УСТАНОВКА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА

типа МЕГАЛИТ-12

ПАСПОРТ

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ....3
1. НАЗНАЧЕНИЕ....3
2. ПРИНЦИП УФ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ....4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ....5
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ....6
5. ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ....6
6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ....8
7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ....8
8. ПОРЯДОК РАБОТЫ....8
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ....8
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ....8
11. УПАКОВКА....8
12. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ....8
13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ, СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ....8
14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ....8
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Шаблон заполнения журнала эксплуатации установки....8
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Схема электрическая принципиальная УФ модуля....8
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Схема электрическая принципиальная пульта управления....8
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Схема электрическая принципиальная платы автоматики....8
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Схема электрическая подключения установки....8

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт, объединенный с руководством по эксплуатации, является документом, удостоверяющим гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики установки для обеззараживания воздуха (УОВ) ультрафиолетовым излучением УОВ *МЕГАЛИТ-12* (далее – *установка*).

Паспорт позволяет ознакомиться с устройством и принципом работы установки и устанавливает правила эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает нормальное функционирование установки.

Перед началом работы необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

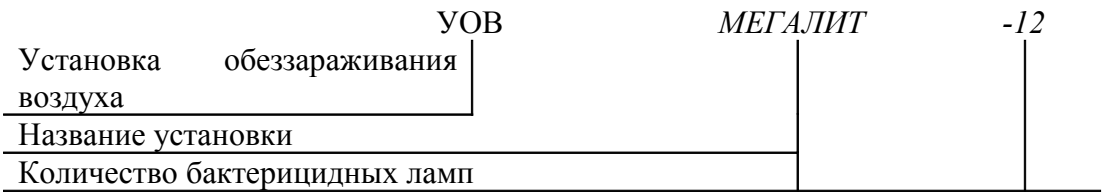
УОВ *МЕГАЛИТ-12* предназначена для обеззараживания воздуха ультрафиолетовым излучением (*УФ*) в системах вентиляции и кондиционирования.

УОВ применяется при необходимости снижения микробиологической обсемененности воздуха, подаваемого в помещения, например при рециркуляции воздуха в вентиляционной системе здания, вероятности биологического загрязнения атмосферного воздуха и т.д. УОВ *МЕГАЛИТ-12* применяются в лечебно профилактических учреждениях, жилых, производственных, торговых зданиях и сооружениях, театрах, киноконцертных залах, объектах транспортной инфраструктуры. УОВ *МЕГАЛИТ-12* внедряются в технологическую схему вновь проектируемых или уже существующих систем вентиляции и кондиционирования объектов.

Климатическое исполнение установки УХЛ, категория размещения *4.2* по ГОСТ 50444 (температура окружающего воздуха в интервалах от +10ºС до +30ºС и относительной влажности воздуха до 80% при температуре +25 ºС).

В качестве источника УФ излучения используются безозоновые амальгамные бактерицидные лампы типа АНЦ 300/144 изготовленные по ТУ 3467-004-58183229-03 (далее по тексту – бактерицидные лампы). Электрическая мощность бактерицидной лампы АНЦ 300 составляет 235 Вт, мощность бактерицидного УФ излучения – 87 Вт в начале срока службы и не менее 70 Вт в конце срока службы.

Расшифровка наименования УОВ *МЕГАЛИТ-12*:



2 ПРИНЦИП УФ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ

При воздействии УФ излучения на живые организмы имеется оптимум длин волн для инактивации микроорганизмов находящийся в области 250-266 нм. Кривая бактерицидного действия ультрафиолетового излучения на микроорганизмы приводится на рис. 1.

