

УСТАНОВКА ОЧИСТКИ ВОЗДУХА

RY-V1



СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	2
2. Характеристики и параметры продукции	3
3. Устройство и принцип действия	5
4. Меры безопасности	7
5. Монтаж и эксплуатация	7
6. Маркировка, упаковка, хранение, транспортировка, утилизация	12
7. Гарантийные обязательства	14



Более подробную информацию по использованию и настройке нашей продукции Вы найдете на www.purelogic.ru

1

Наименование и артикул изделий

01

Установка очистки воздуха RY-V1.

Разработано и произведено в России.

Изделие	Артикул
Установка очистки воздуха RY-V1-4	RY-V1-4
Установка очистки воздуха RY-V1-6	RY-V1-6
Установка очистки воздуха RY-V1-8	RY-V1-8

1. Комплект поставки:

Установка очистки воздуха RY-V1 – 1 шт.



2. Назначение документа

Руководство по эксплуатации изделия (далее по тексту — РЭ) включает в себя общие сведения, предназначенные для ознакомления обслуживающего персонала с работой и правилами эксплуатации изделия «Установка очистки воздуха RY-V1» (далее по тексту — изделие или ФВУ). Документ содержит технические характеристики, описание конструкции и принципа действия, а также сведения, необходимые для правильной эксплуатации изделия.

К работе с изделием допускаются лица, ознакомленные с настоящим руководством по эксплуатации. Изделие может обслуживать персонал, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

В ходе эксплуатации изделия персоналу надлежит исполнять рекомендации, изложенные в отраслевой инструкции по защите от поражающего воздействия электрического тока.

Запрещается производить монтаж и демонтаж изделия при включенном электропитании изделия.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право производить не принципиальные изменения, не ухудшающие технические характеристики изделия. Данные изменения могут быть не отражены в тексте настоящего документа.



3. Термины, аббревиатуры и сокращения

В документе используются следующие термины, аббревиатуры и сокращения:

РЭ — руководство по эксплуатации изделия.

ФВУ — фильтровентиляционная установка.

ПО — программное обеспечение.

ЧПУ — числовое программное управление.

01

4. Используемые символы:

**Внимание!**

Игнорирование таких предупреждений может привести к ошибкам или неправильному функционированию.

**Информация, подсказка, на заметку.**

Этот символ указывает на полезную дополнительную информацию.

2

Характеристики и параметры продукции

02

Установка очистки воздуха RY-V1 предназначена для непрерывного удаления загрязненного воздуха, возникающего при резке металлов на станках плазменной резки, а также при сварочных работах, при шлифовке и других операциях, с последующей фильтрацией и выводом очищенного воздуха обратно в цех. Установка имеет три модификации по производительности — на 4, на 6 и на 8 фильтрующих элементах. В качестве фильтрующего элемента применены цилиндрические сменные картриджи. Движение воздушного потока обеспечивает встроенный центробежный вентилятор. Установка оборудована системой импульсной очистки фильтрующих элементов. Для системы импульсной очистки требуется внешний источник сжатого воздуха.

Подбор установки очистки воздуха ведется под конкретную задачу на основании площади открытой поверхности стола (площади секции вытяжного стола), скорости потока задымленного воздуха через эту поверхность и скорости фильтрования. Например, для плазмореза с одним резаком и площадью секции стола 1 м², при средней загруженности достаточно установки на 4 фильтрующих элемента.

Запрещается использование установки для фильтрации легковоспламеняющихся и агрессивных веществ, таких, как:

- газы с большим содержанием фракций масла или продуктов горения масла;
- металлическая пыль, образуемая при шлифовке магния и алюминия;
- древесные опилки и стружки;
- промасленные салфетки, сигареты и др.



Более подробную информацию по использованию и настройке нашей продукции Вы найдете на www.purelogic.ru

Технические характеристики

Обозначение	RY-V1-4	RY-V1-6	RY-V1-8
Количество фильтрующих элементов, шт	4	6	8
Площадь одного фильтрующего элемента, м ²	21		
Площадь всех фильтрующих элементов, м ²	84	126	168
Совместимые фильтрующие элементы, размеры	Фильтрующий картридж ФЭВ-СТ1 325.215.660 (21/СМОП). Фильтрующий картридж 262-5023 Donaldson. Наружный диаметр: 324 мм. Внутренний диаметр: 213 мм. Длина: 660 мм.		
Производительность, м ³ /час, максимальная	3400	4800	5100
Давление воздуха для системы регенерации, МПа	0.4-0.5		
Источник сжатого воздуха	Внешний, в состав не входит		
Диаметр воздуховода на входе, мм	250	315	315
Мощность двигателя вентилятора, кВт	5.5	7.5	7.5
Напряжение питания, В (Гц)	380 (50)		
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	1761.5x1879x2235	1761.5x1879x2665	1761.5x1879x3090

