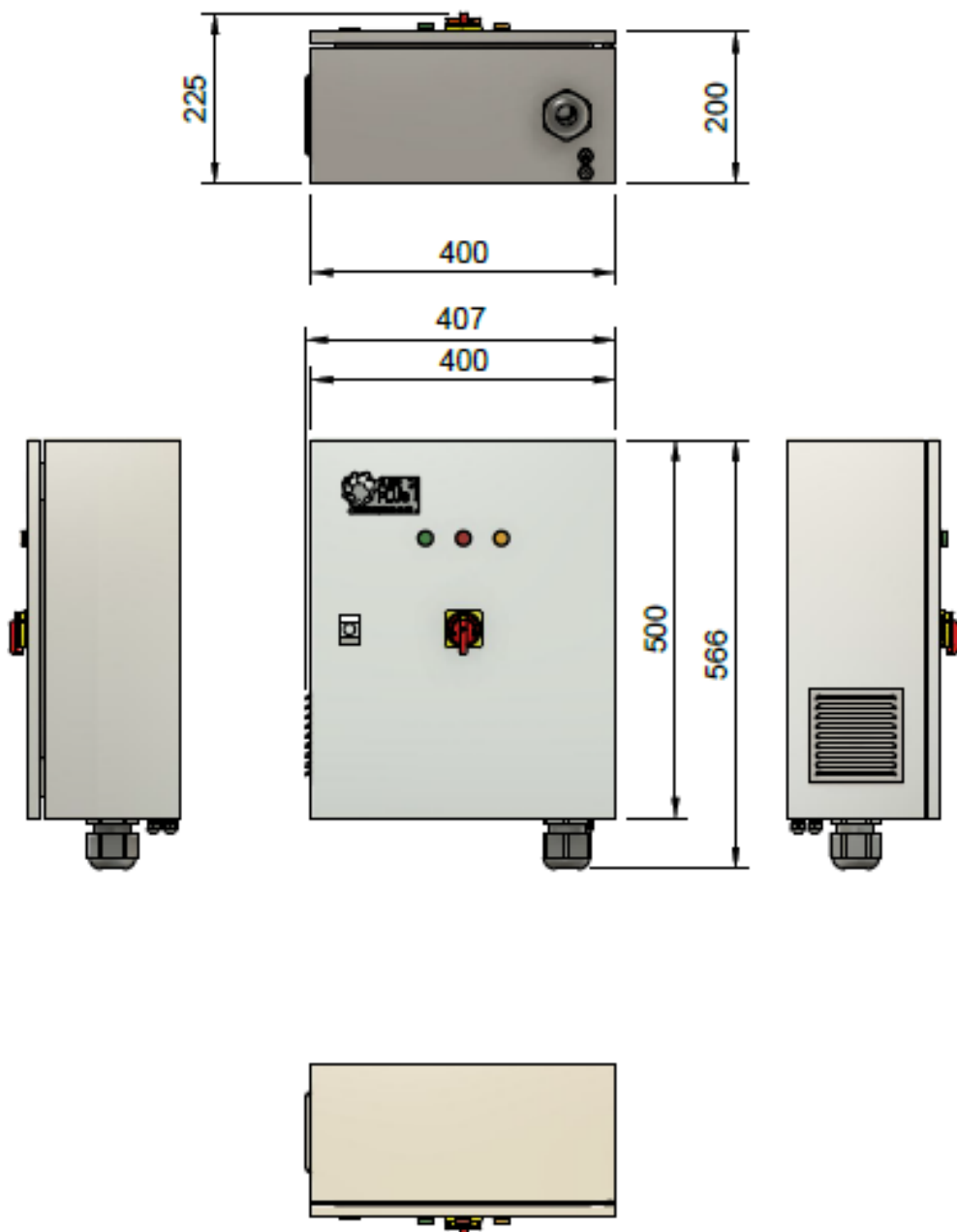
Пояснения:

