

ТИОН®

Технический каталог (выдержка из Руководства по эксплуатации)

Очистители воздуха Tion Ext
для систем вытяжной вентиляции зданий всех назначений

EAC

Параметры обрабатываемого воздуха должны лежать в следующих пределах: температура от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха не более 80% при 20°C .

Параметры окружающего воздуха должны лежать в следующих пределах: температура от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$ (допускается от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$ в спец. исполнении «О», для размещения на улице), относительная влажность воздуха не более 80% при 20°C .

Для обеспечения безопасной работы очистителя-обеззараживателя воздуха Tion Ext-E, в системе вентиляции перед установкой необходимо установить искрогаситель, оборудование снижающее температуру очищаемого воздуха (например, гидрофильтр), а также использовать фильтр-жироуловитель.

Схема монтажа должна обеспечивать свободный доступ к зоне обслуживания во время эксплуатации.

1 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

1.1 Устройство

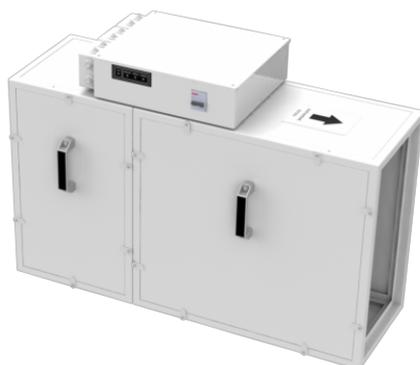


Рисунок 1 - Внешний вид очистителя-обеззараживателя Tion Ext

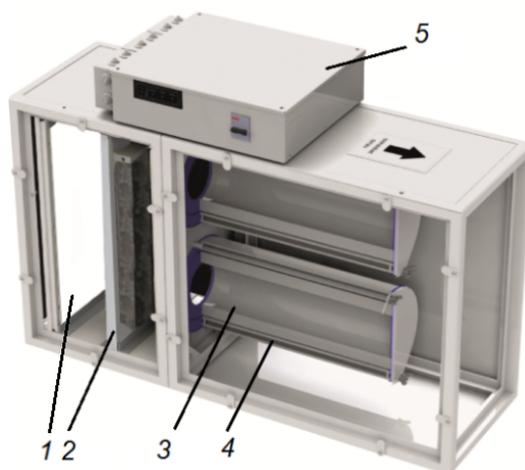


Рисунок 2 - Внутреннее устройство очистителя-обеззараживателя Tion Ext

Очиститель-обеззараживатель воздуха Tion Ext (Рисунок 2) состоит из префильтра (поз.1), зарядителя электростатического блока (поз.2) и фильтрующих секций (поз.3,4). Каждая фильтрующая секция состоит из объемного HEPA-фильтра (поз.3) и адсорбционно-каталитического фильтра (поз.4). Контроль и управление работой установки осуществляется с помощью блока автоматики (поз.5).