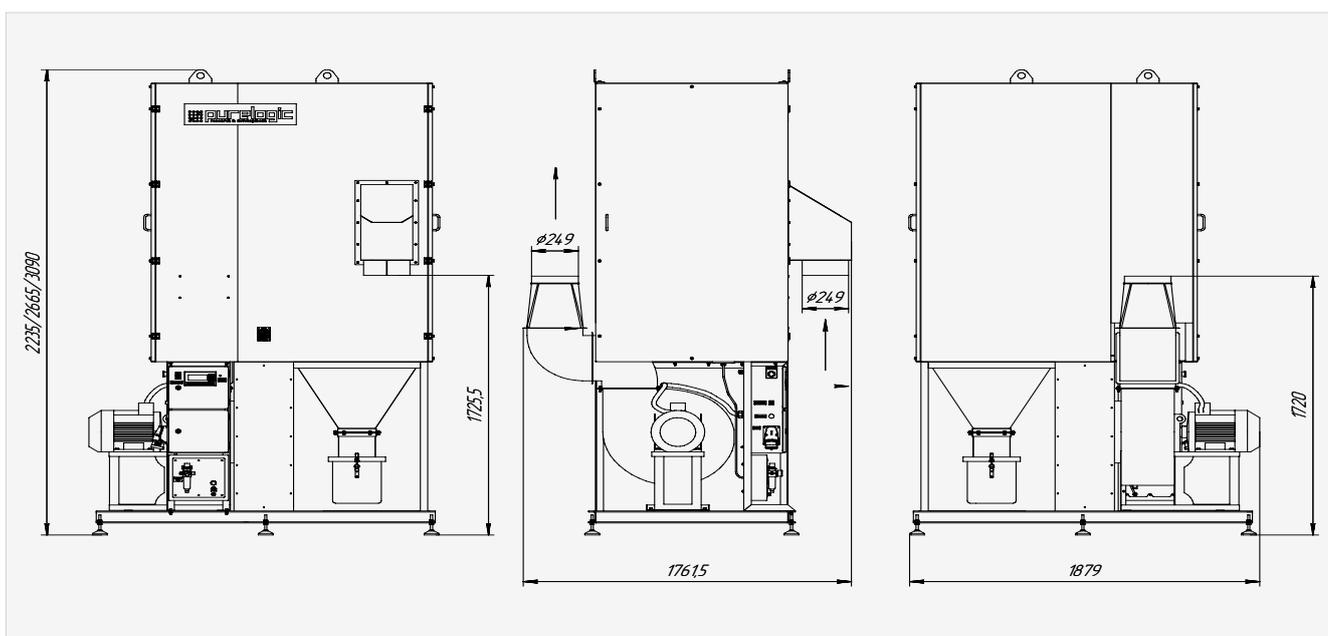


Рис. 1. Габаритные размеры ФВУ



3

Устройство и принцип действия

03

Установка состоит из двух основных блоков: насосный блок поз. 1 и блок фильтров поз. 2 (рис. 2). В насосном блоке находятся воздушный насос центробежного типа поз. 3, блок управления поз. 4 и бункер с емкостью для сбора пыли поз. 5. В блоке фильтров расположены фильтрующие элементы, а также пневмосистема очистки фильтров.