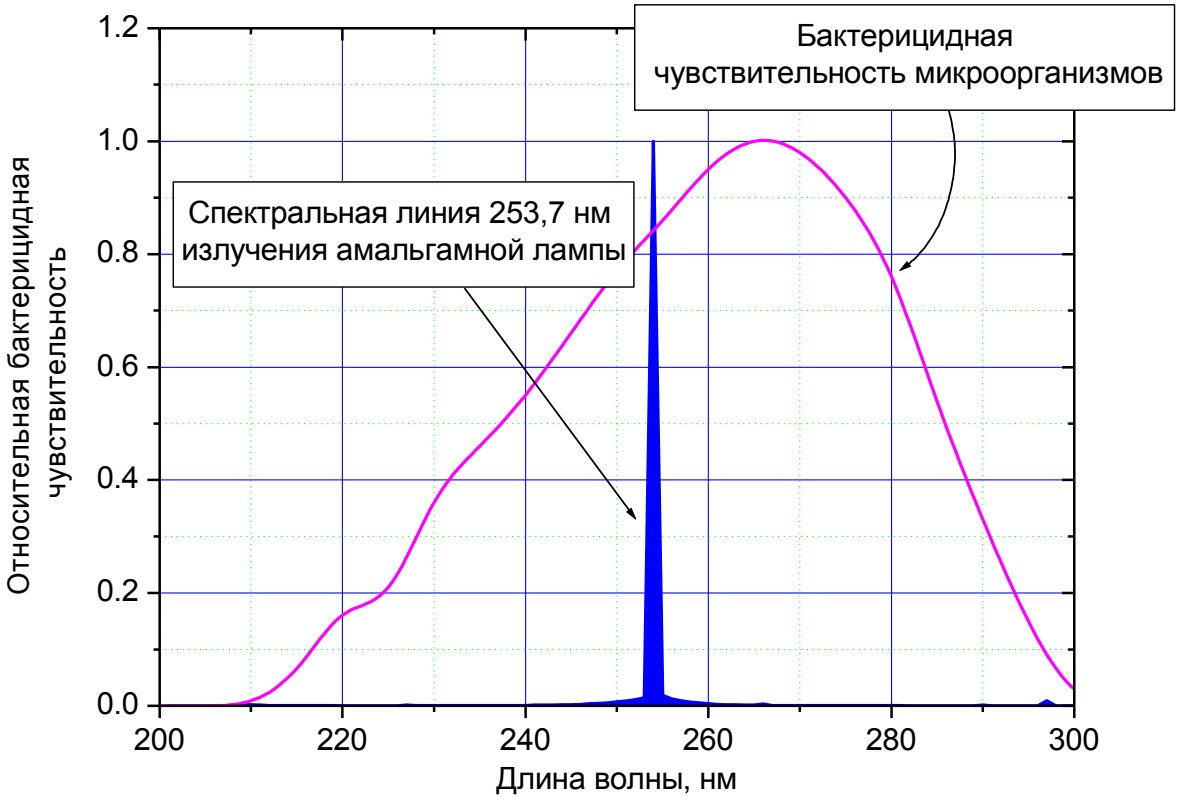


Рис. 1 Кривая бактерицидного действия УФ излучения.

Обеззараживание воздуха в установке происходит за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного УФ излучения с длиной волны 254 нм. Инактивация микроорганизмов происходит за счет сообщения им летальной дозы УФ облучения.

Доза облучения D или количество энергии, сообщаемое микроорганизмам, является главной характеристикой установки УФ обеззараживания. Она равна произведению средней интенсивности УФ облучения $< I >$ на среднее время нахождения под облучением $< t >$:

$$D = \langle I \rangle \cdot \langle t \rangle$$

где, D – доза УФ облучения

$< I >$ - средняя интенсивность УФ облучения,

$< t >$ - среднее время нахождения под облучением

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры и технические характеристики установки представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметров	Размерность	Значение
Тип установки	-	*МЕГАЛИТ-12*
Количество бактерицидных ламп АНЦ 300/144	шт.	12
Количество ЭПРА Л~220-1×300-2202-16	шт.	12
Потребляемая мощность, не более	кВт	3,6
Масса, не более: – УФ модуль – пульт управления	кг	 75,0 4,5
Габаритные размеры, не более: – УФ модуль – пульт управления	мм	 1060x1640x1200 487×315×174
Производительность, не менее	$м^3$/час	17000
Объемная бактерицидная доза, не менее	мДж/$см^3$	385
Бактерицидная эффективность по микроорганизму Staphylococcus Aureus на конец срока службы бактерицидных ламп	%	99,9
Тепловыделение в блоке ЭПРА, не более	Вт	360
Срок службы бактерицидной лампы при числе включений не более 5000 раз[2], не менее	час	12000
Скорость воздуха в модуле	м/с	От 3 до 5
Температура обрабатываемого воздуха	ºС	От +10 до +30
Потери напора в модуле, не более	Па	От 10 до 15
Напряжение питающей сети	В	380 ± 10%
Частота питающего тока	Гц	50
Коэффициент мощности, не менее	-	0.96

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность УОВ *МЕГАЛИТ-12* приведена в Таблице 2.

Таблица 2. – Комплектность установки

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО, ШТ.	ПРИМЕЧАНИЕ
УФ модуль	1	
Пульт управления	1	
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ[1]		
Лампа бактерицидная АНЦ 300/144	2	
Аппарат пускорегулирующий ЭПРА Л-220-1×300-2202-16	1	
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ		
Паспорт установки	1	

5 ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

В состав УОВ *МЕГАЛИТ-12* входят:

– УФ модуль (см. рис. *2*);

– Пульт управления (см. рис. 3);

УФ модуль (см. рис. *2*) состоит из корпуса *1* и крышек *2* и *3* на поворотных петлях предназначенных для удобства эксплуатации и технического обслуживания, выполненных из нержавеющей стали.

На боковой стенке корпуса *1*, между крышками *2* и *3*, расположены индикаторы работы ламп *4*, гермоввод *10* для подвода кабеля питания и контроля УФ модуля и гермоввод *11* для подвода силового кабеля.

В корпусе закреплена монтажная панель *5*, на которой расположены ЭПРА *6*, датчик температуры *7,* клеммная колодка *8* и шпилька заземления *9*.

Внутри корпуса расположены бактерицидные лампы *15*.

