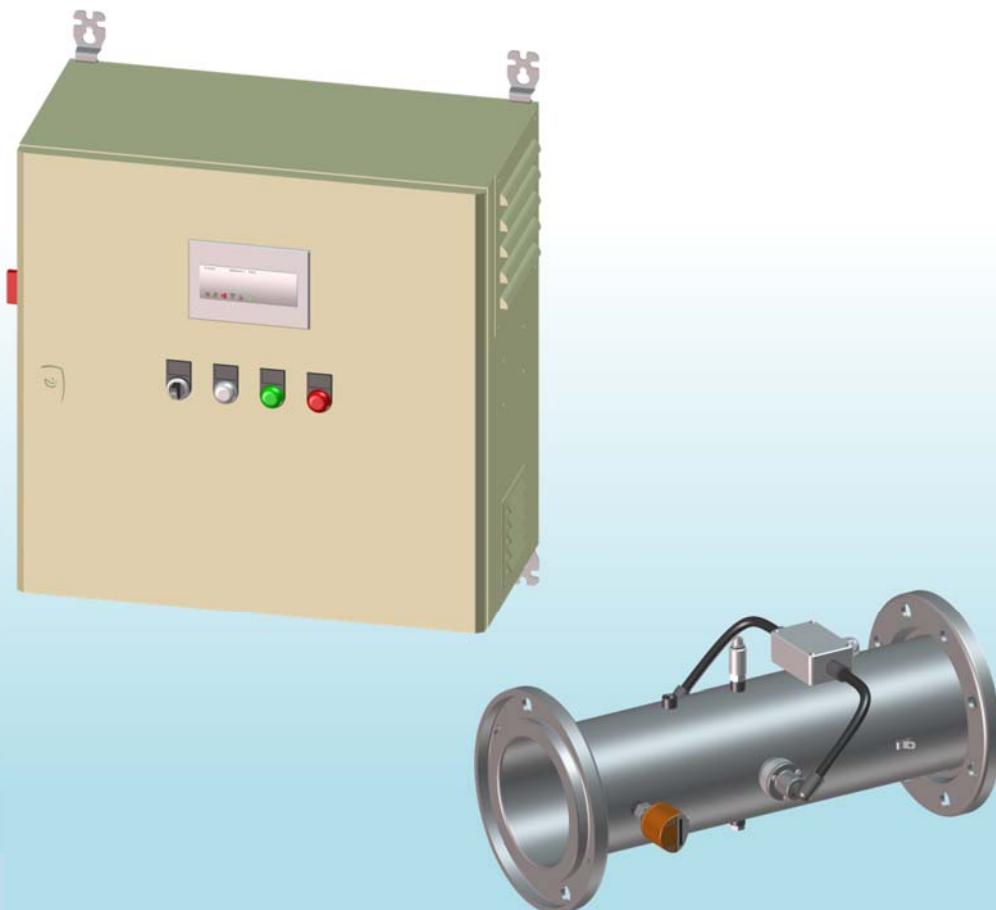




## УФ ОБЕЗЗАРАЖИВАТЕЛИ СЕРИИ MPL EL

1000 Вт – 1800 Вт – 3000 Вт – 5000 Вт

### РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ





Благодарим Вас за выбор УФ реактора BIO-UV.

Наше оборудование спроектировано таким образом, чтобы обеспечить надежную и безопасную работу на много лет вперед.

Реакторы BIO-UV обеспечивают быструю и легкую установку.

Их конструкция также упрощает их обслуживание.

Прочтите внимательно настоящие инструкции, чтобы оптимизировать работу Вашего реактора.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>страницы</b>
<b>A. Технические характеристики</b> .....	<b>3</b>
<b>B. Предупреждения по технике безопасности</b> .....	<b>4</b>
<b>C. Руководство по установке</b> .....	<b>5</b>
1. Предисловие .....	<b>5</b>
2. Условия эксплуатации.....	<b>5</b>
3. Установка реактора .....	<b>5</b>
a.) Рекомендации для оптимальной установки .....	<b>5</b>
b.) Требования.....	<b>7</b>
4. Инструкции по выполнению электрических соединений .....	<b>8</b>
a.) Установка щита.....	<b>8</b>
b.) Подключение электрического щита.....	<b>9</b>
c.) Подключение проводки дистанционного управления .....	<b>9</b>
d.) Подключение обеззараживателя к заземлению .....	<b>10</b>
e.) Подключение устройств аварийной сигнализации .....	<b>10</b>
<b>D. Запуск системы</b> .....	<b>11</b>
<b>E. Регулировка датчика потока (опция)</b> .....	<b>12</b>
1. Калибровка .....	<b>12</b>
2. Регулировка порога срабатывания .....	<b>12</b>
<b>F. Руководство по монитору BIO-UV MIII</b> .....	<b>14</b>
1. Общая информация.....	<b>15</b>
2. Предупредительные сообщения.....	<b>15</b>
3. Содержание меню и подменю .....	<b>16</b>
4. Контакт аварийной сигнализации (опция).....	<b>17</b>
5. Использование выходного сигнала с силой тока 4-20 мА для датчика УФ-излучения (опция) .....	<b>17</b>
6. Датчик температуры (опция).....	<b>18</b>
<b>G. Рекомендации по обслуживанию</b> .....	<b>18</b>
1. Рекомендации по проверке работы системы.....	<b>18</b>
2. Рекомендации по проверке и профилактическому обслуживанию .....	<b>18</b>
<b>H. Демонтаж УФ-лампы и кварцевой трубки</b> .....	<b>19</b>
<b>I. Таблица данных по обслуживанию</b> .....	<b>22</b>
<b>J. Описание электрического щита</b> .....	<b>23</b>
<b>K. Изображение устройства в разобранном виде (детализировка)</b> .....	<b>24</b>
<b>L. Гарантия</b> .....	<b>25</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Размеры зазоров, вид с пространственным разделением деталей, обозначения</b> .....	<b>27</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Электрические схемы</b> .....	<b>28</b>



## А. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MPL	ЕДИНИЦА	MPL030 EL 1000W	MPL030 EL 1800W	MPL 140 EL 1800W	MPL220 EL 3000W	MPL 300 EL 3000W	MPL 500 EL 5000W
<b>ОБЕЗЗАРАЖИВАТЕЛЬ</b>							
Материал	-	SS316L	SS316L	SS316L	SS316L	SS316L	SS316L
Обработка поверхности	-	Пескоструйная	Пескоструйная	Пескоструйная	Пескоструйная	Пескоструйная	Пескоструйная
А) Полная длина	мм	396	398	600	600	600	800
В) Фланец	мм	220	250	285	340	395	505
С) Ширина	мм	294	366	337	399	454	536
Д) Рабочий зазор	мм	177	250	250	272	332	412
Е) Высота	мм	241	291	297	350	404	505
Тип соединения	-	Фланцы	Фланцы	Фланцы	Фланцы	Фланцы	Фланцы
Соединение	-	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN350
Расположение входа и выхода	-	На одной оси	На одной оси	На одной оси	На одной оси	На одной оси	На одной оси
Масса	кг	4	5	18	26	31	47
Слив в верхней точке	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Слив в нижней точке	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Максимальное рабочее давление	бар	10	10	10	10	10	10
Стандартный способ установки	-	Горизонтально Вертикально	Горизонтально Вертикально	Горизонтально Вертикально	Горизонтально Вертикально	Горизонтально Вертикально	Горизонтально Вертикально
<b>ЩИТ</b>							
Материал	-	Окрашенная сталь	Окрашенная сталь	Окрашенная сталь	Окрашенная сталь	Окрашенная сталь	Окрашенная сталь
Длина кабеля от щита до реактора	м	10	10	10	10	10	10
Ф) Высота	мм	600	600	600	600	600	600
Г) Ширина	мм	600	600	600	600	600	600
Н) Глубина	мм	300	300	300	300	300	400
Масса	кг	44	45	45	57	57	65
Вентиляция щита	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Фильтры	-	сетчатые	сетчатые	сетчатые	сетчатые	сетчатые	сетчатые
Напряжение питания	В	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240
Частота	Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Тип/калибр кабеля	мм <sup>2</sup>	3G1,5	3G1,5	3G2,5	3G6	3G6	3G6
Сечение кабеля заземления	мм <sup>2</sup>	6	6	6	6	6	6
Номинальная сила тока	А	4,73-4,34	8,52-7,81	8,52-7,81	14,2-13,02	14,2-13,02	23,67-21,7
Мощность	Вт	1042	1875	1875	3125	3125	5208
Дифференциальная защита	-	30 мА	30 мА	30 мА	30 мА	30 мА	30 мА
Термомагнитная защита	-	10 А	16 А	16 А	20 А	20 А	32 А
Кривая возбуждения	-	Кривая С	Кривая С	Кривая С	Кривая С	Кривая С	Кривая С
Пылевлагозащита	-	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54



УФ-ЛАМПЫ							
Количество ламп	-	1	1	1	1	1	1
Мощность каждой лампы	Вт	1000	1800	1800	3000	3000	5000
Тип лампы	-	Среднего давления	Среднего давления	Среднего давления	Среднего давления	Среднего давления	Среднего давления
Единичная мощность УФ-излучения	Вт	150	270	270	475	475	800
Суммарная мощность УФ-излучения	Вт	150	270	270	475	475	800
Средний ожидаемый ресурс при одном цикле включения-отключения в день	ч	9 000 - 12 000	9 000 - 12 000	9 000 - 12 000	9 000 - 12 000	9 000 - 12 000	9 000 - 12 000

## В. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



- Отключайте устройство за 30 минут до любых работ по обслуживанию или ремонту, чтобы дать ему охладиться.
- **Останавливайте систему в случае длительной приостановки подачи воды**



- **Не подвергайте себя воздействию излучения горящих ультрафиолетовых ламп.** Это может вызывать серьезные травмы или ожоги, и даже может привести к потере зрения.
- Когда лампы работают, **не извлекайте лампы из обеззараживателя и не снимайте защитные крышки**



- При демонтаже УФ-лампы или кварцевой трубки необходимо надевать **защитные перчатки**, чтобы не оставить отпечатков пальцев, которые могут повлиять на качество УФ-излучения.