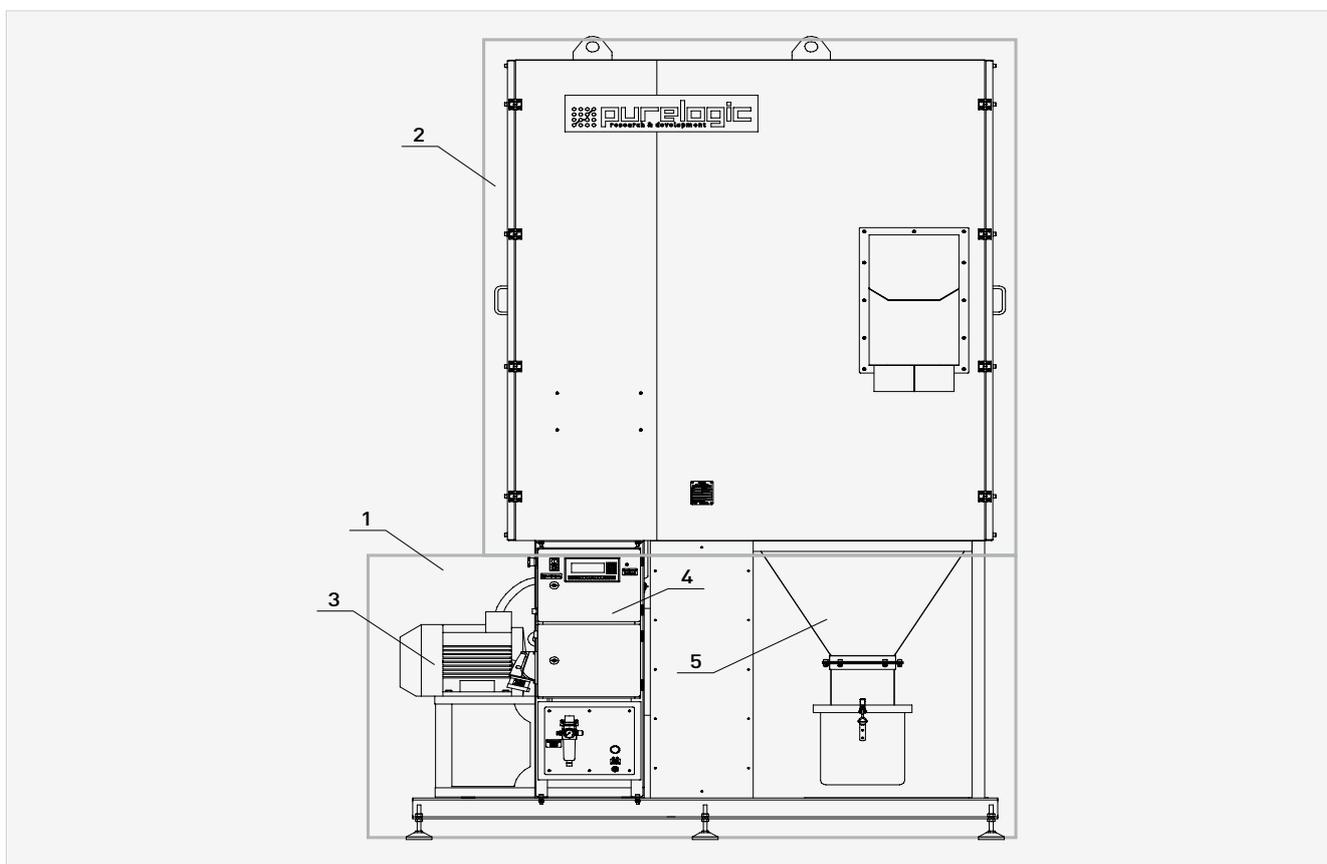


Рис. 2. Расположение основных блоков

Установка очистки воздуха работает следующим образом (рис. 4): запыленный воздух всасывается через входной патрубок поз. 1, проходит через фильтрующие элементы поз. 2, оставляя частицы пыли на внешних поверхностях фильтрующих элементов. Далее очищенный воздух выходит через выходной патрубок поз. 3 в цех или систему аспирации цеха. Давление во входном и выходном патрубке сравнивается в реле дифференциального давления. Если разница превышает настроенное в реле значение, то срабатывает индикация «требуется очистка» (рис. 3). Движение потока воздуха обеспечивается встроенным насосом поз. 4. В режиме очистки воздух под давлением из ресивера поз. 5 импульсами выпускается через форсунки поз. 6 в фильтрующие элементы в противоход основного движения воздуха. Импульсы воздуха сбивают с внешней поверхности фильтров частицы пыли, которые затем оседают в накопителе бункера поз. 7.



Более подробную информацию по использованию и настройке нашей продукции Вы найдете на www.purelogic.ru



Рис. 3. Лицевая панель блока управления ФВУ

В конструкции установки предусмотрена воздушная заслонка, установленная на выходном патрубке. При установке новых фильтрующих элементов рекомендуется работать с прикрытой заслонкой до выхода фильтрующих элементов на рабочий режим.