19. разъем питания 5 В – 13 В,

20. Wi-Fi антенна

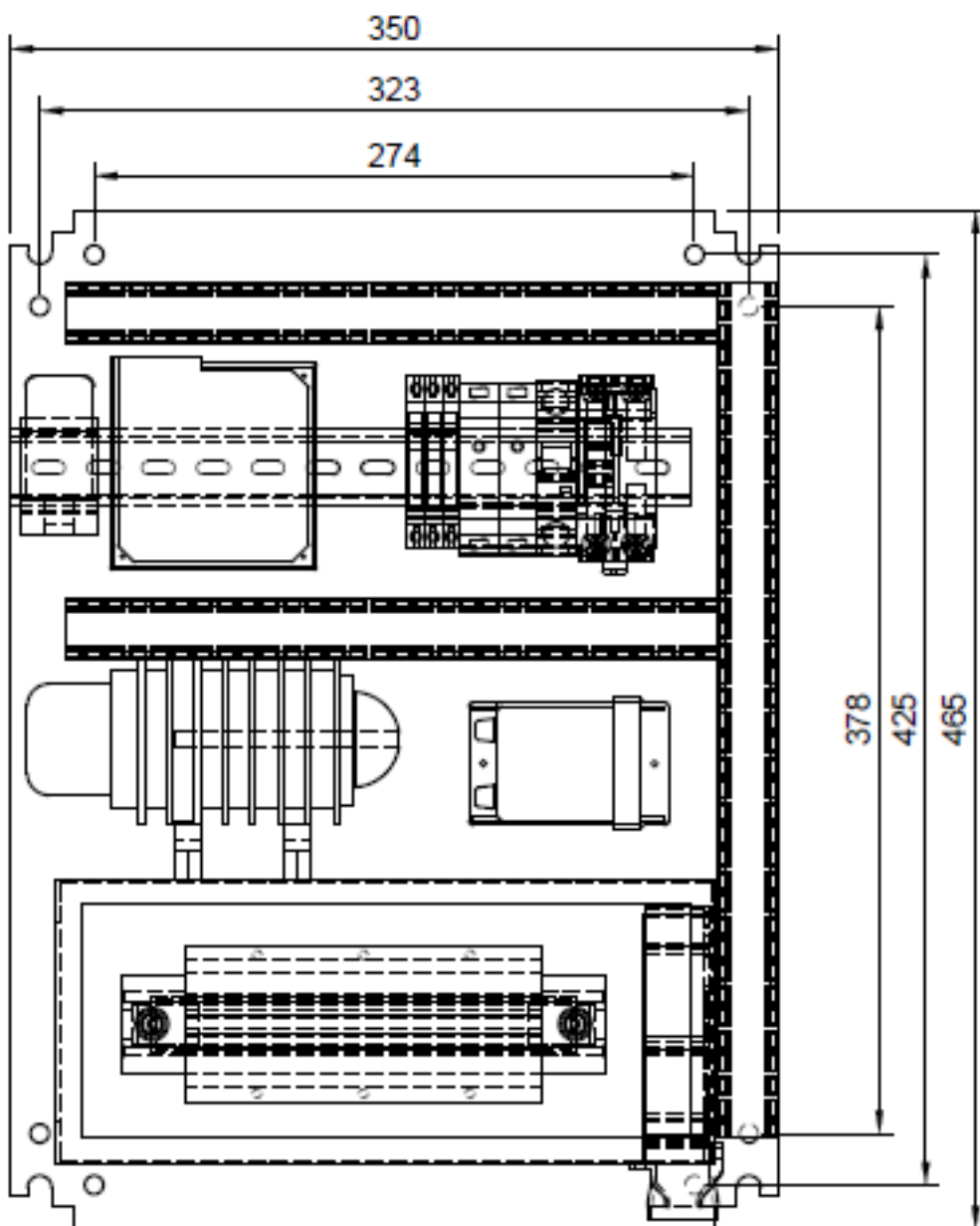
21. головка датчика, плата сенсора.