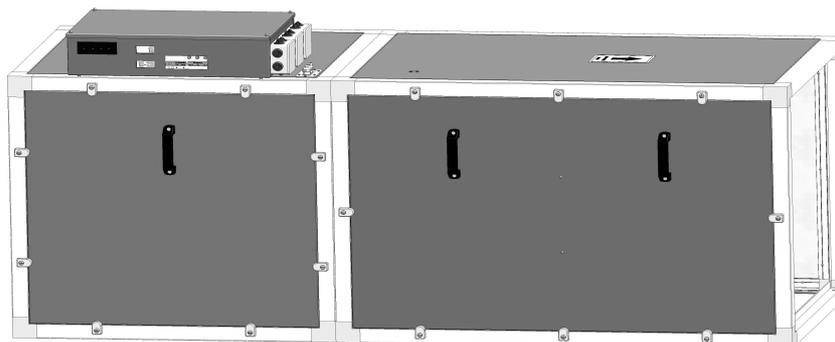


Рисунок 3 - Внешний вид очистителя-обеззараживателя Tion Ext-E

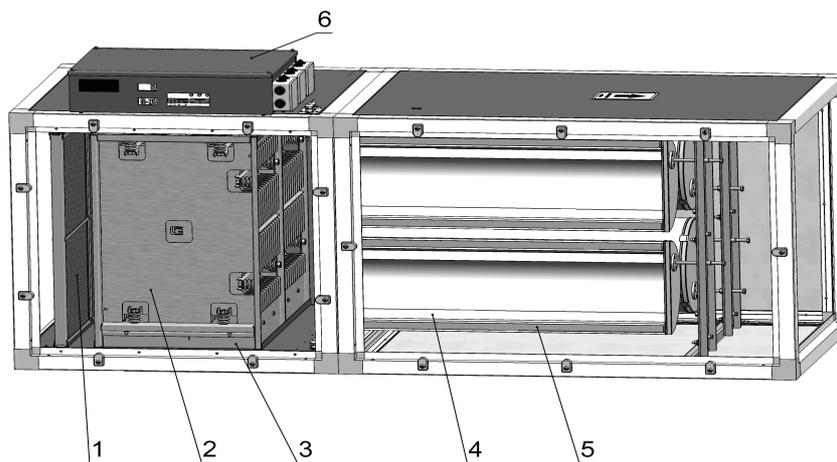


Рисунок 4-Внутреннее устройство очистителя-обеззараживателя Tion Ext-E

Очиститель-обеззараживатель воздуха Tion Ext-E (Рисунок 4) состоит из префильтра (поз.1), электрофильтра с поддоном (поз.2,3) и фильтрующих секций (поз.4,5). Каждая фильтрующая секция состоит из объемного НЕРА-фильтра (поз.4) и адсорбционно-каталитического фильтра (поз.5). Контроль и управление работой установки осуществляется с помощью блока автоматики (поз.6).

1.2 Принцип работы

Очиститель-обеззараживатель воздуха Tion Ext очищает воздух, протекающий через систему фильтров установки (рисунок 2, поз.1-4; рисунок 4, поз.1,2,4,5), от механических и химических примесей, инактивирует (уничтожает) все типы микроорганизмов (в том числе споры плесневых грибов).

Фильтрующие секции очистителя-обеззараживателя воздуха Tion Ext подобраны таким образом, чтобы обеспечить максимально высокую эффективность очистки воздуха от большинства загрязнителей при оптимальном энергопотреблении и производительности.

Фильтр предварительной очистки (префильтр) (рисунок 2, поз.1; рисунок 4, поз.1) задерживает крупную пыль и препятствует попаданию внутрь установки грязи, пуха, шерсти.

Проходя через электростатический блок (рисунок 2, поз.2) или электрофильтр (рисунок 4, поз.2), механические загрязнители и биоаэрозоли приобретают электростатический заряд, за счет чего эффективно осаждаются на объемном НЕРА-фильтре (рисунок 2, поз.3; рисунок 4, поз.4). За счет озона, продуцируемого из кислорода электростатическим блоком/электрофильтром в бактерицидных концентрациях, (рисунок 2, поз.4; рисунок 4, поз.5), ускоряются реакции разрушения молекулярных химических соединений. Адсорбционно-каталитический фильтр (рисунок 2, поз.4; рисунок 4, поз.5) предназначен для фильтрации вредных веществ в газовой фазе и запахов.

Концентрации озона на выходе из прибора гарантированно не превышают ПДКсс весь срок эксплуатации, таким образом, прибор может круглосуточно эксплуатироваться в присутствии людей. При использовании прибор не меняет микроклиматические параметры (температура, влажность) и ионный состав воздуха.

Электрофильтр очистителя-обеззараживателя Tion Ext-E (рисунок 4, поз.2) дополнительно обеспечивает очистку воздуха от сильных загрязнителей (частиц сажи, капель жира) с эффективностью до 90%. Загрязнитель в твердой фазе скапливается на пластинах электрофильтра и удаляется при проведении сервисного обслуживания. Загрязнитель в жидкой фазе скапливается в поддоне (рисунок 4, поз.3) и удаляется из него при проведении сервисного обслуживания.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Напольные очистители-обеззараживатели воздуха Tion Ext (рисунок 5)