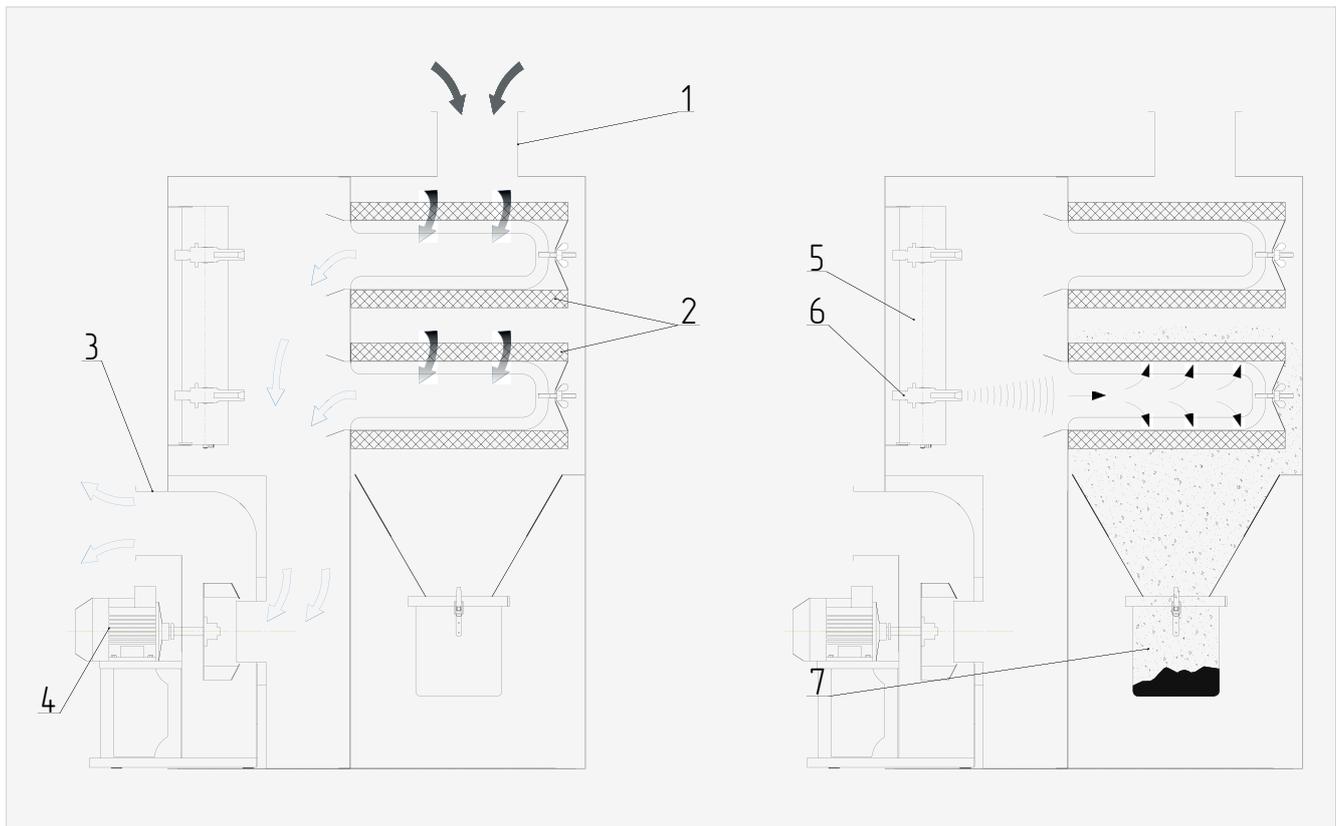


Рис. 4. Принцип работы ФВУ



4

Меры безопасности

Для предотвращения аварийных ситуаций или нанесения травм персоналу следует придерживаться следующих рекомендаций:

- к монтажу и эксплуатации установки допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, изучившие правила эксплуатации и устройство изделия;
- в месте монтажа установки должен быть обеспечен свободный доступ к зонам его обслуживания;
- размещение установки должно выбираться таким образом, чтобы уровни шума и вибрации, создаваемые агрегатом на рабочих местах, не превышали значений, указанных в ГОСТ 12.1.003 и ГОСТ 12.1.012;
- любые сервисные и ремонтные работы следует производить только после полного обесточивания установки, отключения от магистрали сжатого воздуха и стравливания давления из ресивера;
- запрещается использование установки для отсоса/очистки горючих материалов, это может привести к взрыву;
- запрещается использование установки без надлежащего заземления;
- запрещается вносить в конструкцию изменения, не согласованные с производителем.

5

Монтаж и эксплуатация

1. Установка

Подготовьте ровную твердую поверхность с уклоном не более 0.5%. При размещении необходимо учесть удобство обслуживания, доступ к накопителю пыли и минимальную длину воздухопроводов.

Разместите установку очистки воздуха и зафиксируйте ее положение, активировав тормоза на колесных опорах.

2. Подключение

- подключите установку к заземляющей шине и электропитанию 380 В;
- убедитесь, что вентилятор вращается в правильную сторону;
- подсоедините к установке трубопровод подготовленного сжатого воздуха;
- подключите входные и выходные воздуховоды.

3. Порядок работы

Панель оператора позволяет производить настройку ФВУ, диагностировать статусы ошибок, тестировать элементы установки и т. д. Структурная схема меню приведена на рис. 5. На главном экране ФВУ показывается статус работы установки, см. рис. 6.



Более подробную информацию по использованию и настройке нашей продукции Вы найдете на www.purelogic.ru