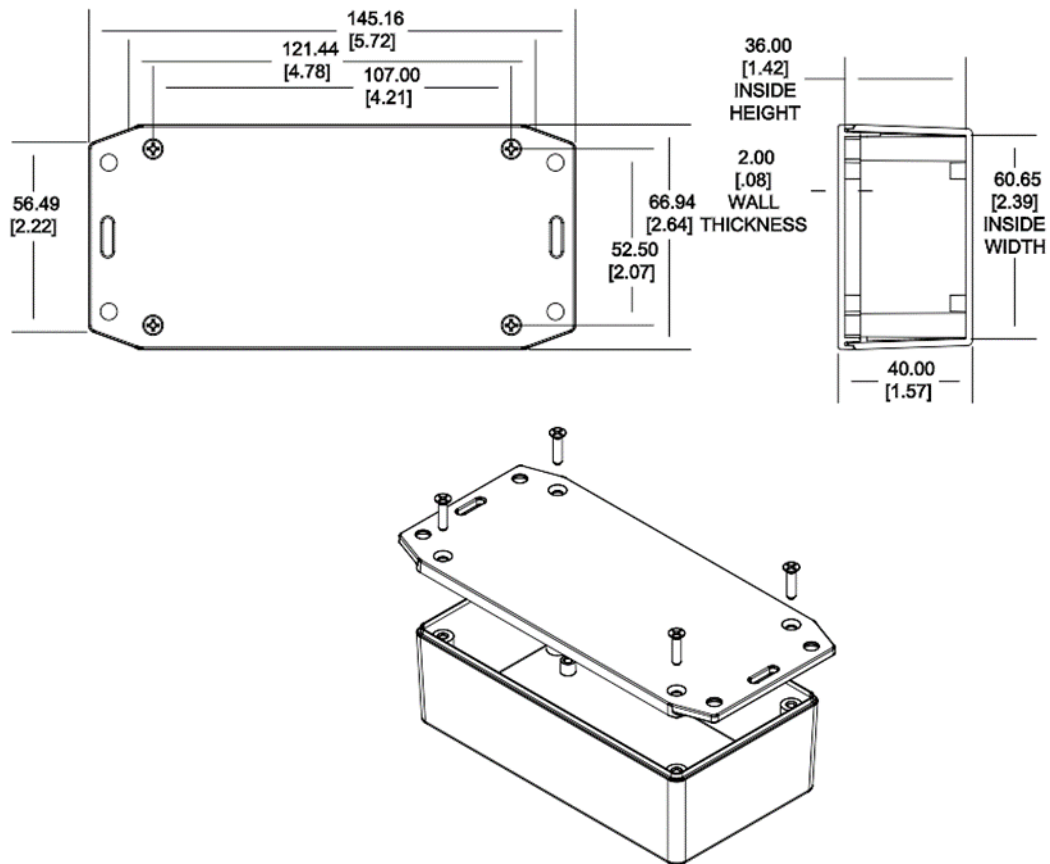
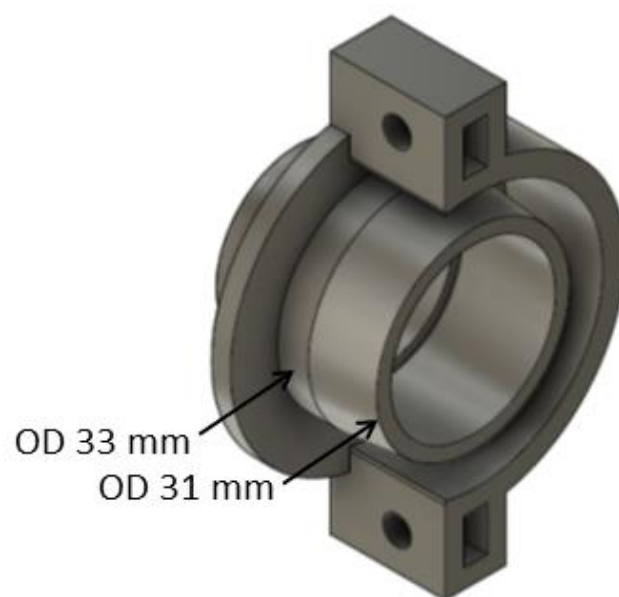
9. ЧЕРТЕЖИ ОБОРУДОВАНИЯ