- **Даже в остановленном состоянии в электрическом блоке присутствует питание**, поэтому перед выполнением любых работ на оборудовании убедитесь, что основной источник питания перед электрическим шкафом отключен.
- Не используйте реактор, если **провод питания изношен или поврежден**. В этом случае его необходимо заменить.
- Чтобы избежать коротких замыканий в системе электропитания, **не помещайте электрические провода обеззараживателя в воду в бассейне** или в любую



другую жидкость для обслуживания или очистки.

- Не выполняйте электрические измерения на выходе балласта (риск избыточного напряжения)



- Не откручивайте герметизирующую гайку кварцевой трубки, **когда реактор находится под давлением**, поскольку кварцевая трубка может быть с силой выброшена из держателя и нанести Вам травму.
- В случае микроутечки, обеззараживатель необходимо изолировать и слить из него воду, чтобы выполнить обслуживание как можно скорее.
- Не используйте обеззараживатель BIO-UV для каких-либо других целей, кроме тех, для которых он предназначен.

## С. РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

### 1. Введение

Обеззараживатели BIO-UV готовы к установке, работы внутри реактора не требуются.



**Необходимо прочитать все инструкции в настоящем руководстве, прежде чем включить реактор.**

### 2. Условия эксплуатации

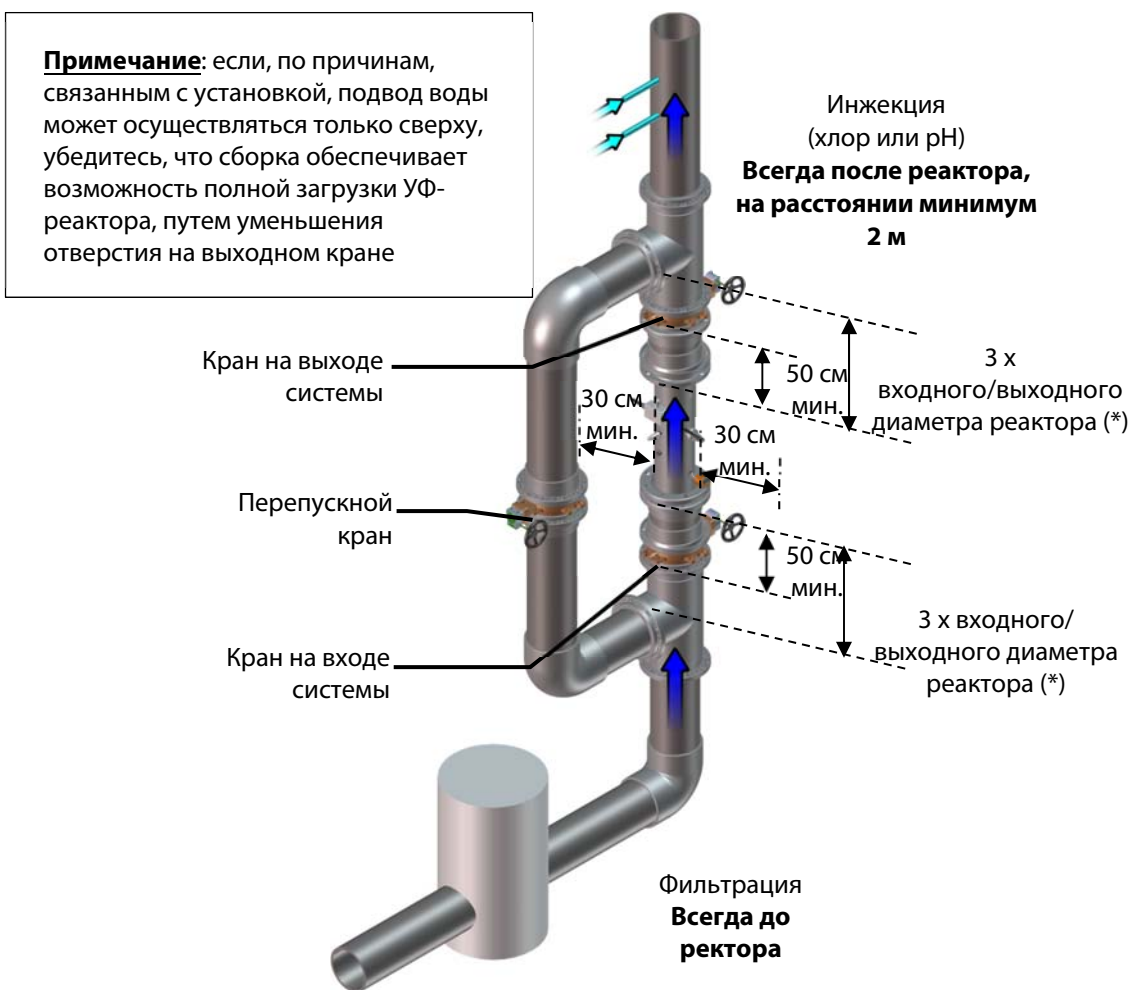
<b>Место</b>	Помещение, защищенное от прямого солнечного света и неблагоприятных погодных условий
<b>Температура окружающей среды</b>	от 5°C до 40°C
<b>Агрессивная среда</b>	Необходимо обеспечить защиту электрического щита и реактора от любых агрессивных веществ (хлора, соли...)
<b>Влажность окружающего воздуха</b>	< 80% (сухая зона)



### 3. Установка реактора

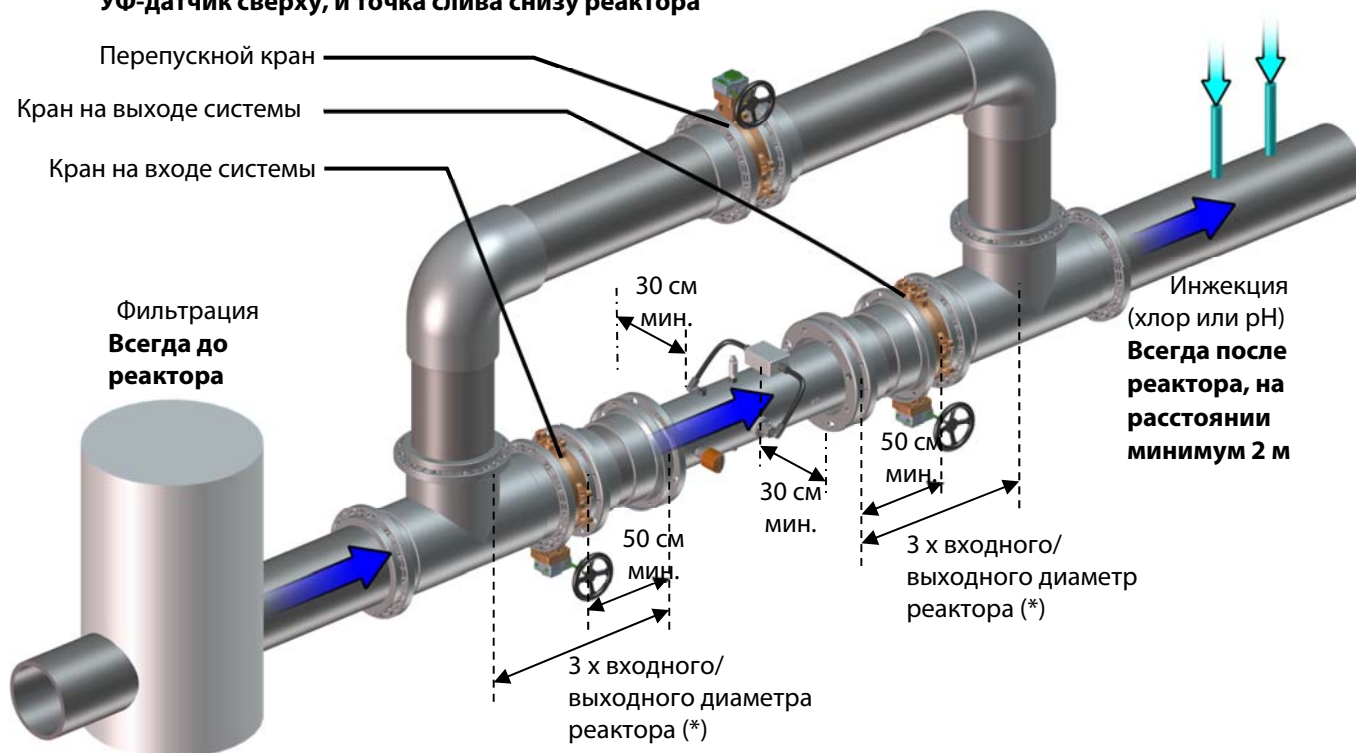
#### а.) Рекомендации для оптимальной установки