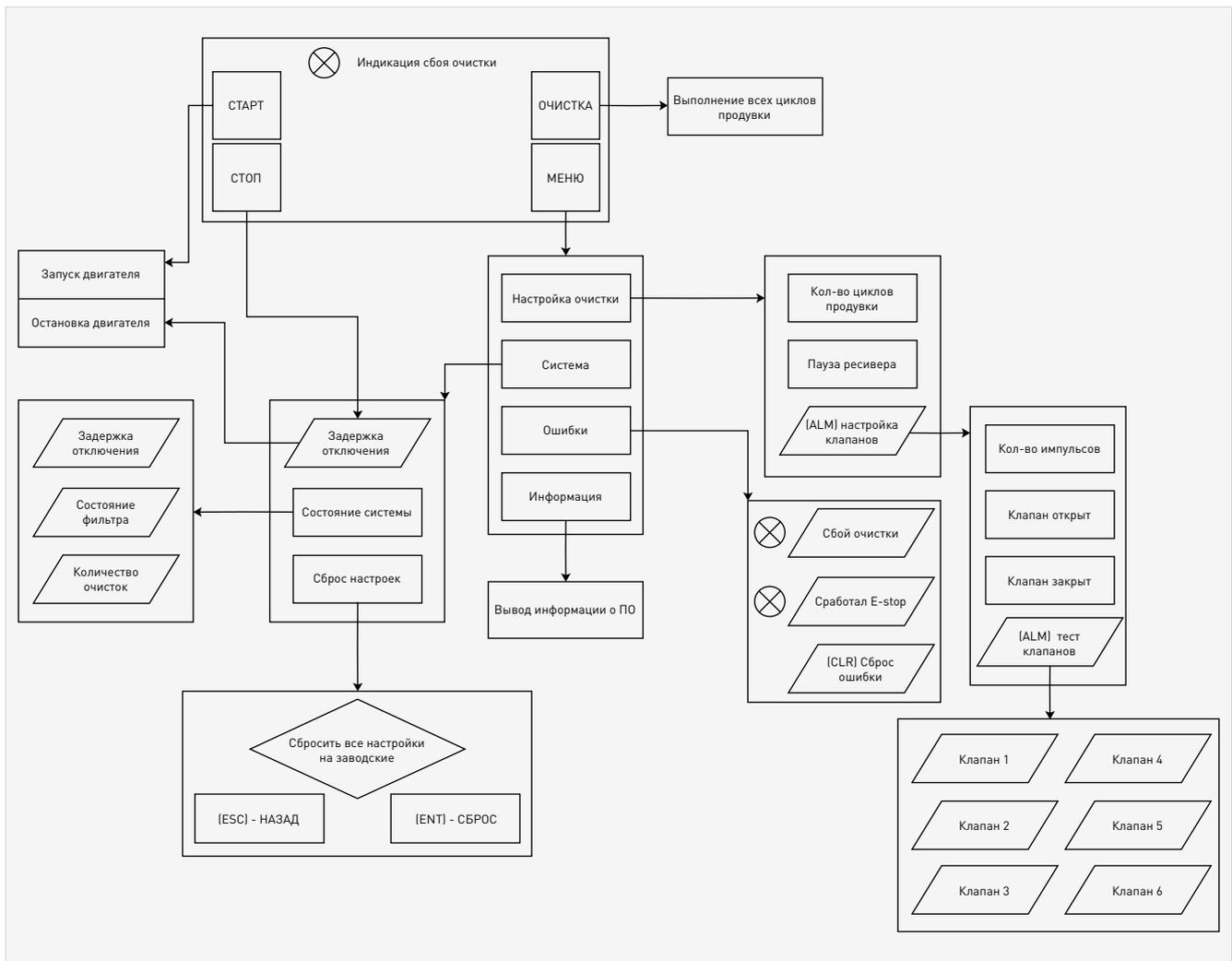


Рис. 5. Структурная схема меню

Перед включением убедитесь, что все двери закрыты, и во входных и выходных патрубках отсутствуют посторонние предметы. Затем подайте питание на установку. Должна загореться лампа «Сеть» и на панели оператора отобразится главный экран, см. рис. 6.

Запустить ФВУ можно несколькими способами:

- нажав кнопку «Пуск»;
- с панели оператора нажав кнопку ENT;
- дистанционно, подав сигнал управления на разъем подключения к системе с ЧПУ.

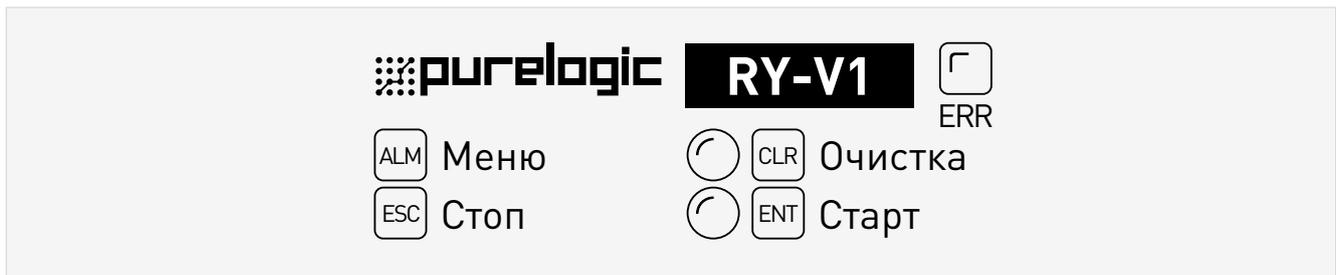


Рис. 6. Главный экран панели оператора ФВУ



При переходе с главного экрана в меню можно произвести настройку ФВУ, просмотреть и сбросить состояние ошибок, просмотреть информацию о установке, см. рис. 7.

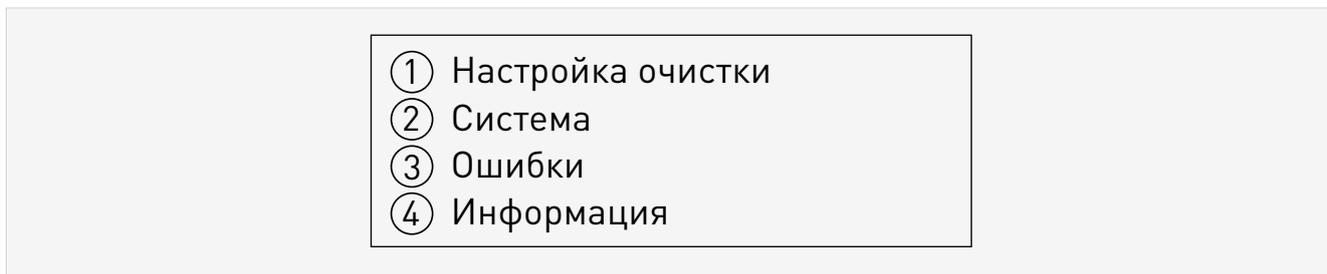


Рис. 7. Экран меню

На экране системы можно настроить время выбега двигателя при выключении установки, просмотреть состояние системы и сбросить настройки до заводских, рис. 8.