Цоколя бактерицидных ламп на которых расположены контакты соединителей закреплены на приклепанных к корпусу уголках *12* при помощи зажимов *14,* цоколя бактерицидных ламп без контактов соединителей зафиксированы в кольцах *18* установленных на противоположной стенке модуля, части цоколей выступающие за пределы модуля закрыты кожухом *17*. Для соединения УФ модуля с подводящими и отводящими участками воздуховода на корпусе предусмотрены фланцы *19* и *20*. Воздух из воздуховода поступает со стороны входного фланца *19*, проходит через зону обеззараживания с бактерицидными лампами, обеззараживается, и выходит со стороны выходного фланца *20* (см. рис. *2*).

[1] Запасные части предназначены для замены вышедших из строя комплектующих в период гарантийного срока и не подлежат восполнению, дополнительное количество комплектующих может быть поставлено только в случае использования запасных частей, входящих в комплект поставки.

При работающих бактерицидных лампах на боковой стенке модуля, между крышками, горят синие светосигнальные индикаторы *4*.

Установка подсоединяется к воздуховоду при помощи переходников (конфузор-диффузор в комплект поставки не входят), геометрические параметры которых соответствуют присоединительным размерам воздуховодов и УФ модуля.

Питание установки осуществляется напряжением 220/380 вольт трехфазного переменного тока, частоты 50 герц.

Управление УФ модулем осуществляется с пульта управления (см. рис. 3). УФ модуль и пульт управления соединяются кабелем питания и кабелем контроля необходимой длины (в комплект поставки не входит). При необходимости есть возможность подключения к пульту управления дополнительного пульта дистанционного управления.

Для синхронизации работы УФ модуля и системы вентиляции, в которой он установлен, к пульту управления предусмотрено подключение, посредством кабеля необходимой длины (в комплект поставки не входит), контактов внешней блокировки.

Пульт управления состоит из корпуса *2* и прозрачной крышки 1, которая открывается на петлях и закрывается с помощью защелки. Пульт управления выполнен в настенном исполнении. Для крепления пульта управления предусмотрены крепежные кронштейны *9*, расположенные на задней стенке. На нижней стенке корпуса расположены гермовводы *5*, *6*, *7* и *8* для подключения кабелей.

Под крышкой, внутри корпуса размещены монтажная панель *3* и панель управления *4* с расположенными на ней устройствами контроля, управления и сигнализации.

На монтажной панели *3* расположены контактор *20*, плата автоматики *21*, автоматический выключатель питания *22*, шпилька заземления *10* и клеммная колодка *11*.

На панели управления *4* расположены следующие устройства: кнопки включения бактерицидных ламп *12* зелёная «ПУСК» и выключения *13* красная «СТОП», переключатель управления *14* МЕСТНОЕ/ДИСТАНЦИОННОЕ, светосигнальные индикаторы работы установки: *15* жёлтый «СЕТЬ», *16* зелёный «РАБОТА», *17* красный «ОТКАЗ ЛАМПЫ» и *18* красный «ПЕРЕГРЕВ МОДУЛЯ», счетчик времени наработки *19*.

Значение сигналов в зависимости от режима работы установки приведены в Таблице 3.

При перегреве УФ модуля во время эксплуатации на пульте управления загорается сигнал «ПЕРЕГРЕВ МОДУЛЯ» происходит автоматическое отключение установки (см. п. 10), при отключении одной или нескольких бактерицидных ламп загорается сигнал «ОТКАЗ ЛАМПЫ».

Счетчик времени наработки *19* показывает время наработки установки (в часах) с момента её первого включения (нажатия кнопки включения бактерицидных ламп *12* зелёная «ПУСК»).

Электрические схемы УФ модуля и пульта управления приведены соответственно в Приложении 2 и Приложении 3.