- Установить обеззараживатель можно двумя разными способами:
  - В вертикальном положении (входом вниз) с точкой слива в нижней части

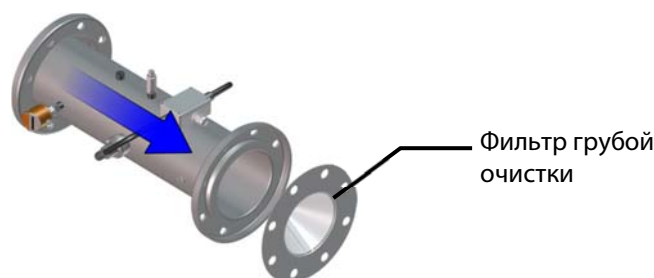




- **В горизонтальном положении, лампа должна находиться всегда в горизонтальном положении, УФ-датчик сверху, и точка слива снизу реактора**



- Для упрощения обслуживания мы рекомендуем установить байпас.
- Чтобы избежать явления турбулентности, приводящего к вибрациям, которые могут повлиять на правильность работы устройства, рекомендуется:
  - ❖ Обеспечить длину прямых участков трубопровода минимум 3 диаметра трубопровода (\*) между входом/выходом реактора и тройником или угловым коленом
  - ❖ Устанавливать переходники на расстоянии минимум 50 см (\*\*) от входа/выхода реактора
- (\*\*) Не устанавливайте запорную арматуру или переходники, располагаемые выше или ниже по потоку, непосредственно на УФ-обеззараживателе, но достаточно близко, чтобы упростить операции слива воды и обслуживания обеззараживателя: рекомендуемое расстояние - 50 см
- Чтобы защитить бассейн в случае разрушения кварцевой трубки, установите сетчатый фильтр на выходном фланце УФ-обеззараживателя



### **в.) Требования**

- **Обеззараживатель всегда должен располагаться после системы фильтрации**
- **Необходимо обеспечить рабочий зазор для снятия лампы и кварцевой трубки:** оставьте свободное пространство **минимум 30 см** с каждой стороны реактора.
- Необходимо соблюдать направление потока
- Максимальное давление в трубопроводе не должно быть выше максимального допустимого давления в реакторе (см. Таблицу технических характеристик, страница 3)



## 4. Инструкции по выполнению электрических соединений

### а.) Установка щита

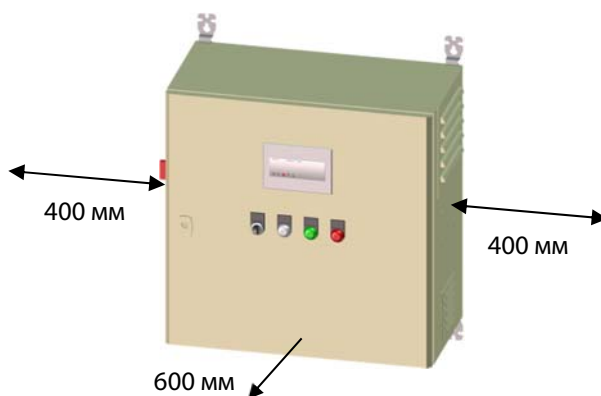


- **Перед началом работы с соединительными клеммами** необходимо убедиться, что **все цепи питания отключены**.
- Необходимо обеспечить возможность защитного отключения обеззараживателя от электросети **с помощью автоматического выключателя, подходящего по мощности** (см. А. Технические характеристики, страница 3)
- Соблюдайте требования по напряжению питания обеззараживателя (см. А. Технические характеристики, страница 3)

➤ **Электрический блок должен располагаться таким образом**, чтобы обеспечить его защиту от воды, примерно на уровне глаз

Смонтируйте щит на стене, обеспечив зазоры вокруг вентиляционных решеток (400 мм) и достаточное пространство перед щитом для открытия дверцы (600 мм).

➤ **Вентиляционное отверстие** вентилятора не должно быть заблокировано, и должно быть доступно для снятия или очистки фильтрующих элементов.



Размеры электрических щитов

MPL	ЕДИНИЦА	MPL030 EL 1000W	MPL030 EL 1800W	MPL 140 EL 1800W	MPL220 EL 3000W	MPL 300 EL 3000W	MPL 500 EL 5000W
<b>ЩИТ</b>							
<b>F) Высота</b>	мм	600	600	600	600	600	600
<b>G) Ширина</b>	мм	600	600	600	600	600	600
<b>H) Глубина</b>	мм	300	300	300	300	300	400
<b>Масса</b>	кг	44	45	45	57	57	65





### б.) Подключение электрического щита

- Кабели ламп и датчиков уже подключены внутри щита. Данные кабели имеют стандартную длину 10 м и не должны укорачиваться, а должны быть полностью размотаны в длинные петли, чтобы предотвратить любые нарушения функционирования, вызываемые паразитными сигналами и эффектами наведения.



Кабели ламп и датчиков можно отсоединить от электрического щита (для выполнения проходки через стену, укладки в кабельный желоб...). Поэтому необходимо отметить каждый провод и кабель, чтоб правильно подключить их обратно, как было.

- Кабель электрического щита должен быть подключен внутри главного распределительного щита низкого напряжения, к отдельному автоматическому выключателю. Необходимо обеспечить защиту для УФ-реактора внутри главного распределительного щита низкого напряжения с помощью подходящего выключателя питания.

MPL	ЕДИНИЦА	MPL030 EL 1000W	MPL030 EL 1800W	MPL 140 EL 1800W	MPL220 EL 3000W	MPL 300 EL 3000W	MPL 500 EL 5000W
<b>Потребляемая мощность</b>	Вт	1042	1875	1875	3125	3125	5208
<b>Защита УФ обеззараживателя</b>	-	2 полюса, 10 А, кривая С	2 полюса, 16 А, кривая С	2 полюса, 16 А, кривая С	2 полюса, 20 А, кривая С	2 полюса, 20 А, кривая С	2 полюса, 32 А, кривая С
<b>Минимальная подходящая защита*</b>	-	≥ 2 полюса, 10 А, кривая С	≥ 2 полюса, 16 А, кривая С	≥ 2 полюса, 16 А, кривая С	≥ 2 полюса, 20 А, кривая С	≥ 2 полюса, 20 А, кривая С	≥ 2 полюса, 32А, кривая С

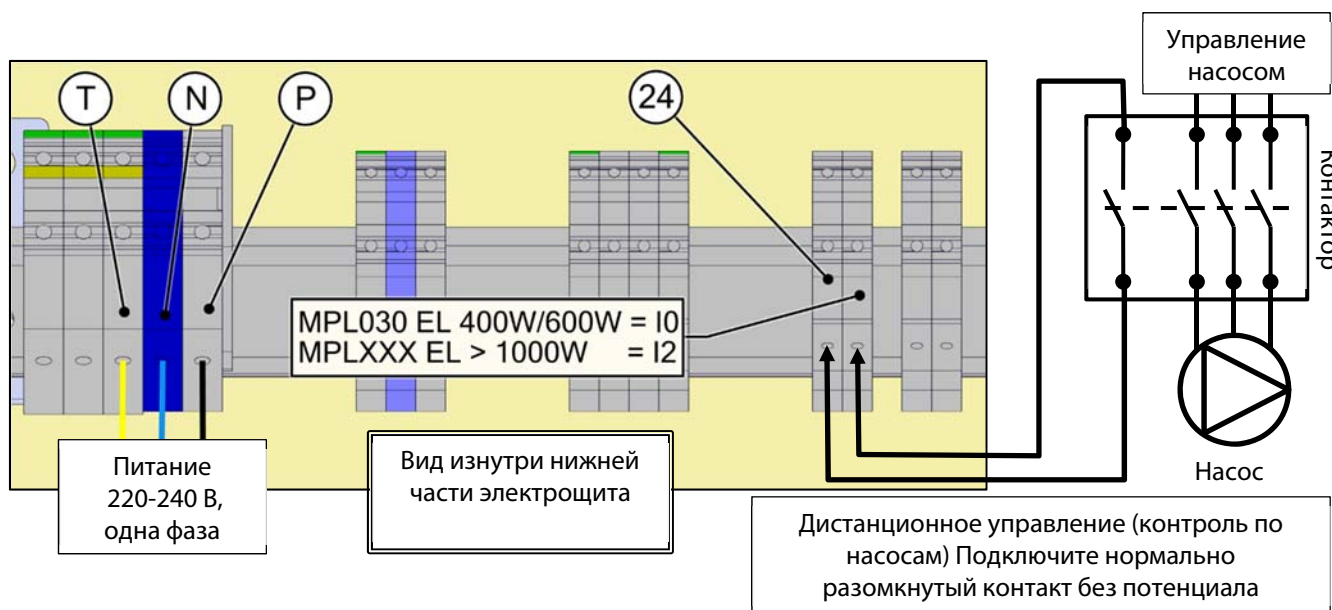
\*в соответствии со стандартом NF C15-100

### с.) Подключение проводки дистанционного управления



**Работа лампы должна контролироваться по расходу воды: с помощью расходомера, если обеззараживатель оснащен данной опцией, или с помощью системы дистанционного управления.**

Для подключения системы дистанционного управления используйте кабель 2x0,75 мм<sup>2</sup>.