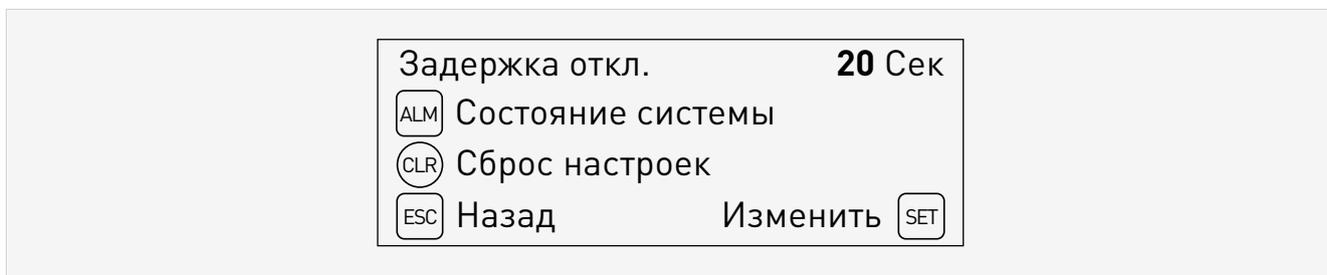


Рис. 8. Система

Заводские настройки:

- циклов продувки — 2 шт;
- пауза ресивера — 5 с;
- количество импульсов в цикле — 1;
- клапан открыт — 0.2 с;
- клапан закрыт — 0.2 с;
- задержка отключения (выбег) — 20 с.

На экране состояния системы отображается общее время работы ФВУ, статус состояния фильтра и общее количество очисток, см. рис. 9.

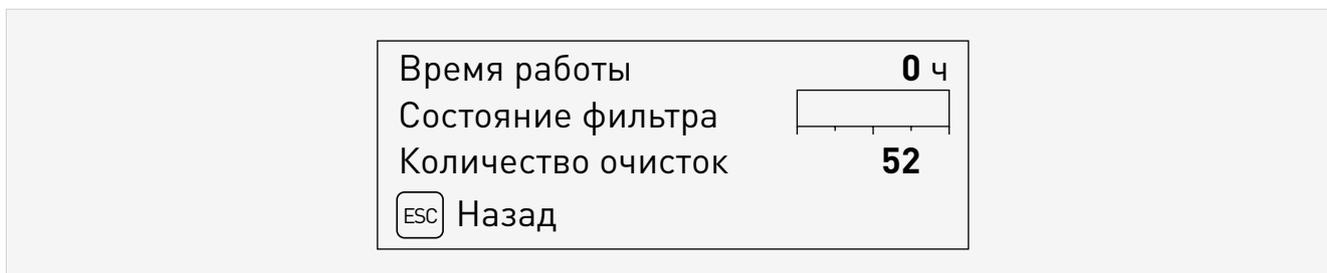


Рис. 9. Состояние системы

Статус состояния фильтра заполняется по времени работы установки, полная шкала соответствует 4000 часов. На экране сброса ошибок можно просмотреть статус ошибок и сбросить их. После чего появится сообщение, что ошибки сброшены.



Более подробную информацию по использованию и настройке нашей продукции Вы найдете на www.purelogic.ru