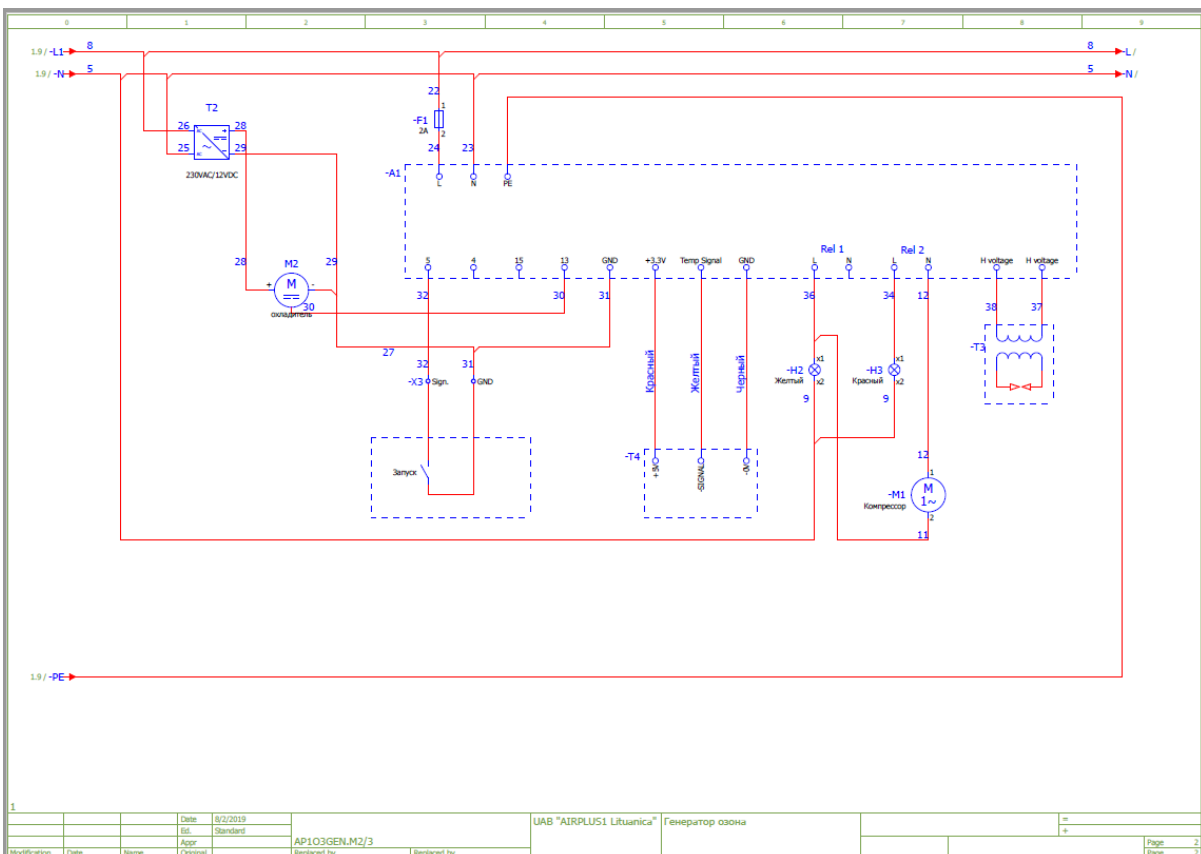
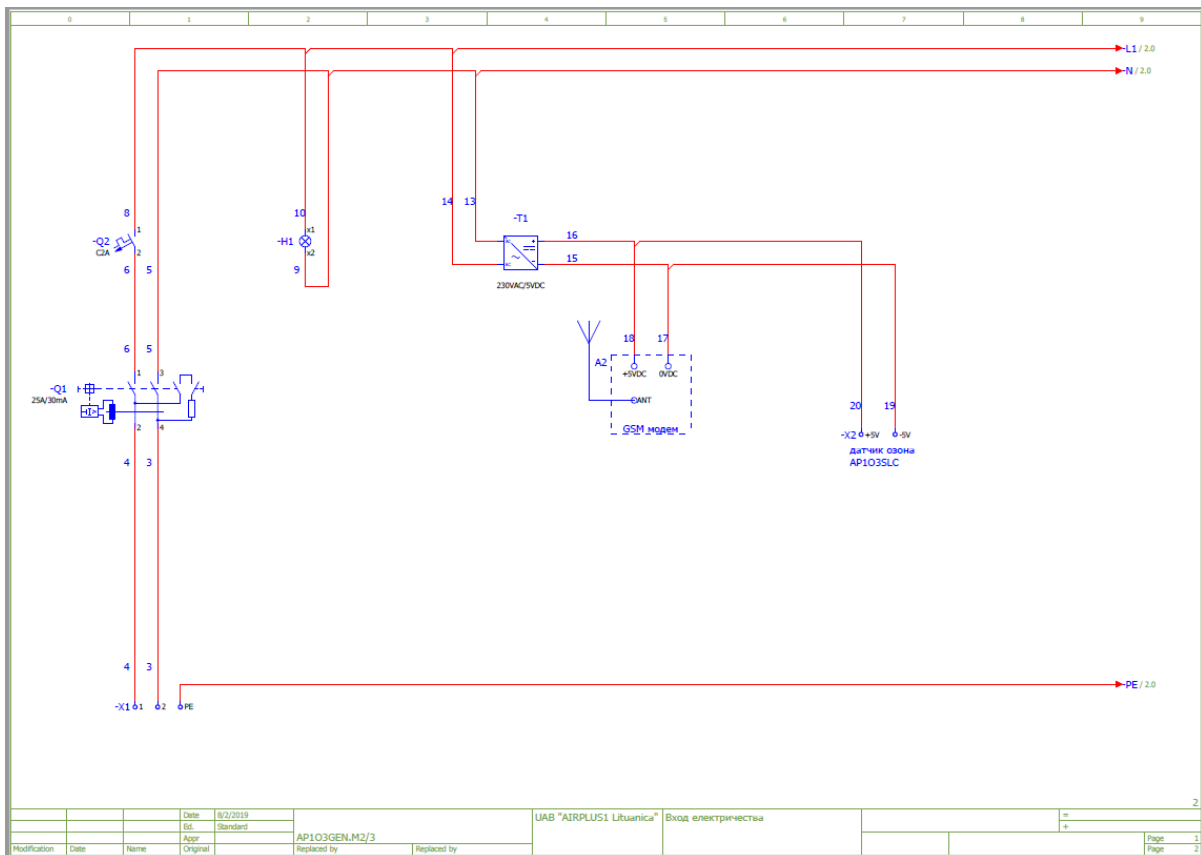
10. РАЗМЕРЫ МОНТАЖНОЙ ПЛАТЫ