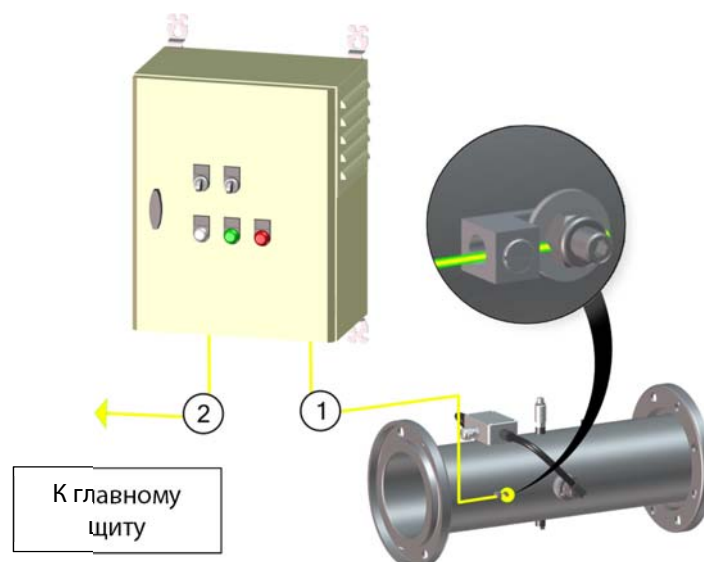


**Примечание:** Если в контуре фильтрации используется несколько насосов, работу лампы необходимо контролировать по всем насосам, для того чтобы лампа гасла, в случае, когда даже один насос останавливается (насосы подключены последовательно).



#### ***d.) Подключение реактора к заземлению***

Обеззараживатель должен быть всегда подключен к заземлению, как показано на рисунке ниже желто-зелеными линиями.



Кабель 1 входит в комплект поставки обеззараживателя. Все кабели имеют сечение **6 мм<sup>2</sup>**. Если заземление обеззараживателя не выполнено, это является причиной для отмены гарантии в случае электролитической коррозии.

#### ***e.) Подключение устройств аварийной сигнализации***


- Выходы для сигнализации являются беспотенциальными релейными контактами, которые должны получать питание извне, чтобы принимать и возвращать сигнал. Они имеют конфигурацию с избыточной безопасностью, то есть, например, контакты замкнуты, пока нет отказа, и размыкаются, когда происходит отказ.
- Доступные сигналы: Основной сигнал по УФ-излучению, предупреждающий сигнал по УФ-излучению (если установлен датчик УФ-излучения) и сигнал отказа лампы
- Контакты могут выдерживать максимальное напряжение 230 В переменного тока и ток 5 А.
- Чтобы выполнить соединения, см. монтажную схему, чтобы определить соответствующие клеммные колодки. Для подключения сигнализации достаточно кабеля сечением 2x0,75 мм<sup>2</sup>.



## D. ЗАПУСК СИСТЕМЫ

- 1 Сначала проверьте правильность установки реактора и электрического щита (см. С. Руководство по установке)
- 2 Заполните реактор водой, откройте перепускной канал и проверьте на отсутствие протечек.
- 3 Запустите насос, затем медленно закройте байпас, продолжая следить за герметичностью.

Постепенно открывайте верхнюю сливную пробку, пока не выйдет весь воздух и вода не начнет вытесняться под давлением. Закройте пробку.

- 4  Если вода не вытесняется, а с другой стороны в обеззараживатель поступает воздух, где-то в трубопроводе происходит сифонирование. Уменьшите отверстие на выходе УФ-обеззараживателя, чтобы снизить интенсивность сифонирования.

- 5 Включите питание на электрощите: загорится белая лампа

- 6 Если устройство оснащено датчиком потока (опция), перейдите к его калибровке (см. Регулировка датчика потока (опция), страница 122)

- 7 Включите лампы с помощью двухпозиционного выключателя (On/Off). Через 30 минут проверьте, горит ли зеленый индикатор работы ламп.

- 8 Проверьте функции управления работой обеззараживателя в зависимости от работы насосов путем остановки насосов: лампы должны отключиться, и должен загореться красный индикатор отказа ламп. Снова запустите насосы и подождите 30 минут, пока снова не загорятся лампы

- 9 Проверьте, работает ли счетчик часов.

Если установлен датчик УФ-излучения, установите ручной регулятор мощности на 100%, затем переходите к калибровке датчика УФ-излучения (при первом запуске в работу или после замены лампы, см. Руководство по монитору BIO-UV MIII, страница 12).

- 10 Примечание: Этот шаг необходимо выполнять, если лампа работает не менее 10 минут (**разогрев**). После окончания калибровки вернитесь в режим автоматической регулировки. Через несколько минут значение мощности сменится на 70%.

- 11 Заполните файл данных по обслуживанию (см. I. Таблица данных по обслуживанию, страница 20)



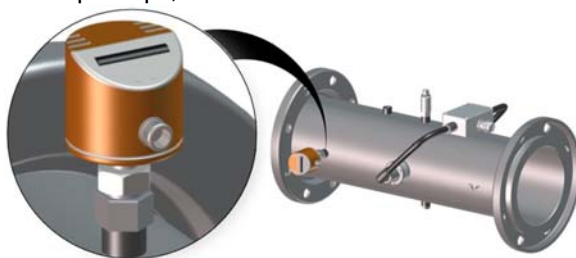
- **Устройство всегда должно работать при условиях:**
  - Заполненное циркулирующей водой
  - С выпущенным воздухом,
  - С закрытым байпасом,
- **Устройство рассчитано на безостановочный режим работы (24/7)**, но при этом рекомендуется выключать обеззараживатель в случае длительной приостановки потока воды (риск перегрева или появления налета на кварцевой трубке), независимо от управления работой системы, в зависимости от работы насосов. Тем не менее, **целесообразно ограничить количество циклов включения-отключения лампы**, чтобы оптимизировать время ее эффективной работы.
  - В случае остановки работы обеззараживателя, подождите 30 минут, пока не остынет лампа, чтобы сохранить ее ресурс.
  - При включении лампы она работает на 100% мощности около 10 минут для того, чтобы нагреть лампу, даже если заданы другие настройки.



## Е. РЕГУЛИРОВКА ДАТЧИКА ПОТОКА (ОПЦИЯ)

Функция датчика потока заключается в остановке работы УФ-обеззараживателя при отсутствии потока (риск перегрева).

Контроллер потока устанавливается на ректоре, как показано ниже.



- Во время запуска обеззараживателя **необходимо** выполнить калибровку датчика потока по **минимальному расходу** установки (например, при работе только с одним насосом или открытым байпасом).
- Во время промывки фильтров, лампу не нужно отключать с помощью выключателя, нужно только проверить, отключил ли ее датчик потока
- Надлежащее функционирование датчика потока следует проверять один раз в месяц.