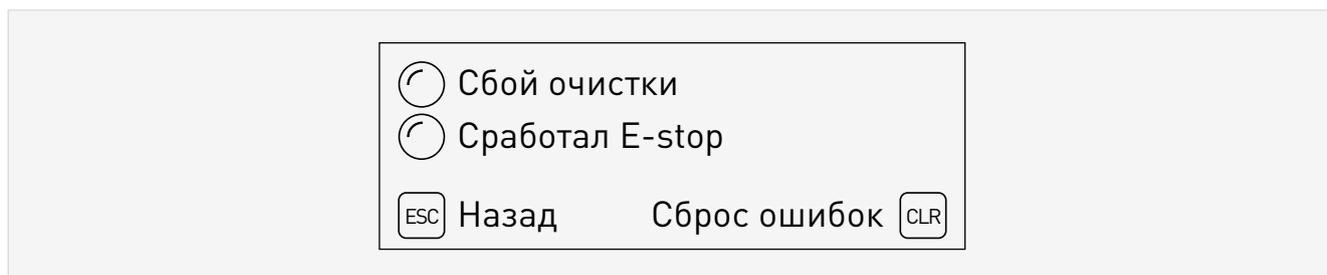


Рис. 10. Сброс ошибок

05

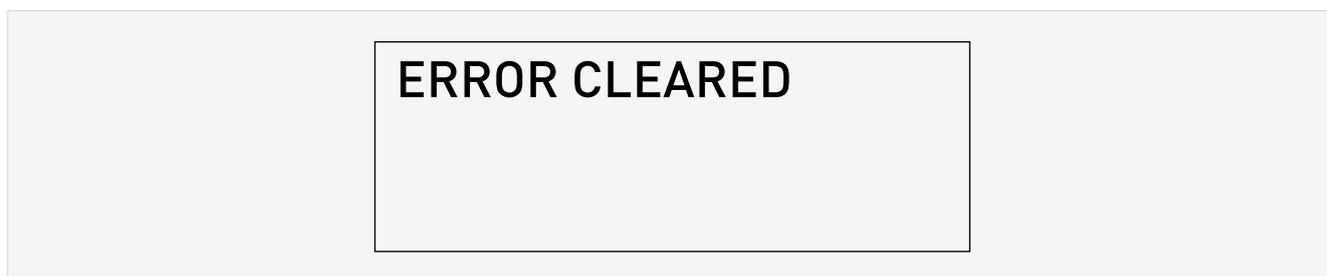


Рис. 11. Ошибки сброшены

На экране информации об установке показывается версия ПО и модель ФВУ (рис. 12).



Рис. 12. Информация о ФВУ

После запуска должен начать работать вентилятор установки. Установка выходит на рабочий режим. После каждой смены, перед выключением установки необходимо запустить цикл регенерации и дождаться его окончания.

Опустошение емкости накопителя пыли осуществляется по мере его заполнения. Снятие накопителя пыли осуществляется при отключенной установке (остановленном вентиляторе).

Настройка режима очистки позволяет управлять параметрами:

- количество циклов продувки;
- пауза между циклами;
- количество импульсов сжатого воздуха в цикле;
- время открытого клапана с сжатым воздухом;
- время закрытого клапана с сжатым воздухом;

Так же имеется возможность протестировать работоспособность каждого клапана в отдельности.



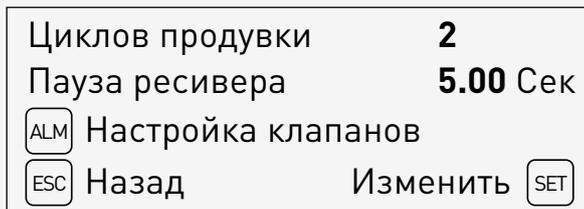


Рис. 13. Экран настройки очистки

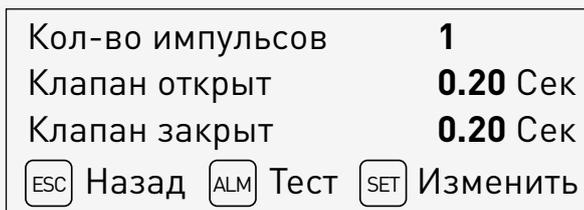


Рис. 14. Настройка клапанов



Рис. 15. Тестирование клапанов

ФВУ имеет разъем KP2G16K5A позволяющий удаленно включать установку и отслеживать состояние сигнала E-STOP. Распиновка разъема приведена на рис. 16.



Рис. 16. Распиновка разъема подключения к системе с ЧПУ

4. Техническое обслуживание

В процессе эксплуатации периодически необходимо производить:

- внешний осмотр пневматических шлангов, электрических кабелей с целью выявления механических повреждений;



Более подробную информацию по использованию и настройке нашей продукции Вы найдете на www.purelogic.ru

- проверку надежности заземления;
- слив конденсата из ресивера;
- внешний осмотр фильтровальных элементов на предмет повышенного загрязнения или повреждения.

При чрезмерном загрязнении необходимо снять все фильтрующие элементы и почистить вручную. При повреждении фильтрующего элемента необходима замена всего комплекта на новые. Визуальный осмотр элементов рекомендуется производить не реже двух раз в месяц.



Внимание

Любое обслуживание (кроме снятия накопителя пыли) следует производить только после отключения электропитания, отключения от источника сжатого воздуха и стравливания остаточного давления из ресивера.

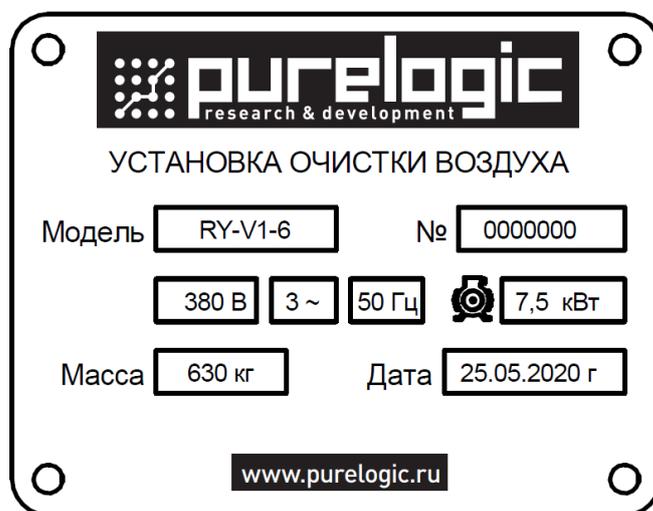
05



Маркировка, упаковка, хранение, транспортировка, утилизация

06

1. Маркировка изделия



Маркировка изделия содержит:

- товарный знак;
- модель изделия;
- серийный номер изделия;
- дату изготовления.