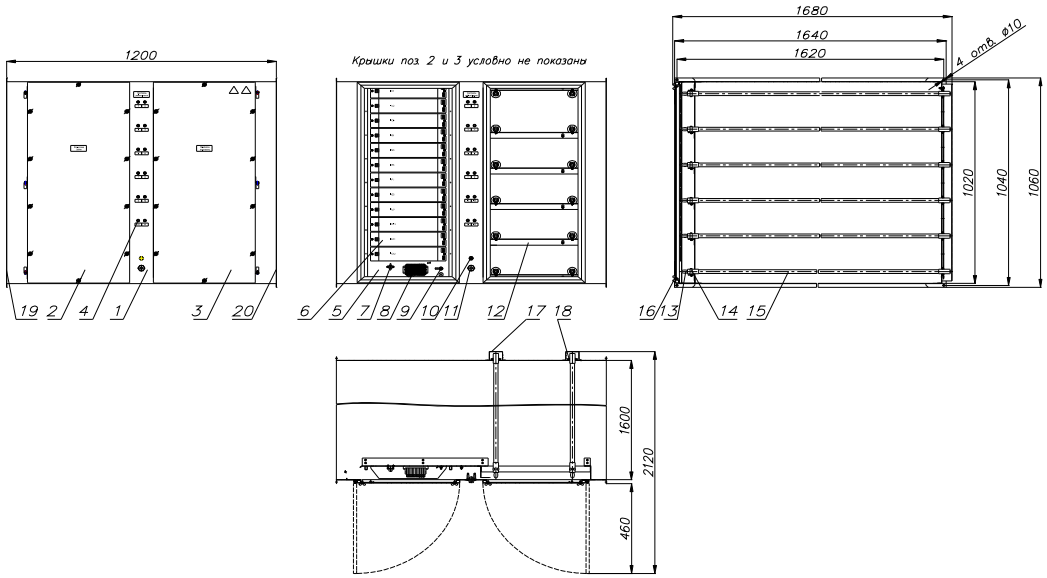


Рис. 2. – Общий вид и габаритные размеры УФ модуля установки *МЕГАЛИТ-12*

1 – корпус, 2 – крышка отсека ЭПРА, 3 – крышка лампового отсека, 4 – светосигнальные индикаторы, 5 – монтажная панель, 6 – ЭПРА, 7 – датчик температуры, 8 – клеммная колодка, 9 –шпилька заземления монтажной панели, 10 – гермоввод кабеля дистанционного управления и контроля и кабеля внешней блокировки, 11 – гермоввод силового кабеля, 12 – уголок, 13 – разъем, 14 – зажим, 15 – бактерицидная лампа, 16 – винт, 17 – кожух, 18 – кольцо.

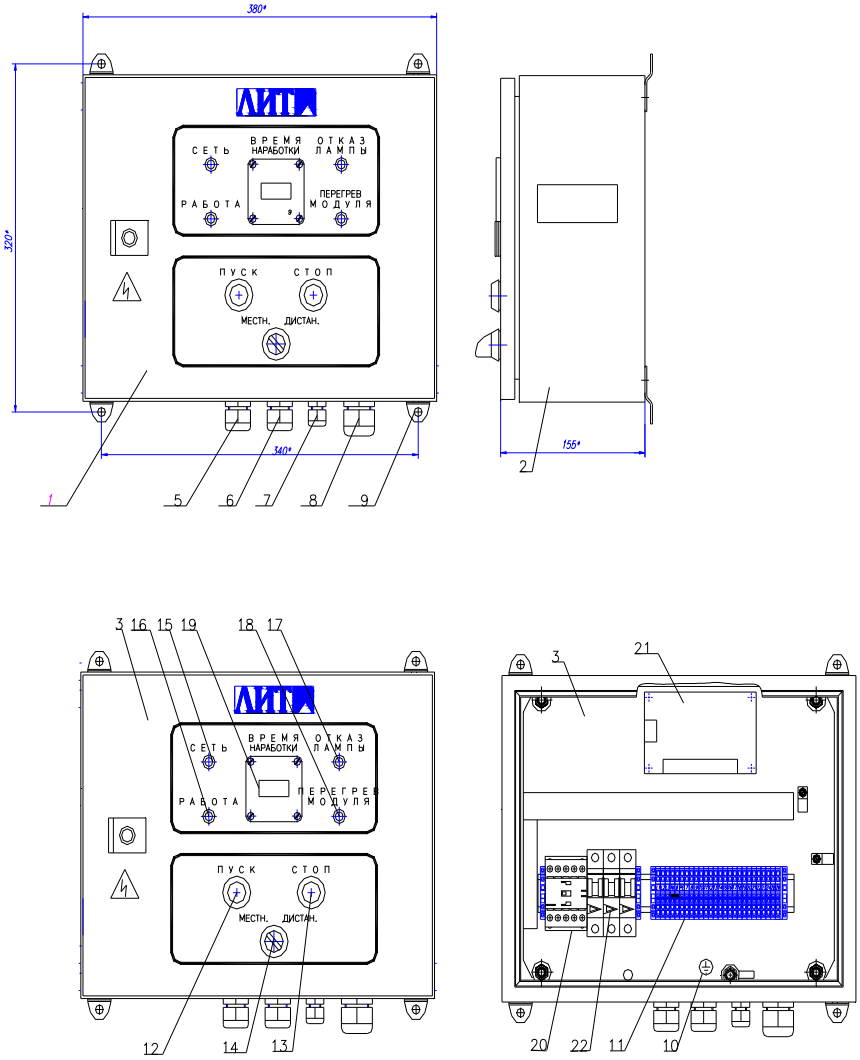


Рис. 3. – Общий вид, габаритные и присоединительные размеры пульта управления.
1 – прозрачная крышка, *2* – корпус, *3*- монтажная панель, *4* – панель управления, *5* – гермоввод кабеля питания, *6* – гермоввод кабеля питания УФ модуля, *7* – гермоввод кабеля контроля, *8* – гермоввод кабеля дистанционного управления и контроля и кабеля внешней блокировки, *9* – крепежный кронштейн, *10* – шпилька заземления, *11* – клеммная колодка, *12* – кнопка «ПУСК», *13* – кнопка «СТОП», *14* – переключатель управления МЕСТНОЕ/ ДИСТАНЦИОННОЕ, *15* – индикатор «СЕТЬ», *16* – индикатор «РАБОТА», *17* – индикатор «ОТКАЗ ЛАМПЫ», *18* – индикатор «ПЕРЕГРЕВ МОДУЛЯ», *19* – счетчик времени наработки, *20* – контактор, *21* – плата автоматики,
22 – автоматический выключатель питания