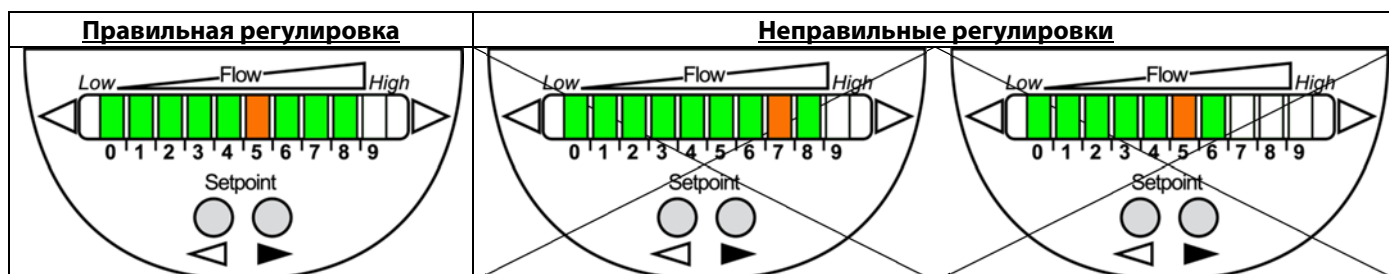
### 1. Калибровка

1. Включите питание на электрощите **при отключенной лампе**
2. Запустите фильтрацию (насосы)
3. Установите поток для фильтрации на минимум (например: откройте байпас или включите 1 насос из 2)
4. Нажмите кнопку ► на датчике потока и **удерживайте ее (примерно 5 секунд)**, пока не начнет мигать индикатор №9.
5. Отпустите кнопку, калибровка закончена (**индикаторы № 0 - 8 горят постоянно, светодиод № 9 мигает; если нет, выполните еще раз операции 4 - 5**)

### 2. Регулировка порога срабатывания

Чтобы избежать слишком большого количества отключений и включений лампы из-за непостоянства потока, порог срабатывания (оранжевый индикатор) следует установить посередине, на индикатор №4 или 5. Если нет, тогда действуйте следующим образом:

1. Несколько короткими нажатиями кнопки ◀ или ► переведите оранжевый индикатор на светодиод № 4 или 5
2. Устройство работает. Установите поток снова на максимум (байпас закрыт, все насосы включены). Можно снова запустить лампу.

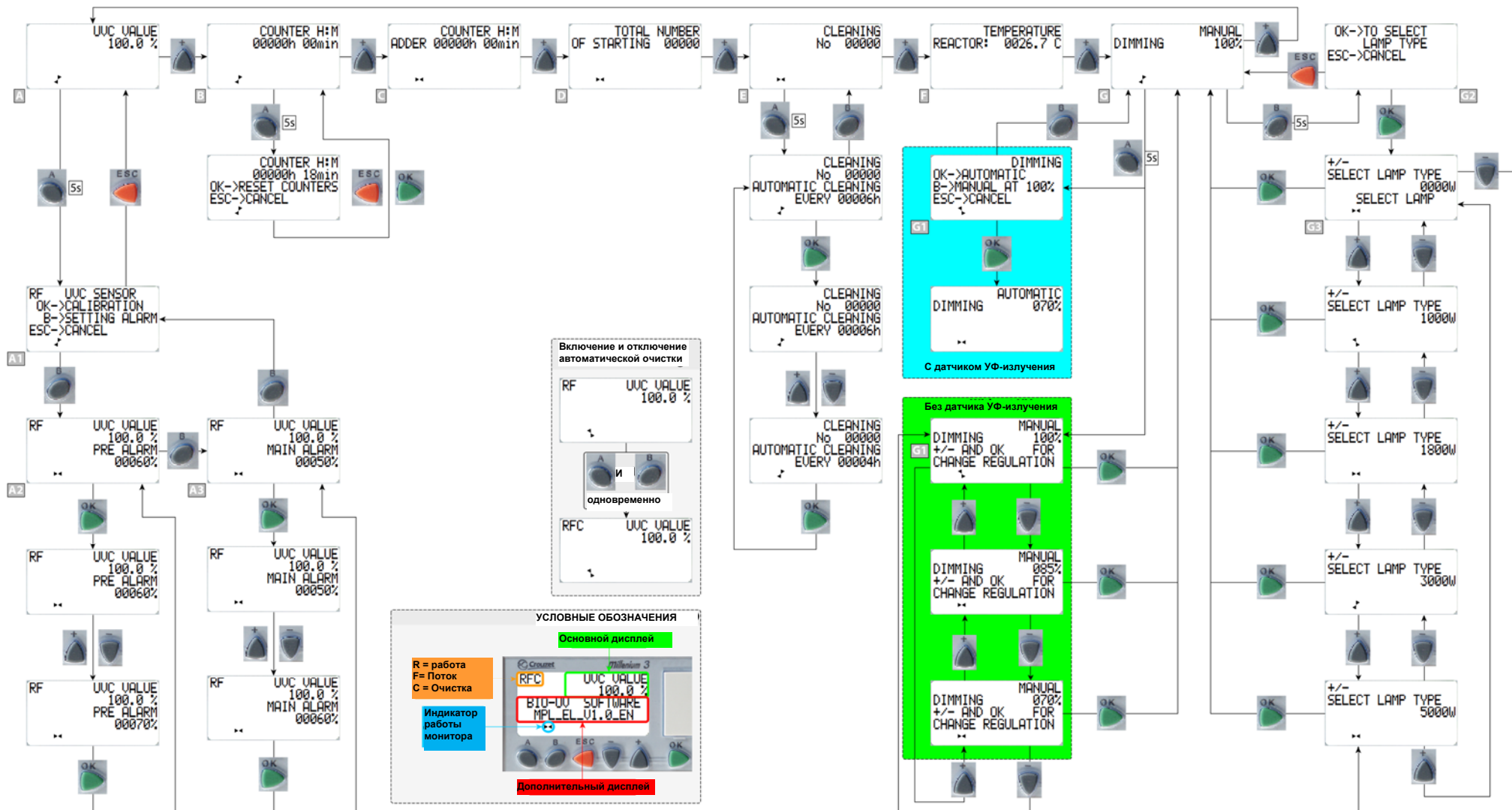


Проверка:

- **Остановите фильтрацию:** убедитесь, что лампа отключается с задержкой максимум 60 секунд, зеленые огни должны гаснуть поочередно, пока не будет достигнут порог срабатывания, ниже которого загораются красные огни
- **Перезапустите фильтрацию:** повторное включение лампы должно происходить только после 30-минутной задержки.



## F. РУКОВОДСТВО ПО МОНИТОРУ BIO-UV MIII





## 1. Общая информация

Данное руководство описывает все возможные опции, Некоторые из них недоступны на Вашем устройстве, в зависимости от типа обеззараживателя. (« OFF » на экране).

<p>Определение 3 букв на первом дисплее</p> <p><b>R:</b> означает, что обеззараживатель включен и работает.</p> <p><b>F:</b> означает, что есть поток воды, и расход соответствует настройкам датчика потока.</p> <p><b>C:</b> означает, что активирована функция автоматической очистки (опция).</p> <p>Примечание: в случае обеззараживателей без датчика потока, буква "F" всегда остается на дисплее.</p>
---

- **Экран оснащен подсветкой:** Простым нажатием кнопки, на одну минуту включается подсветка экрана.
- **Активация/деактивация автоматической очистки:** Одновременным нажатием на кнопки A и B активируется или деактивируется автоматическая очистка.
- **Внимание:** если очистку деактивировать в процессе очистки, очищающая каретка может остановиться посередине обеззараживателя и частично перекрыть УФ излучение.

## 2. Предупредительные сообщения

Когда выводится предупредительное сообщение, экран мигает.

Предупредительные сообщения всегда выводятся на дополнительном дисплее и не зависят от того, что выведено на основном дисплее.

Дисплей	Значение предупреждения	Решения
	Это сообщение появляется, когда температура в щите кправления превышает 60°C. Обеззараживатель отключается автоматически.	Проверьте, не заблокированы ли вентиляционные отверстия шкафа. Проверьте правильность работы вентиляторов.
	Это сообщение появляется, когда температура обеззараживателя превышает 44,5°C. Лампы отключаются автоматически.	Убедитесь, что через установку протекает достаточно воды. Если есть расходомер, проверьте правильность его калибровки.
	Это сообщение появляется, когда одна или несколько ламп неисправны. Цифры показывают, какая из ламп неисправна.	Установите причину поломки.
	Это сообщение появляется, когда заблокирована система очистки.	Установите причину поломки.
<p>Эти 4 предупредительных сообщения можно очистить нажатием кнопки "ОК". Желательно произвести обслуживание, прежде чем очистить сообщения.</p>		
	Это сообщение появляется, когда интенсивность УФ-излучения становится ниже порога срабатывания предупредительной сигнализации.	Проверьте чистоту кварцевых трубок. Проверьте чистоту датчика УФ-излучения.
<p>Примечание: когда лампы отработывают определенное количество часов, это сообщение появляется в обычном порядке (<b>нормальный износ ламп</b>)</p>		
	Это сообщение появляется, когда интенсивность УФ-излучения становится ниже порога срабатывания основной сигнализации.	Проверьте чистоту кварцевых трубок. Проверьте чистоту датчика УФ-излучения. Замените УФ-лампы.
	Это сообщение появляется при отключении ламп (в результате срабатывания защитного устройства). Лампы не включаются, пока не пройдет 30-минутный период задержки. Эта задержка по времени необходима для защиты ламп.	
	Это сообщение появляется, когда настройка мощности лампы установлена на нуль	Выберите значение мощности соответствующей лампы на экране регулировки (нажмите и удерживайте кнопку B в течение 5 с, затем +/-)



UV SENSOR SETTING NOT PERMITTED-LAMP OFF- ESC TO CANCEL	Это сообщение появляется, когда запрашивается калибровка при выключенной лампе.	Включите лампу и вернитесь в меню калибровки.
<b>Эти 5 сообщений нельзя очистить, пока проблема не будет решена.</b>		

### 3. Содержание меню и подменю

Используйте кнопки + и – для перехода из одного меню в другое.