Маркировка потребительской тары изделия содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование модели изделия;
- массу нетто и брутто изделия;
- манипуляционные знаки.





2. Упаковка

К заказчику установка доставляется полностью собранной и готовой к эксплуатации. Установка упаковывается в деревянный ящик. При выгрузке и транспортировке ящика запрещается сильно наклонять, ударять и трясти ящик. Запрещается ставить ящик на ребро и кантовать его.

Для распаковки изделия необходимо:

- выкрутить саморезы из верхнего щита и снять его;
- извлечь дополнительные комплектующие из ящика;
- выкрутить саморезы из внутренних планок-распорок;
- извлечь установку из ящика.

При хранении упакованного оборудования необходимо соблюдать условия:

- не хранить под открытым небом;
- хранить в сухом и незапыленном месте;
- не подвергать воздействию агрессивных сред;
- оберегать от механических вибраций и тряски;
- не кантовать;
- хранить при температуре от +10 до +25°C, при влажности не более 60% (при +25°C).

3. Условия хранения изделия

Изделие должно храниться в условиях по ГОСТ 15150-69, группа 2С (закрытые или другие помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий) при температуре от минус 40°C до плюс 60°C и относительной влажности воздуха не более 90% (при плюс 35°C).

Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата. В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей). Требования по хранению относятся к складским помещениям поставщика и потребителя.

4. Срок хранения

Срок хранения изделия в потребительской таре без переконсервации — не менее шести месяцев.

5. Предельный срок хранения

При длительном (более шести месяцев) хранении изделие должно находиться в упакованном виде и содержаться в отопляемых хранилищах не более 3 лет при температуре окружающего воздуха от +5°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +25°C.

6. Правила постановки и снятия с хранения

При постановке изделия на длительное хранение его необходимо упаковать в упаковочную тару предприятия-поставщика.

Ограничения и специальные процедуры при снятии изделия с хранения не предусмотрены. При снятии с хранения изделие следует извлечь из упаковки.





Более подробную информацию по использованию и настройке нашей продукции Вы найдете на www.purelogic.ru

7. Условия транспортирования

Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) без ограничения расстояний. При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки — мелкий малотоннажный. При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

Диапазон температур	от -40°C до +60°C
Относительная влажность, не более	90% при +35°C
Атмосферное давление	от 70 до 106.7 кПа (537-800 мм рт. ст.)

8. Подготовка к транспортированию

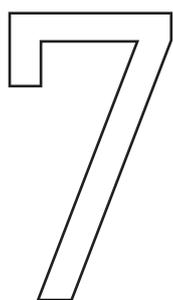
Изделие должно быть закреплено для обеспечения устойчивого положения, исключения взаимного смещения и ударов. При проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании должны строго выполняться требования манипуляционных знаков, нанесенных на транспортной таре.

9. Утилизация

Изделие не содержит в своем составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы.

В этой связи утилизация изделия может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов. Утилизация осуществляется отдельно по группам материалов: пластмассовым элементам, металлическим частям и крепежным деталям.

Содержание драгоценных металлов в компонентах изделия (электронных платах, разъемах и т.п.) крайне мало, поэтому их вторичную переработку производить нецелесообразно.



Гарантийные обязательства

Гарантийный срок службы составляет 12 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

1. Общие положения

1.1. В случае приобретения товара в виде комплектующих Продавец гарантирует работоспособность каждой из комплектующих в отдельности, но не несет ответственности за качество их совместной работы (неправильный подбор комплектующих. В случае возникновения вопросов Вы можете обратиться за технической консультацией к специалистам компании).

1.2. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.

1.3. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.



2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание

2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен при условии сохранности всех пломб и цветowych меток.

3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания

3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.

3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры

и расходные материалы, а также на:

4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. При температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.

4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющий посторонние надписи.

4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.

4.5. Технически сложный товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пусконаладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев, прямо предусмотренных документацией на товар.

4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.

4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.

4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

Обращаем Ваше внимание на то, что в документации возможны изменения в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции. Последние версии Вы всегда можете скачать на нашем сайте purelogic.ru
Редакция от 10.08.2020

КОНТАКТЫ

8 (800) 555-63-74 бесплатные звонки по РФ 394033, Россия, г. Воронеж, Ленинский пр-т, 160 офис 149

+7 (495) 505-63-74 – Москва

Пн-Чт: 8:00–17:00

+7 (473) 204-51-56 – Воронеж

Пт: 8:00–16:00