Таблица 3 – Значение сигналов в зависимости от режима работы установки

1.	**Нормальный режим работы**	
	Подача питания на пульт управления	– Включается желтый индикатор «СЕТЬ» (поз. *15* рис. *3*)
	Включение бактерицидных ламп	На пульте управления: Включается зеленый индикатор «РАБОТА» (поз. *16* рис. 3) и красный индикатор «ОТКАЗ ЛАМПЫ» (поз. *17* рис. 3) После выхода ламп на режим (через 20 сек) выключается красный индикатор «ОТКАЗ ЛАМПЫ» (поз. *17* рис. 3) На УФ модуле: Загораются синие индикаторы бактерицидных ламп 1…12 (поз. *4* рис. *2*)
2.	**Неисправность бактерицидной лампы**	
	Выход из строя бактерицидной лампы	На пульте управления: Включается красный индикатор «ОТКАЗ ЛАМПЫ» (поз. 17 рис. 3) На УФ модуле: Гаснет синий индикатор соответствующей бактерицидной лампы (поз. *4* рис. *2*)
3.	**Выработка рабочего ресурса бактерицидной лампы**	
	Определяется по текущим показаниям счетчика времени наработки (поз. *19* рис. *3*)	
4. 5	**Неисправность УФ модуля**	
	Перегрев УФ модуля	На пульте управления: Включается красный индикатор «ПЕРЕГРЕВ МОДУЛЯ» (поз. 18 рис. 3) Выключается зеленый индикатор «РАБОТА» (поз. 16 рис. 3) На УФ модуле: Гаснут синие индикаторы бактерицидных ламп 1…12 (поз. *4* рис. *2*)

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

1. Эксплуатация установки должна осуществляться с соблюдением мер безопасности, указанных в настоящем паспорте, а также с учетом требований, указанными для установок закрытого типа в Руководстве Р3.5.1904-04 Минздрава РФ.
2. К работе на установке допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с устройством установки и правилами ее эксплуатации.
3. На установку распространяются все требования по технике безопасности при эксплуатации электрооборудования, питание которого осуществляется напряжением 220/380 В и частотой 50 Гц.
4. В случае аварийной ситуации следует обесточить установку и выключить автоматический выключатель.
5. Корпус установки должен быть надежно заземлен.
6. Размещение УФ модуля в вентиляционных установках или воздушных каналах зданий должно исключать возможность выхода УФ излучения из воздуховодов.
7. Контакт внешней блокировки модуля должен быть подключен в цепь включения вентиляционной установки.
8. Необходимо ежеквартально осуществлять очистку поверхности колбы бактерицидной лампы от пыли чистой хлопчатобумажной тканью, смоченной спиртом.
9. В случае боя бактерицидной лампы удалить и утилизировать осколки бактерицидной лампы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ:

- ОТКРЫВАТЬ МОДУЛЬ ПРИ ВКЛЮЧЁННЫХ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ ПИТАНИЯ И РАБОТАЮЩИХ БАКТЕРИЦИДНЫХ ЛАМПАХ
- ПРОИЗВОДИТЬ ОЧИСТКУ КОЛБ, ЗАМЕНУ БАКТЕРИЦИДНЫХ ЛАМП И ДЕТАЛЕЙ ПРИ ВКЛЮЧЕННЫХ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ
- ВКЛЮЧАТЬ БАКТЕРИЦИДНЫЕ ЛАМПЫ ВНЕ УСТАНОВКИ
- ВКЛЮЧАТЬ УСТАНОВКУ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ
- ВКЛЮЧАТЬ УСТАНОВКУ ПРИ НЕЗАКРЫТЫХ ИЛИ НЕПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЕПЛЕННЫХ КРЫШКАХ.
- ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТЕРМИЧЕСКОГО ОЖОГА ПРИКАСАТЬСЯ К ВКЛЮЧЕННЫМ БАКТЕРИЦИДНЫМ ЛАМПАМ И В ТЕЧЕНИЕ 10 МИН. ПОСЛЕ ИХ ВЫКЛЮЧЕНИЯ

7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Общие указания

УФ модуль должен устанавливаться в помещении таким образом, чтобы было обеспечено свободное пространство для замены бактерицидных ламп (свободная зона для извлечения бактерицидных ламп – не менее 1,6 м) и выполнения других регламентных работ. УФ модуль следует монтировать таким образом, чтобы полностью исключить возможность выхода УФ излучения во внешнее пространство помещений.

При размещении ПУ следует обеспечить свободный доступ к нему.

При монтаже УФ модуля в месте с затрудненным доступом следует обеспечить установку специальными площадками обслуживания.

Монтаж установки

При подсоединении УФ модуля к воздуховоду для перехода с сечения воздуховода на сечение УФ модуля и обратно, следует использовать переходные участки: конфузор и диффузор (в комплект поставки не входят). Конфузор и диффузор крепятся к УФ модулю при помощи фланцев (поз. *19, 20* рис. *2*).

Угол расширения диффузора и угол сужения конфузора не должны превышать **40º**.

Соединение фланцев осуществляется при помощи монтажных болтовых клипс-зажимов.

Для защиты ламповой зоны от попадания посторонних предметов вход и выход модуля следует оснащать защитной решеткой (в комплект поставки не входит).