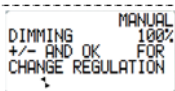
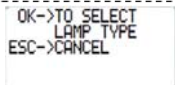
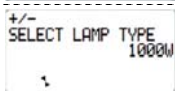
Нажмите кнопку A и удерживайте 5 секунд, чтобы войти в меню.

Когда на экране появляется слово "OFF", это означает, что опция дисплея недоступна на Вашем устройстве.

A 	Отображение интенсивности коротковолнового УФ-излучения, измеряемого датчиком.
A1 	Калибровка датчика: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Необходимо выполнить эту операцию при вводе обеззараживателя в эксплуатацию, а также <b>при замене лампы, даже если дисплей показывает 100%</b>.</li> <li>● Необходимо подождать 5 (желательно 10) минут, прежде чем выполнить калибровку, чтобы дать лампам нагреться.</li> <li>● Если Ваше устройство оснащено регулятором мощности, НЕОБХОДИМО переключиться на ручную регулировку (100%) перед калибровкой датчика.</li> </ul>
A2 	Меню регулировки порога срабатывания предупредительной сигнализации. Настроен заводом-изготовителем на 75%. Позволяет установить значение интенсивности коротковолнового УФ-излучения, при котором будет срабатывать предупредительная сигнализация.
A3 	Меню регулировки порога срабатывания основной сигнализации. Настроен заводом-изготовителем на 50%. Позволяет установить значение интенсивности коротковолнового УФ-излучения, при котором будет срабатывать основная сигнализация.
B 	Отображение времени работы лампы. При замене лампы рекомендуется обнулить этот счетчик.
B1 	Установите счетчик часов и счетчик количества включений лампы на нуль.
C 	Отображение общего времени работы обеззараживателя с момента ввода в эксплуатацию. Этот счетчик нельзя обнулить.
D 	Отображение количества выполненных включений лампы. Обнуление этого счетчика связано со сбросом счетчика часов.
E 	Отображение общего количества операций очистки, выполненных с момента ввода обеззараживателя в эксплуатацию. Этот счетчик нельзя обнулить.
E1 	Настройка частоты циклов автоматической очистки. Заводская настройка: одна операция очистки каждые 6 часов. Можно увеличить до максимум одной операции очистки в час.
F 	Отображение температуры обеззараживателя.
G 	Отображение регулировки мощности.
G1 	Выбор режима регулировки мощности <ul style="list-style-type: none"> <li>● Автоматический: мощность регулируется в соответствии с измерениями датчика УФ-излучения</li> <li>● Ручной: лампа постоянно работает на 100%</li> </ul>

**С датчиком УФ-излучения**



	Выбор уровня мощности для ручной регулировки: 70%, 85% или 100%	<b>Без датчика УФ-излучения</b>
	Отображение доступа к выбору мощности лампы	
	Выбор мощности установленной лампы: 1000 Вт, 1800 Вт, 3000 Вт, 5000 Вт (настроено на заводе) Если выбрать 0, на дисплей будет выведена ошибка выбора мощности лампы.	

#### 4. Контакт аварийной сигнализации (опция)

Сигналы об отказах предупредительной и основной сигнализации передаются беспотенциальными релейными контактами на монитор и передаются на клеммные колодки (см. электрическую схему для их идентификации).

Контакты являются нормально замкнутыми. Они размыкаются, когда активируются соответствующие аварийные сигналы.

#### 5. Использование выходного сигнала 4-20 мА для датчика УФ-излучения (опция)

**Регулировка выходного сигнала 4-20 мА** должна выполняться:

- при первом запуске в работу обеззараживателя,
- при каждой замене датчика УФ-излучения в %,
- только для датчика УФ-излучения в %, при каждой замене лампы



**Регулировка выходного сигнала 4-20 мА** выполняется только после калибровки датчика УФ-излучения в %.

(См. 3 Содержание меню и подменю)

Выходной сигнал 4-20 мА означает выходной сигнал датчика коротковолнового УФ-излучения, а не отображение интенсивности коротковолнового УФ-излучения в % на экране монитора.

#### Калибровка выходного сигнала 4-20 мА:

Для датчика УФ-излучения в %, процедура калибровки выходного сигнала 4-20 мА должна

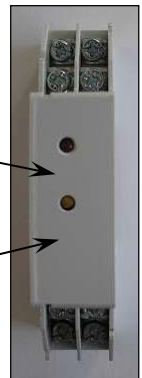
- 1 проводиться сначала на экране, а ручная регулировка мощности должна быть установлена на 100%.

**Поворачивайте малый винт** по часовой стрелке, пока не загорится красный светодиод.

Красный  
светодиод

- 2 Примечание: Если в начале регулировки красный светодиод уже горит, винт нужно поворачивать против часовой стрелки, пока светодиод не погаснет, затем поворачивать по часовой стрелке, пока красный светодиод не загорится.

Винт



- 3 Выходной сигнал 4-20 мА калибруется при 100% интенсивности на датчик УФ-излучения.





## 6. Датчик температуры (опция)

В случае использования датчика температуры, рабочие параметры датчика имеют следующие значения:

	Показание температуры на мониторе
Температура отключения или поломки датчика	73°C.
Минимальная температура датчика	0°C.
Порог срабатывания (устройство отключения)	44,5°C.

## G. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ



**При выполнении работ с УФ-обеззараживателем, удостоверьтесь, что персонал имеет необходимую квалификацию и разрешение на выполнение работ.**

### 1. Рекомендации по проверке работы системы

Чтобы обеспечить правильную работу УФ-обеззараживателя, необходимо регулярно проверять следующее:

- Проверьте **работу ламп**: горит зеленый индикатор работы лампы
- Проверьте работу **вентиляторов** в электрическом щите, чтобы предотвратить риск перегрева. Следите за тем, чтобы не засорялась решетка.
- Проверьте работу датчика потока, как минимум, раз в месяц.

### 2. Рекомендации по проверке и профилактическому обслуживанию

ОПЕРАЦИИ		ПЕРИОДИЧНОСТЬ
1	Проверка общего состояния УФ-обеззараживателя	Раз в неделю
2	<b>Замена УФ-лампы</b>	По окончании ресурса: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Раз в год,</li> <li>• Или в соответствии с содержанием связанного хлора в бассейне</li> </ul>
3	Замена уплотнений кварцевой трубки	При каждой замене лампы или, как минимум, каждые 6 месяцев (во время технических отключений)
4	Замена кварцевой трубки (чехла)	При каждой замене лампы или, как минимум, раз в год
5	Проверка работы вентиляторов: - Чистка решеток	Раз в неделю
6	Проверка работы автомата защиты сети	Не реже одного раза в год
7	Проверка фиксации: - клеммных колодок в электрическом щите - коннекторов - соединений УФ-лампы - заземления обеззараживателя	Рекомендуется при каждой замене лампы



## Н. ДЕМОНТАЖ УФ-ЛАМПЫ И КВАРЦЕВОЙ ТРУБКИ

- Эти операции должны выполняться при:
- Демонтаже/замене лампы или кварцевой трубки
  - Проверке/чистке кварцевой трубки
  - Проверке уплотнений кварцевой трубки



**Прежде чем начать работу убедитесь, что в запасе имеется, минимум, один комплект новых уплотнительных колец крестообразного сечения**



**Отключите лампу, затем электропитание, минимум за 15 минут до начала работ с обеззараживателем**

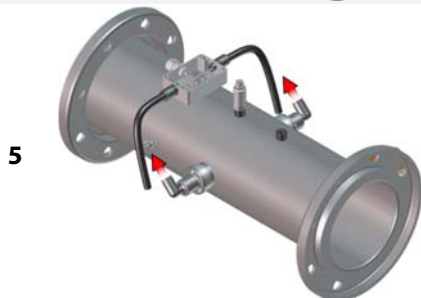


**Откройте байпас  
Перекройте реактор и слейте из него воду.**

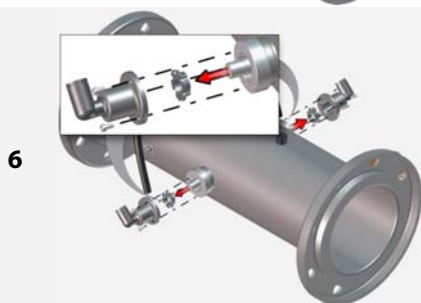


Откройте распределительную коробку  
Отсоедините два провода лампы

Примечание: отсоединять кабель, выходящий из электрического щита, не нужно



Отсоедините защитную трубку с каждой стороны обеззараживателя: для этого нажмите на фитинг, а также на пневматический фитинг, и потяните трубку.