Таблица 3 – Технические характеристики

Индекс производительности, м³/ч	Компоновка фильтрующих секций		Габаритные размеры, мм			Присоединительные размеры, мм		Масса, кг	Мощность, Вт	Перепад давления начальный/сервис, Па
			Д	Ш	В	Ш _{пр}	В _{пр}			
4400	H1	V4	1500	440	1470	316	1266	155	70	285/350
4400	H2	V2	1500	784	870	660	666	150	70	285/350
5500	H2	V3	1500	784	1170	660	966	180	85	285/350
5500	H3	V2	1500	1128	870	1004	666	185	85	285/350
6600	H2	V3	1500	784	1170	660	966	190	100	285/350
6600	H3	V2	1500	1128	870	1004	666	200	100	285/350

Индекс производи- тельности, м³/ч	Компоновка фильтрую- щих секций		Габаритные размеры, мм			Присоединитель- ные размеры, мм		Масса, кг	Мощность, Вт	Перепад давления начальный/ сервис, Па
			Д	Ш	В	Ш _{пр}	В _{пр}			
7700	H2	V4	1500	784	1470	660	1266	220	120	285/350
7700	H3	V3	1500	1128	1170	1004	966	230	120	285/350
7700	H4	V2	1500	1472	870	1348	666	235	120	285/350
8800	H2	V4	1500	784	1470	660	1266	235	135	285/350
8800	H3	V3	1500	1128	1170	1004	966	245	135	285/350
8800	H4	V2	1500	1472	870	1348	666	250	135	285/350
9900	H2	V5	1500	784	1770	660	1566	265	150	285/350
9900	H3	V3	1500	1128	1170	1004	966	255	150	285/350
9900	H5	V2	1500	1816	870	1692	666	285	150	285/350
11000	H2	V5	1500	784	1770	660	1566	275	170	285/350
11000	H3	V4	1500	1128	1470	1004	1266	290	170	285/350
11000	H4	V3	1500	1472	1170	1348	966	300	170	285/350
11000	H5	V2	1500	1816	870	1692	666	300	170	285/350
12100	H3	V4	1500	1128	1470	1004	1266	305	185	285/350
12100	H4	V3	1500	1472	1170	1348	966	310	185	285/350
13200	H3	V4	1500	1128	1470	1004	1266	315	200	285/350
13200	H4	V3	1500	1472	1170	1348	966	325	200	285/350
14300	H3	V5	1500	1128	1770	1004	1566	350	215	285/350
14300	H4	V4	1500	1472	1470	1348	1266	360	215	285/350
14300	H5	V3	1500	1816	1170	1692	966	365	215	285/350
15400	H3	V5	1500	1128	1770	1004	1566	360	235	285/350
15400	H4	V4	1500	1472	1470	1348	1266	370	235	285/350
15400	H5	V3	1500	1816	1170	1692	966	375	235	285/350
16500	H3	V5	1500	1128	1770	1004	1566	375	250	285/350
16500	H4	V4	1500	1472	1470	1348	1266	385	250	285/350
16500	H5	V3	1500	1816	1170	1692	966	390	250	285/350
17600	H4	V4	1500	1472	1470	1348	1266	395	265	285/350
18700	H4	V5	1500	1472	1470	1348	1566	435	285	285/350
18700	H5	V4	1500	1816	1470	1692	1266	460	285	285/350
19800	H4	V5	1500	1472	1770	1348	1566	455	300	285/350
19800	H5	V4	1500	1816	1470	1692	1266	470	300	285/350
20900	H4	V5	1500	1472	1770	1348	1566	465	345	285/350
20900	H5	V4	1500	1816	1470	1692	1266	480	345	285/350
22000	H4	V5	1500	1472	1770	1348	1566	475	365	285/350
22000	H5	V4	1500	1816	1470	1692	1266	490	365	285/350
23100	H5	V5	1500	1816	1770	1692	1566	515	380	285/350
24200	H5	V5	1500	1816	1770	1692	1566	525	400	285/350
25300	H5	V5	1500	1816	1770	1692	1566	535	415	285/350
26400	H5	V5	1500	1816	1770	1692	1566	545	435	285/350
27500	H5	V5	1500	1816	1770	1692	1566	555	455	285/350