Для снижения нагрузки на конструкцию воздуховода УФ модуль может располагаться на раме (в комплект поставки не входит), опирающейся на пол помещения или подвешенной к потолку или иным конструктивным элементам при помощи шпилек или кронштейнов. При необходимости для снижения вибраций, передающихся по конструкции воздуховода, УФ модуль должен крепиться при помощи амортизаторов (пружинных или резиновых) и быть отделен от конструкции воздуховода демпфирующими вставками.

Монтаж УФ модуля следует проводить таким образом, чтобы обеспечить возможность наблюдения за светосигнальными индикаторами работы бактерицидных ламп (поз. *4*, рис. *2*).

Монтаж пульта управления следует проводить таким образом, чтобы обеспечить удобство управления и наблюдение за лицевой панелью в процессе эксплуатации.

Подключить через гермоввод (поз. 5 рис. 3) 5-и жильный кабель «Питание 3ф 380/220 В, 50 Гц 3,6 кВт» с обязательным заземлением 5-го проводника, через гермоввод (поз. 6 рис. 3) 5-и жильный кабель «Питание УФ модуля», через гермоввод (поз. 7 рис. 3) 2-х жильный кабель «Контроль УФ модуля», через гермоввод (поз. 8 рис. 3) 2-х жильный кабель «Внешняя блокировка» (в комплект поставки не входят) в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ 5. Схема электрическая подключения.

Тип контакта внешней блокировки: гальванически развязанный контакт 0,1А/24VDC. При размыкании контакта внешней блокировки установка отключается.

При необходимости дистанционного управления и контроля за работой установки подключить через гермоввод (поз. *8* рис. *3*) 12-ти жильный кабель «Дистанционное управление и контроль» (в комплект поставки не входит) к клеммной колодке пульта управления в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ 5. Схема электрическая подключения.

Дистанционное управление включением и выключением установки производится кратковременным замыканием кнопок дистанционного управления (0,5А/250VAC).

8 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Общие указания

В процессе эксплуатации установки необходимо контролировать следующие параметры:

- исправность установки по светосигнальным индикаторам (поз. *15…18* рис. 3) пульта управления и (поз. *4* рис. *2*) УФ модуля;
- время наработки бактерицидных ламп по счётчику времени наработки (поз. *19* рис. 3) и журналу эксплуатации установки.

Контролируемые параметры бактерицидных ламп должны заноситься в журнал эксплуатации установки в течение эксплуатации. В журнал заносятся сведения о периодичности чистки колб бактерицидных ламп. Также в журнал эксплуатации необходимо заносить сведения обо всех неисправностях, обнаруженных в ходе эксплуатации установки[1].

На отдельной странице журнала ведется учет времени наработки каждой бактерицидной лампы в ходе эксплуатации. Шаблон заполнения журнала эксплуатации установки приведен в Приложении 1.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ УСТАНОВКИ КОНТАКТОМ ВНЕШНЕЙ БЛОКИРОВКИ ИЛИ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ, СЧЕТЧИК ВРЕМЕНИ НАРАБОТКИ ПРОДОЛЖАЕТ РАБОТАТЬ. ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНЯ СЧЕТЧИКА НЕОБХОДИМО НАЖАТЬ КНОПКУ «СТОП»

8.2 Ввод установки в работу

1. Включить питание установки, установив автоматический выключатель (поз. *22* рис. *3*) в верхнее положение.
2. Выбрать режим управления, для чего переключатель управления МЕСТН./ДИСТАН. (поз. *14* рис. *3*), установить в соответствующее положение.
3. Включить бактерицидные лампы нажатием кнопки «ПУСК» (поз. *12* рис. *3*) или подачей соответствующей команды в случае дистанционного управления.
4. Отметить дату начала работы бактерицидных ламп и показания счетчика времени наработки в журнале эксплуатации установки (см. Приложение 1).

8.2 Режим работы установки

Установка *МЕГАЛИТ-12* может эксплуатироваться на работающей в штатном режиме системе вентиляции и кондиционирования круглосуточно в непрерывном режиме.

Режим работы установки выбирается на основании рекомендаций, изложенных в Руководстве Р.3.5. 1904-04 М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004 г. При эксплуатации установок в производственных или офисных зданиях время включения установок рекомендуется согласовывать со временем пребывания в помещениях основного персонала в течение рабочего дня (рабочих смен).

8.2 Вывод установки из работы

1. Выключить бактерицидные лампы нажатием кнопки «СТОП» (поз. *12* рис. *3*) или подачей соответствующей команды в случае дистанционного управления.
2. Отключить питание установки, установив автоматический выключатель (поз. *22* рис. *3*) в нижнее положение.

[1] При отсутствии соответствующих записей в журнале эксплуатации претензии по работе установки предприятием изготовителем не принимаются.

3. Отметить дату и показания счетчика времени наработки на момент отключения в журнале эксплуатации установки (см. Приложение 1).

8.2 Повторное включение установки

1. Между выключением и последующим включением установки следует выдержать паузу продолжительностью не менее 1 мин. Допускается не отключать питание автоматическими выключателями.
2. При снятии электропитания или отключении системы вентиляции установка выключается без нажатия кнопки СТОП.