(OTRIKS.3.M3)



11. СХЕМА МОНТАЖА ДАТЧИКА**12. РАЗЪЕМ ПОДАЧИ ОЗОНА - ПАТРУБОК**

13. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ОБОРУДОВАНИЯ



14. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ОБОРУДОВАНИЯ

1.	Модель	OTriKS.3
2.	Производитель	UAB AIRPLUS1 Lituanica
3.	Сертификаты	ЕС, EN 61000-6-4: 2007 + A1:2011, EN 60335-2-65:2003 + A11:2012
4.	Производительность озона	до 3 г/ч из окружающего воздуха, до 12 г/ч из кислорода
5.	Напряжение	230 В переменный ток
6.	Сила тока	≤ 0,6 А
7.	Мощность	≤ 130 Вт
8.	Условия эксплуатации	От -20 до +60 °С и относительная влажность до 95%
9.	Класс защиты	Ящик электрощита – IP54
10.	Материалы	Ящик электрощита – сталь, порошковое, эпоксидное покрытие
11.	Габариты	Высота 500, ширина 400, глубина 200 мм (исполнение M1/M3) Высота 465, ширина 350, глубина 145 мм (исполнение M2)
12.	Вес	16 кг (исполнение M1/M3) 7 кг (исполнение M2)
13.	Производительность подачи воздуха	> 30 м ³ /час.
14.	Режим работы	Постоянный / контролируемый сенсором
15.	Тип датчика озона	Электрохимический
16.	Диапазон рабочих концентраций датчика озона	От 10 до 1200 ppb
17.	Точность измерения концентрации датчика озона	±15%
18.	Размер датчика озона	67, 145, 45 мм
19.	Вес датчика озона	215 г
20.	Протокол коммуникации генератора озона и датчика озона	Wi-Fi (IEEE 802 .11n-2009)
21.	Системная коммуникация	GSM, возможна коммуникация по Wi-Fi и/или с установленной системой SCADA по протоколу MODBUS TCP/IP