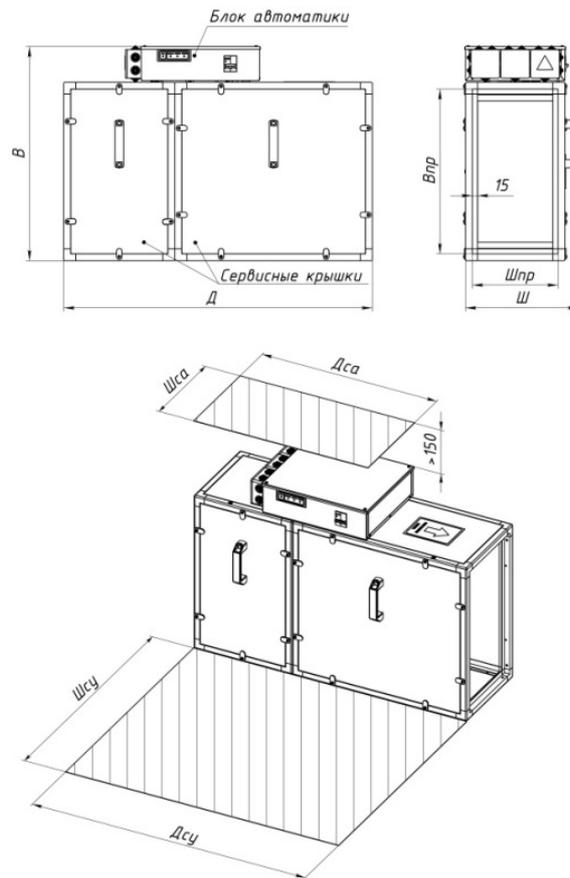


Рисунок 5 – Габаритные и сервисные размеры очистителей-обеззараживателей воздуха Tion Ext (напольное исполнение)

Сервисная зона

Для обслуживания установки должно обеспечиваться свободное пространство перед сервисными крышками, размером $Д_{сз} \times Ш_{сз}$.

Длина сервисной зоны установки $Д_{сз} = Д + 50 \text{ мм}$.

Ширина сервисной зоны установки $Ш_{сз} = 800 \text{ мм}$.

Размеры блока автоматики ($Д_{ах} \times Ш_{ах} \times В_{а}$) указаны в таблице 6.

Для обслуживания блока автоматики должно обеспечиваться свободное пространство не менее чем 150 мм над ним и размером $Д_{са} \times Ш_{са}$.

Длина сервисной зоны блока автоматики $Д_{са} = Д_{а} + 175 \text{ мм}$.

Ширина сервисной зоны блока автоматики $Ш_{са} = Ш_{а}$.

Возможно дистанционное размещение блока автоматики на расстоянии не более 5 м от установки.

2.2 Напольно-подвесные очистители-обеззараживатели воздуха Tion Ext (рисунок 5 и 6)

Таблица 4 – Технические характеристики

Индекс производительности, м ³ /ч	Габаритные размеры, мм			Присоединительные размеры, мм		Масса, кг	Мощность, Вт	Перепад давления начальный/сервис, Па
	Д	Ш*	В*	Ш _{пр} *	В _{пр} *			
400	900	635	290	481	246	30	10	150/200
600	900	860	290	706	246	38	10	150/200
800	900	1085	290	931	246	46	15	150/200
1000	900	1310	290	1156	246	54	15	150/200
2200	1400	820	350	656	306	55	35	285/350
3300	1400	1120	350	956	306	72	50	285/350

*При установке «на пол» ширина Ш становится высотой В.

Таблица 5 – Размеры положения крепежных отверстий на потолке

Индекс производительности, м ³ /ч	400	600	800	1000	2200	3300
Д _{кр} , мм	860	860	860	860	1360	1360
Ш _{кр} , мм	559	784	1009	1234	734	1034