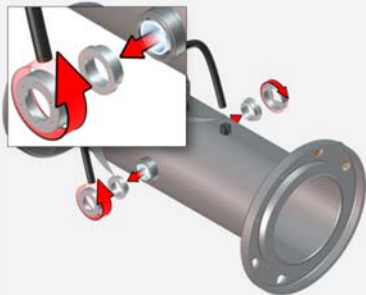
С каждой стороны обеззараживателя, отверните крышку лампы и снимите центрирующую шайбу лампы



Снимите лампу и положите на чистую и гладкую поверхность.  
**Выполняйте эту операцию осторожно, не касаясь стекла лампы руками**

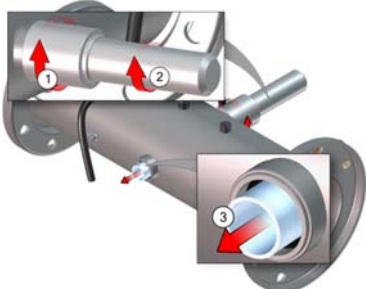


8



С каждой стороны обеззараживателя, отверните гайку из нержавеющей стали и снимите шайбу кварцевой трубки.

9



Чтобы извлечь кварцевую трубку, возьмите инструмент для снятия трубки и выполните следующие шаги:

1. Приверните инструмент на место гайки с накаткой
2. Поворачивайте рукоятку инструмента, пока кварцевая трубка не отойдет от уплотнительных колец крестообразного сечения минимум на 2 мм
3. Снимите инструмент для снятия кварцевой трубки и аккуратно извлеките трубку руками, при этом сохраняя соосность

10



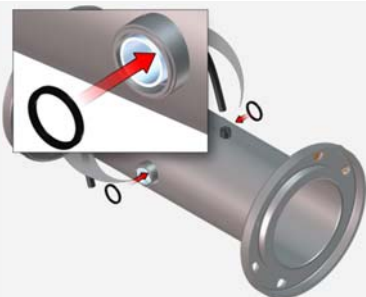
**Очистите кварцевую трубку** кислотой или белым уксусом или замените, при необходимости (выбросьте старые уплотнительные кольца)

11



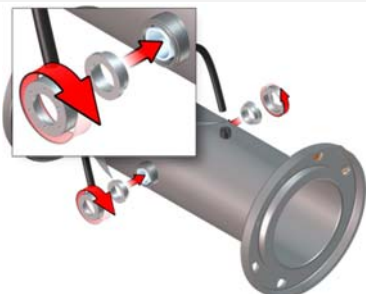
Сохраняя соосность, вставьте кварцевую трубку в обеззараживатель, отцентрировав ее так, что она выступала на равное расстояние с каждой стороны

12



Намылте или смажьте (силиконом, пищевой смазкой) новые уплотнительные кольца крестообразного сечения. Аккуратно установите их с каждой стороны обеззараживателя без помощи инструмента.

13



Установите шайбу для кварцевой трубки и затяните от руки гайку с накаткой с каждой стороны обеззараживателя.

14



**Прежде чем снова установить лампы**, создайте давление в установке и **проверьте в течение 5 минут на отсутствие протечек.**

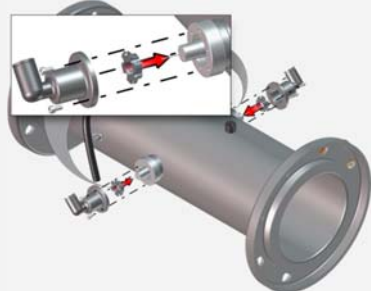


15



Возьмите новую лампу, не касаясь пальцами поверхностей за пределами колпачка (если коснулись, протрите лампу мягкой салфеткой с небольшим количеством денатурированного спирта). Аккуратно вставьте лампу полностью в кварцевую трубку.

17



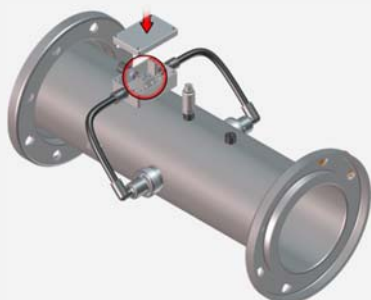
С каждой стороны обеззараживателя, проденьте провод лампы через шайбу и крышку, затем установите центрирующую шайбу и приверните крышку лампы  
Примечание: положение центрирующей шайбы должно соответствовать показанному на рисунке, кроме MPL140, где она должна быть перевернута

18



Проденьте провод через каждую защитную трубку, так чтобы провода входили в распределительную коробку, и снова соедините трубку с фитингом на крышке лампы.

19



Снова подключите провода лампы на керамической клеммной колодке, затем закройте коробку.

20



После каждой установки новой лампы не забывайте перекалибровать датчик УФ-излучения и проверить датчик потока, если он установлен.

21



Устройство готово к работе.



## I. ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ



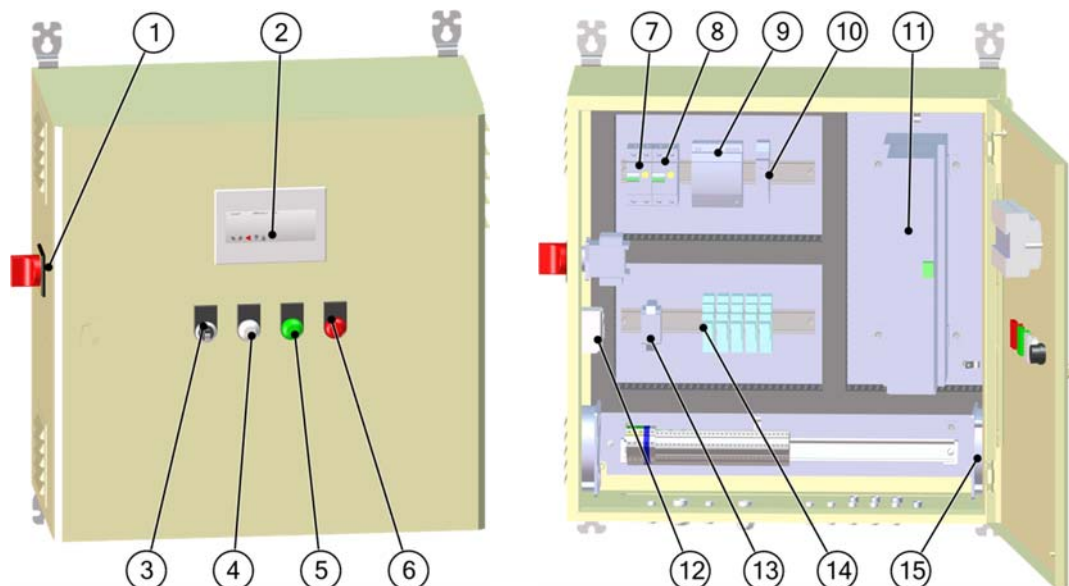
**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Данный документ должен поддерживаться в актуальном состоянии.  
Он представляет собой запись **рабочего цикла ректора**.

Дата	Действие	Выполнил



## J. ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЩИТА



№	Наименование	Обозначение	MPL030 EL 1000W	Количество	MPL030 EL 1800W	Количество	MPL 140 EL 1800W	Количество
1	Главный выключатель	Q1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1
2	Монитор МЗ	M3	ELE002401	1	ELE002401	1	ELE002401	1
3	Поворотный выключатель Нормально разомкнутый контакт	S1	ELE000271	1	ELE000271	1	ELE000271	1
			ELE000275	1	ELE000275	1	ELE000275	1
4	Белый световой индикатор	H1	ELE000274	1	ELE000274	1	ELE000274	1
5	Зеленый световой индикатор	H2	ELE000272	1	ELE000272	1	ELE000272	1
6	Красный световой индикатор	H3	ELE001303	1	ELE001303	1	ELE001303	1
7	Дифференциальный автоматический выключатель	D1	ELE000186	1	ELE004915	1	ELE004915	1
8	Автоматический выключатель	D2	ELE004425	1	ELE004425	1	ELE004425	1
9	Блок питания напряжением 24 В постоянного тока	U1	ELE002161	1	ELE002161	1	ELE002161	1
10	Преобразователь, 0-10 В 4-20 мА	CV1	ELE002851	1*	ELE002851	1*	ELE002851	1*
11	Балласт	B1	BAL006152	1	BAL007327	1	BAL007327	1
12	Термостат	F0	ELE000335	1	ELE000335	1	ELE000335	1
13	Элемент сопротивления	RESIST1	ASM004657	1	ASM004657	1	ASM004657	1
14	Реле	KA	ELE001060	3*	ELE001060	3*	ELE001060	3*
15	Вентилятор	M	ELE000189	2	ELE000189	2	ELE000189	2