   При повторной подаче напряжения питания или повторном включении системы вентиляции, установка включается без нажатия кнопки ПУСК.

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Снижение эффекта обеззараживания воздуха	Снижение интенсивности УФ излучения бактерицидной лампы из-за загрязнения колбы лампы.	Очистить колбу бактерицидной лампы чистой хлопчатобумажной тканью, смоченной спиртом.
	Выработан ресурс бактерицидной лампы.	Заменить бактерицидную лампу (см. п.10).
Установка перегревается	Снижение скорости воздуха в УФ модуле ниже расчетной.	Увеличить скорость подачи воздуха в УФ модуль.
Установка не работает	Кабель «питание УФ модуля» не подключен.	Подключить кабель «питание УФ модуля».
	Кабель «питание УФ модуля» поврежден.	Заменить кабель «питание УФ модуля».

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Общие указания

Комплекс работ по техническому обслуживанию выполняется персоналом, изучившим устройство и принцип работы установки.

В комплекс работ по техническому обслуживанию установки входят операции по:

– очистке внутренних поверхностей УФ модуля;

– очистке колб бактерицидных ламп;

– замене бактерицидной лампы в случае выработки её ресурса;

– очистке от пыли и загрязнений внутренних элементов пульта управления;

– протяжке клемм электрических соединений и внешнего осмотра жгутов, автоматических выключателей и других элементов.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРОПАДАНИИ НАПРЯЖЕНИЯ В СЕТИ, ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ, НЕОБХОДИМО НАЖАТЬ КНОПКУ СТОП И ВЫКЛЮЧИТЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ НА ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ.

Замена бактерицидной лампы

ВНИМАНИЕ! ЗАМЕНУ БАКТЕРИЦИДНЫХ ЛАМП В УСТАНОВКЕ СЛЕДУЕТ ПРОИЗВОДИТЬ В ЧИСТЫХ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ ПЕРЧАТКАХ.

1. Выключить установку нажатием кнопки «СТОП» (поз. *13* рис. *3*).
2. Открыть лицевую панель (поз. *4* рис. *3*) пульта управления и отключить автоматический выключатель питания (поз. *22* рис. *3*).
3. Отвинтить все винты *16* крышки *3* лампового отсека (см.рис.*2*)
4. Отсоединить разъемы *13* от бактерицидной лампы *15* (см.рис.*2*).
5. Аккуратно извлечь бактерицидную лампу *15* из зажима *14* и потянуть на себя чтобы освободить цоколь лампы из кольца *18* (см.рис.*2*).
6. Аккуратно установить новую бактерицидную лампу, для этого необходимо бактерицидную лампу вставить в кольцо *18,* затем цоколь бактерицидной лампы защелкнуть в зажим *14* (см.рис.*2*).
7. Подсоединить разъем *13* к бактерицидной лампе *15* (см.рис.*2*).
8. Закрыть крышку *3* лампового отсека и завинтить все винты *16* (см.рис.*2*).
9. Включить автоматический выключатель питания (поз. *22* рис. *3*) и закрыть лицевую панель (поз. *4* рис. *3*) пульта управления.

11 УПАКОВКА

1. Установка упакована в ящики, изготовленные в соответствии с ГОСТ 2991-85.
2. Эксплуатационная документация упакована в водонепроницаемый пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82.
3. Крепление установки в упаковке должно исключать возможность самопроизвольного перемещения внутри упаковки при транспортировке.

12 ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение

1. Установка может храниться в упакованном виде.
2. Изделия, входящие в состав установки, должны размещаться на складе компактно.
3. Эксплуатационная документация должна храниться вместе с установкой.
4. Установки должны храниться в капитальных помещениях в условиях 2 по ГОСТ 50444 [1] не более 1 года.

Транспортирование

1. Упакованная установка может транспортироваться автомобильным, железнодорожным, воздушным и водным транспортом.
2. Категория транспортирования Ж по ГОСТ 50444.

Утилизация

Отслужившие бактерицидные лампы должны быть обезврежены и утилизированы в соответствии с СП № 4607-88 от 04.04.88 «Санитарные Правила при работе со ртутью, ее соединениями и приборами со ртутным заполнением».

[1] Не отапливаемое хранилище в районах с умеренным и холодным климатом.

13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ, СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу установки в течение 12 месяцев со дня ввода ее в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования установленных данным паспортом.

Координаты предприятия-изготовителя:

Почтовый адрес:	Москва, ул. Краснобогатырская, 44, ООО «СОВВ»
Тел	(495) 742-97-67, 913-5191, 742-97-62
Факс	(495) 96307-35
ИЗГОТОВЛЕНО В РОССИИ	

Сведения о приемке

Установка ___**МЕГАЛИТ-12**____, заводской номер №_____

наименование установки

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями Государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____ _____

личная подпись расшифровка подписи

_____

год, месяц, число

14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламации принимаются при соблюдении требований к условиям транспортировки и хранения, монтажу и запуску установки, а также при наличии в журнале эксплуатации установки данных о техническом обслуживании и регламентных работах.