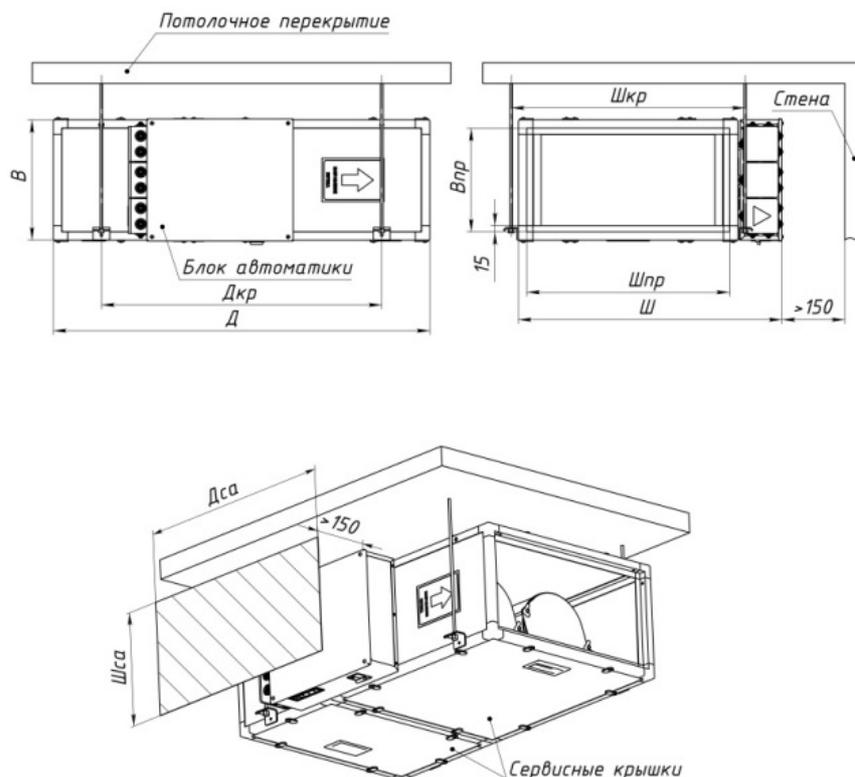


Рисунок 6 – Габаритные размеры и положение крепежных отверстий очистителей-обеззараживателей воздуха Tion Ext (подвесное исполнение)

Сервисная зона

В случае размещения установок в межпотолочном пространстве (за подвесным потолком), в потолке должны быть предусмотрены технологические люки размером не менее: $D+50\text{мм} \times (Ш_{кр}+50\text{мм})$.

При размещении установок под потолком должно обеспечиваться свободное пространство под сервисными крышками размером $D_{су} \times Ш_{су}$.

Длина сервисной зоны установки $D_{су} = D + 50\text{мм}$.

Ширина сервисной зоны установки $Ш_{су} = Ш_{кр} + 50\text{мм}$.

Размеры блока автоматики ($D_{ах} \times Ш_{ах} \times В_{а}$) указаны в таблице 6.

Для обслуживания блока автоматики должно обеспечиваться свободное пространство не менее чем 150 мм над ним и размером $D_{са} \times Ш_{са}$.

Длина сервисной зоны блока автоматики $D_{са} = D_{а} + 175\text{мм}$.

Ширина сервисной зоны блока автоматики $Ш_{са} = Ш_{а}$.

Таблица 6 – Размеры блока автоматики очистителей-обеззараживателей воздуха Tion Ext

Индекс производительности, м ³ /ч	Габаритные размеры, мм		
	Д _а	Ш _а	В _а
400 - 1000	390	290	120
2200 - 27500	485	360	120

2.3 Очистители-обеззараживатели воздуха Tion Ext-E

Таблица 7 – Технические характеристики

Индекс производительности, м ³ /ч	Компоновка фильтрующих секций		Габаритные размеры, мм			Присоединительные размеры, мм		Масса, кг	Мощность, Вт	Перепад давления начальный/сервис, Па
			Д	Ш	В	Ш _{пр}	В _{пр}			
2000	H1	V2	1930	440	875	326	666	150	35	850/1100
2000 -O	H1	V2	1930	465	955	326	666	160	35	850/1100

3000	H1	V3	1930	440	1175	326	966	190	50	850/1100
3000 -O	H1	V3	1930	465	1255	326	966	200	50	850/1100
4000	H2	V2	1930	785	875	660	666	235	70	850/1100
4000 -O	H2	V2	1930	810	955	660	666	245	70	850/1100
5000	H2	V3	1930	785	1175	660	966	290	100	850/1100
5000 -O	H2	V3	1930	810	1255	660	966	300	100	850/1100
6000	H2	V3	1930	785	1175	660	966	300	100	850/1100
6000 -O	H2	V3	1930	810	1255	660	966	310	100	850/1100

Индекс «O» указывает на исполнение установки для размещения на улице.