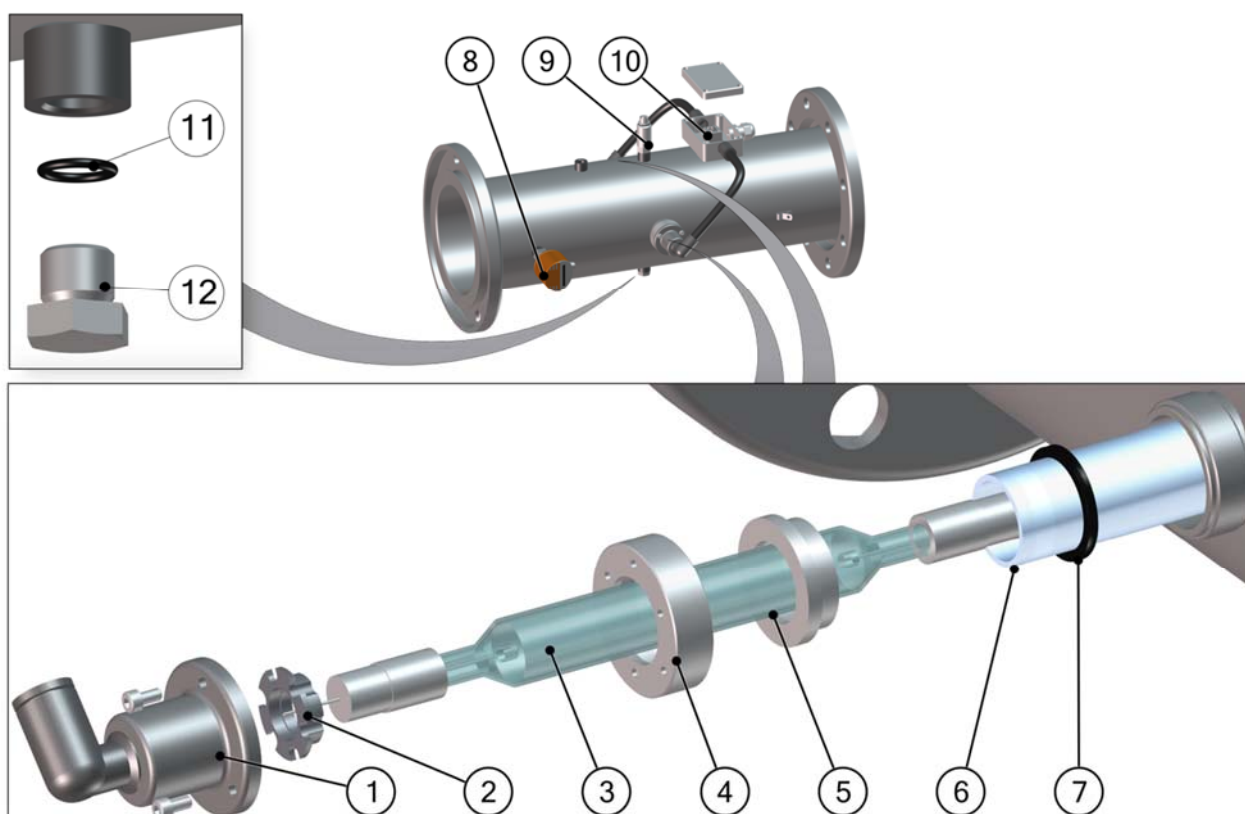
№	Наименование	Обозначение	MPL220 EL 3000W	Количество	MPL 300 EL 3000W	Количество	MPL 500 EL 5000W	Количество
1	Главный выключатель	Q1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE001102	1
2	Монитор МЗ	M3	ELE002401	1	ELE002401	1	ELE002401	1
3	Поворотный выключатель Нормально разомкнутый контакт	S1	ELE000271	1	ELE000271	1	ELE000271	1
			ELE000275	1	ELE000275	1	ELE000275	1
4	Белый световой индикатор	H1	ELE000274	1	ELE000274	1	ELE000274	1
5	Зеленый световой индикатор	H2	ELE000272	1	ELE000272	1	ELE000272	1
6	Красный световой индикатор	H3	ELE001303	1	ELE001303	1	ELE001303	1
7	Дифференциальный автоматический выключатель	D1	ELE004426	1	ELE004426	1	ELE010637	1
8	Автоматический выключатель	D2	ELE004425	1	ELE004425	1	ELE004425	1
9	Блок питания напряжением 24 В постоянного тока	U1	ELE002161	1	ELE002161	1	ELE002161	1



10	Преобразователь, 0-10 В 4-20 мА	CV1	ELE002851	1*	ELE002851	1*	ELE002851	1*
11	Балласт	B1	BAL005762	1	BAL005762	1	BAL004533	1
12	Термостат	F0	ELE000335	1	ELE000335	1	ELE000335	1
13	Элемент сопротивления	RESIST1	ASM004657	1	ASM004657	1	ASM004657	1
14	Реле	KA	ELE001060	3*	ELE001060	3*	ELE001060	3*
15	Вентилятор	M	ELE000189	2	ELE000189	2	ELE000241	1
	Фильтр		-	-	-	-	ELE001871	3

\* меняется в соответствии с доступными опциями

## К. ИЗОБРАЖЕНИЕ УСТРОЙСТВА В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



№	Наименование	MPL030 EL 1000W	MPL030 EL 1800W	MPL 140 EL 1800W	MPL220 EL 3000W	MPL 300 EL 3000W	MPL 500 EL 5000W
1	Крышка лампы	USI010409	USI010409	USI010409	USI010409	USI010409	USI010409
2	Шайба для центрирования лампы	USI006738-100	USI006738-100	USI006738-100	USI006738-100	USI006738-100	USI006738-100
3	УФ-лампа	LPE007577	LPE010443	LPE010443	LPE010201	LPE010444	LPE010202
4	Гайка с накаткой	USI000019	USI000019	USI000019	USI000019	USI000019	USI000019
5	Шайба кварцевой трубки	PIE000487	PIE000487	USI004312	USI004312	USI004312	PIE000487
6	Кварцевая трубка (чехол)	QUA006980	QUA007975	QUA009792	QUA009798	QUA007124	QUA002693
7	Уплотнительное кольцо крестообразного сечения	JTS000098	JTS000098	JTS000098	JTS000098	JTS000098	JTS000098
8	Датчик потока	ELE000057	ELE000057	ELE000057	ELE000057	ELE000057	ELE000057
9	Датчик УФ-излучения	ELE014301	ELE014301	ELE014301	ELE014301	ELE014301	ELE014094
10	Керамическая клеммная колодка	ELE000068	ELE000068	ELE000068	ELE000068	ELE000068	ELE000068
11	Уплотнение	JTS000230	JTS000230	JTS000230	JTS000230	JTS000230	JTS000230
12	Сливная пробка	ACC000410	ACC000410	ACC000410	ACC000410	ACC000410	ACC000410



## L. ГАРАНТИЯ

На изделия серии BIO-UV предоставляется гарантия при соблюдении следующих условий:

- **5 лет** на обеззараживатель из нержавеющей стали (материалы и сварочные работы), кроме случаев использования в высокоагрессивной среде (солончатая или сильносоленая вода, например, морская, хранение вблизи кислоты и агрессивных веществ, использование соляной кислоты).

**Случаи при которых гарантия не распространяется:**

**Исключительные случаи коррозии, в частности, электролитической**  
**Повреждения, вызванные превышением давления**  
**Превышение максимального рабочего давления**  
**Несоблюдение рекомендаций по установке**  
**Работа обеззараживателя без воды**  
**Концентрация хлоридов в воде более 500 мг/л.**

- **2 года** на все электрические компоненты, кроме УФ-ламп (расходные материалы).

**Случаи при которых гарантия не распространяется:**

**Электрические компоненты** не гарантированы от повреждений, в результате превышения напряжения и ударов молний  
**Модификация или добавление компонентов внутри электрического щита**  
**Использование деталей, поставляемых не компанией BIO-UV**  
**Несоблюдение рекомендаций по установке**  
**Работа обеззараживателя без воды**  
**Несоблюдение рекомендаций по эксплуатации и обслуживанию.**



**Внимание:** на кварцевую трубку и лампу не распространяется гарантия при разбитии.

- **Неисправные детали необходимо вернуть BIO-UV**, с указанием **типа устройства и серийного номера**, для замены, после технической оценки.
- **Транспортные расходы распределяются** между продавцом и BIO-UV.
- **Срок действия гарантии** начинается со дня установки: эту дату необходимо сообщить BIO-UV, вернув форму подтверждения гарантии по почте или факсу.



**Предостережение:** Если форма подтверждения гарантии не будет возвращена в течение одного месяца после покупки устройства, BIO-UV будет использовать в качестве даты начала действия гарантии месяц и год выпуска устройства.

- **В случае несоблюдения инструкций по установке и эксплуатации**, BIO-UV не может принять на себя ответственность, и гарантия будет аннулирована.

Контакты группы BIO-UV.

Company **BIO-UV SA**  
850, Авеню Луи Медара  
34400 ЛЮНЕЛЬ Франция  
Телефон: +33 4 99 13 39 11  
[www.bio-uv.com](http://www.bio-uv.com) Эл. почта : [info@bio-uv.com](mailto:info@bio-uv.com)





# **ПРИЛОЖЕНИЕ 1:** **Размеры зазоров, вид** **с пространственным** **разделением деталей,** **обозначения**





# ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Электрические схемы