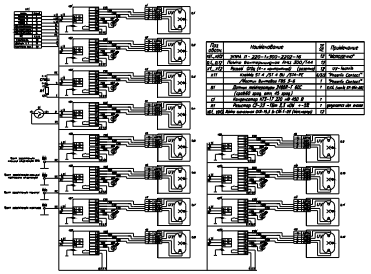
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Шаблон заполнения журнала эксплуатации установки

Дата	Показания счетчика времени наработки	Информация о включении, выключении и других видах выполненной работы	Режим работы установки	Ф.И.О.	Подпись
24.06.08	*009040*	*Установка включена*	*норма*	*Иванов И.И.*	
25.06.08	*009064*	*Установка выключена. Проведена очистка внутренних поверхностей УФ модуля и колб бактерицидных ламп от пыли*	–	*Иванов И.И.*	
27.06.08	*009064*	*Установка включена*	*неисправ-ность*	*Иванов И.И*	
27.06.08	*009064*	*Установка выключена. Проведена замена погасшей бактерицидной лампы №4*	–	*Иванов И.И.*	

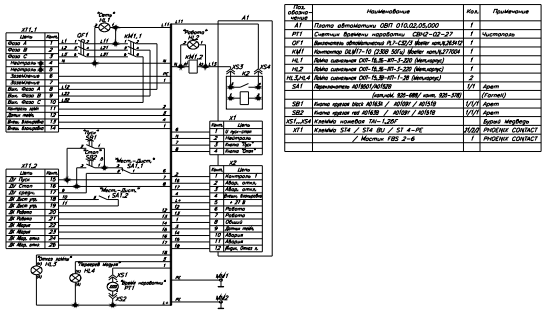
Учет времени наработки бактерицидных ламп в установке *МЕГАЛИТ*

Дата	Показания счетчика времени наработки	Время наработки бактерицидных ламп, час											
		№ позиции бактерицидной лампы в установке *МЕГАЛИТ*											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
24.07.08	*000050*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*			
25.12.08	*008050*	*8000*	*8000*	*8000*	*8000*	*8000*	*0*	*8000*	*0*	*8000*	*8000*	*8000*	*8000*
27.05.09	*009100*	*9000*	*9000*	*9000*	*9000*	*9000*	*1050*	*9000*	*1050*	*9000*	*9000*	*9000*	*9000*

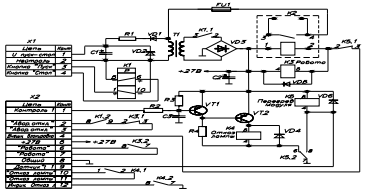
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Схема электрическая принципиальная УФ модуля

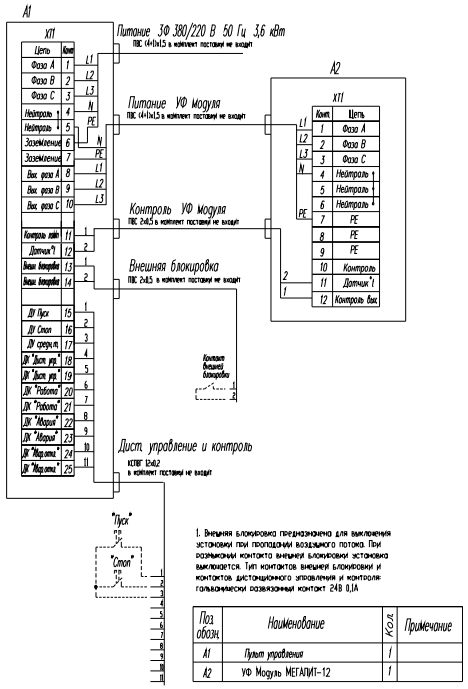


ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Схема электрическая принципиальная пульта управления



ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Схема электрическая принципиальная платы автоматики



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
T1	Трансформатор ТП-112-14	1	WWW.tronsled.ru
FU1	Вставка плавкая ВПД6-18 0,25А/	1	
	держатель для предохр. 5х20мм ПнР-105	1	Бурый медведь
K1	Реле РЕС32А паспорт РС4.520.324	1	
K2	Реле TRH-24VDC-S-B-1 P	1	WWW.tal-shop.com.ua
K3, K6	Реле TRA3L-24VDC-S-22	3	Контакты 4А/250VAC
VT1	Транзистор КТ817А	1	
VT2	Транзистор КТ814В	1	
VD1-VD4	Диод 1N4007	4	
VD5	Стабилитрон КС527А	1	
VD7	Диодный мост RS204	1	
R1	Резистор С2-23-0,5Вт 68 кОм ±5%	1	
R2	Резистор С2-23-0,25Вт 20 кОм ±5%	1	
R3	Резистор С2-23-0,25Вт 3,3 кОм ±5%	1	
R4	Резистор С2-23-0,25Вт 6,8 кОм ±5%	1	
C1	Конденсатор К50-35 100мкФ 25В	1	
C2	Конденсатор К50-35 1000мкФ 35В	1	
C3	Конденсатор КТО-17Б шаг 5 0,1мкФ 15V -20..+80%	1	
X1,X2	Зажим наклонный DG237-02P-11	2	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Схема электрическая подключения установки