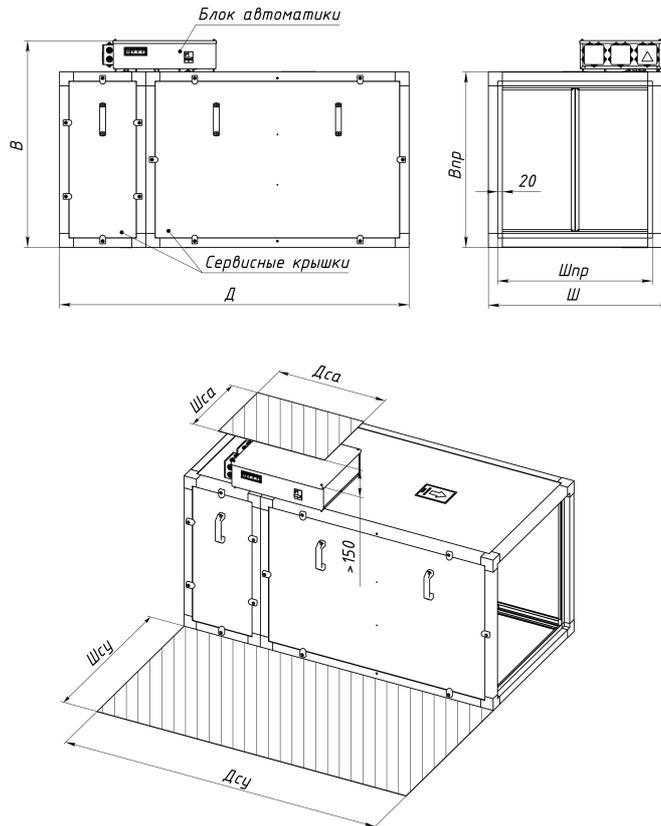


Рисунок 7 – Габаритные и сервисные размеры очистителей-обеззараживателей Tion Ext-E

Сервисная зона установки

Для обслуживания установки должно обеспечиваться свободное пространство перед сервисными крышками, размером $Д_{су} \times Ш_{су}$.

Длина сервисной зоны установки $Д_{су} = 1930$ мм.

Ширина сервисной зоны установки $Ш_{су} = 800$ мм.

Блок автоматики

Размеры блока автоматики $Д_A \times Ш_A \times В_A$, мм - 555x350x120 мм

Сервисная зона блока автоматики

Для обслуживания блока автоматики должно обеспечиваться свободное пространство размером $Д_{сА} \times Ш_{сА}$ не менее чем 150 мм над ним.

Длина сервисной зоны блока автоматики $Д_{сА} = Д_A + 175$ мм.

Ширина сервисной зоны блока автоматики $Ш_{сА} = Ш_A$.

3 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

На корпусе очистителя-обеззараживателя воздуха Tion Ext находится блок автоматики, на котором смонтированы три монтажные коробки У-130 (Рисунки 23 и 24):

- подключения питания;

- ввода кабелей управления;
- подключения пульта индикации.

Подключение
пульта
индикации

Ввод кабеля
управления

Подключение
питания



Рисунок 23 – Положение монтажных коробок

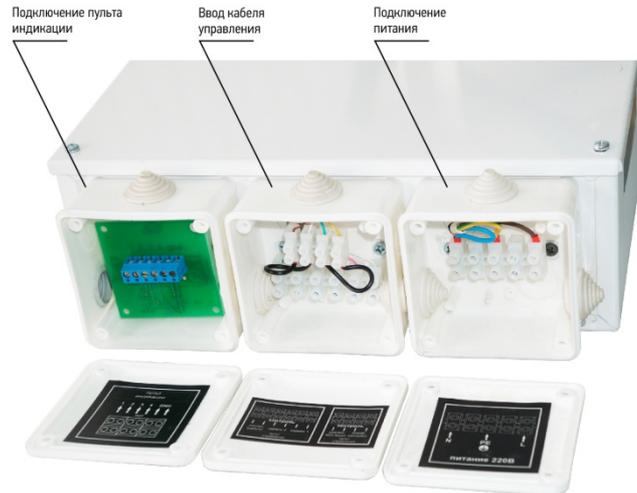


Рисунок 24 - Внешний вид монтажных коробок со снятыми крышками

Подключение питания осуществляется к клеммной колодке, которая находится внутри монтажной коробки с соответствующим обозначением «питание 220В» (Рисунок 25).

Подключение очистителя-обеззараживателя к электросети необходимо осуществлять трехжильным кабелем, с сечением проводов 0,5 мм².



Рисунок 25 - Клеммная колодка подключения питания

Рядом с монтажной коробкой подключения питания находится монтажная коробка для подключения систем управления (в диспетчерской). В монтажной коробке находятся :

- клеммная колодка для подключения системы удалённого управления очистителем-обеззараживателем, состоящая из группы клемм «удаленного включения/выключения», группы клемм «пожарная сигнализация», представляющие собой нормально замкнутые дискретные входы (Рисунок 26).



Рисунок 26 - Клеммная колодка удаленного управления

– клеммная колодка подключения системы индикации (Рисунок 27) предназначенная для индикации работы устройства. Заводится в диспетчерскую. Сигналы: «работа», «сервис 1», «сервис 2».



Рисунок 27 - Клеммная колодка подключения системы индикации

Третья монтажная коробка (Рисунок 28) предназначена для подключения пульта индикации (Рисунок 31). Пульт индикации предназначен для контроля работоспособности очистителя-обеззараживателя воздуха Tion Ext. Пульт является универсальным для всей линейки оборудования.

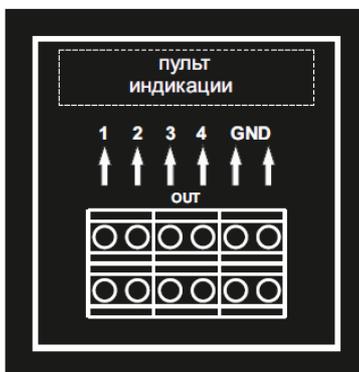


Рисунок 28 - Клеммная колодка подключения пульта индикации

К одному пульту управления и контроля можно одновременно подключать до 4-х изделий. Изделия при этом могут быть различной производительности. Изделия, подключаемые к одному пульту, могут находиться в разных комнатах, максимальное удаление до пульта может составлять до 100м.

Для подключения устройства к пульту индикации необходимо использовать пятижильный кабель (рекомендуется использовать кабель марки КСПВГ для слаботочных сигналов, поскольку данный кабель имеет достаточное сечение и удобную цветовую маркировку).

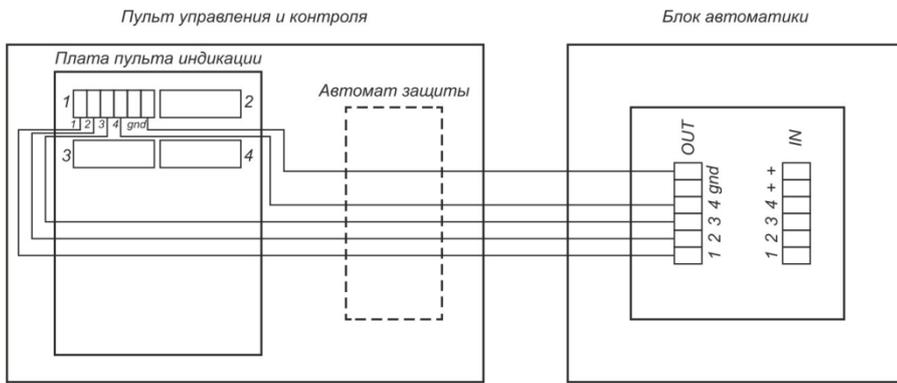


Рисунок 29 - Подключение контактов пульта индикации и клеммной колодки устройства

На плате пульта индикации около каждой группы клеммных колодок нанесена нумерация контактов. Также нумерация контактов нанесена на клеммную колодку, установленную в коробке У-130 «Подключения пульта индикации» (Рисунок 29) . Подключение проводов должно осуществляться в строгом соответствии с нумерацией контактов.

4 ПОРЯДОК РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ

4.1 Пульт индикации

Пульт индикации (Рисунок 31) предназначен для дублирования сигналов работы оборудования. Сигналы аналогичны сигналам панели индикации блока автоматики.



Рисунок 31 - Пульт индикации

К одному пульту возможно подключение до четырех очистителей-обеззараживателей воздуха Tion Ext. Потребитель может установить пульт индикации в любом удобном для него месте.