Развитие
Производственно - торговая компания

NAVEKA

ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.86968/25
ТУ 4862-001-85523656-2015
ТР ТС 010/2011
ТР ТС 020/2011

ПАСПОРТ ТЕХНИЧЕСКИЙ
Руководство по монтажу и эксплуатации

УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ПРИТОЧНАЯ

Node4 LN VEC

дата актуализации: 01.01.2026

Данное описание характеризует базовую модель. В зависимости от условий монтажа, эксплуатации или требований заказчика установки могут быть изготовлены с другими характеристиками.

Установки выпускаются с различной системой управления. Описание работы автоматики приведено в отдельном документе. Данный паспорт актуален на день публикации. Ко всем произведенным установкам доступен пакет актуальной документации по ссылке, нанесенной на шильде.

Назначение и область применения

Установка вентиляционная приточная Node4 LN предназначена для общеобменной вентиляции помещений.

В состав установки входит:

- фильтры для очистки воздуха класса G4;
- нагреватель для подогрева приточного воздуха. В случае выбора электронагревателя в установке применяется саморегулируемый ТЭН на технологии PTC, который позволяет безопасно осуществлять нагрев приточного воздуха. Так же может быть выбрана установка с водным нагревателем;
- улиточный EC-вентилятор с впередзагнутыми лопатками имеет с электронно-коммутируемый высокоэффективный бесшумный двигателем, который может управляться в широком диапазоне при сохранении КПД на высоком уровне, не издавая при этом электромагнитного шума;
- интегрированная система автоматики с дистанционным пультом управления;

Дополнительные элементы и опции, поставляемые отдельно:

- воздушные заслонки;
- гибкие вставки;
- шумоглушители;
- канальный HEPA фильтр для высокого класса очистки;
- канальный воздухоохладитель;
- узел регулирования (для водяного нагревателя);
- порошковая покраска;
- РПД на фильтр (подключается самостоятельно).

Корпус установки выполнен из оцинкованной стали (по запросу может быть покрыт порошковой краской). Стандартно панели имеют толщину 50мм и заполнены слоем теплошумоизоляции на основе негорючей минеральной ваты.

Нижняя крышка съемная, что позволяет проводить обслуживание снизу. С торцевых сторон установки имеются патрубки для подключения воздуховодов.

Условное обозначение:

Установка Node4 LN - 160 /VEC(B190),E4.5

- **E4.5** – электронагреватель 4,5кВт;
- **VEC (B190) –** вентилятор (индекс мотор-колеса);
- **160** – типоразмер установки;
- **Node4 LN**– модель установки.

ВНИМАНИЕ! Установка может располагаться в зонах с температурой не ниже -35 °С. Влажность помещения должна быть ниже значения, которое вызывает появление конденсата. В противном случае требуется нанести дополнительную изоляцию. Не допускается попадание влаги на клеммные соединения. Класс защиты корпуса – IP50 (требуется защита от осадков). Класс защиты от поражения электрическим током - I. Минимальная температура входящего воздуха: -35°С

Комплектация системы автоматики

Модель пульта	с пультом **TS4**
Внешний вид пульта	
Электросхема, описание функционала	https://api.progress-nw.ru/download?file=03_Avtomatika/Avtomatika_Node4_TS4_M245_2026_06_01.pdf
Инструкция на пульт	https://static.aloka.link/docs/automatic/Pult_TS4_i_M245(zentec)_INSTR_2026_06_01.pdf
Удаленное управление Wi-Fi, Ethernet, Диспетчеризация, Умный дом	https://static.aloka.link/docs/automatic/Wi-FI_modul_RCD_2026_01_01.pdf
Описание контроллера	https://static.aloka.link/docs/automatic/Kontroller_M245_(Avtomatika_s_pultom-TS4)_OPISANIE_2026_06_01.pdf

Технические характеристики

Модель	Расход воздуха, м3/ч	Площадь помещения, м^2	Питание, В	Мощность вентиляторов, кВт	Ток вентиляторов, А	Мощность калорифера, кВт	Ток ТЭНа (на фазу), А	Уровень шума Lp, дБ(А)
100(50m)/VEC(S133),E1.9	115	46	1~220В	0,07	0,6	1,9	10,5	35,4
125(50m)/VEC(S133),E2	165	66	1~220В	0,07	0,6	2,0	10,5	35,4
125(50m)/VEC(S133),E3.4	180	72	1~220В	0,07	0,6	3,4	21,0	35,4
160(50m)/VEC(S160),E2	240	96	1~220В	0,11	0,8	2,0	10,5	39,1
160(50m)/VEC(S160),E3.8	260	104	1~220В	0,11	0,8	3,8	21,0	39,1
160(50m)/VEC(S160),E4.5	280	112	3~380В	0,11	0,8	4,5	10,5	39,1
160(50m)/VEC(S160),E7	300	120	3~380В	0,11	0,8	7,0	15,8	39,1
160(50m)/VEC(S160),W2	350	140	1~220В	0,11	0,8			39,1
160(50m)/VEC(S160),W3	400	160	1~220В	0,11	0,8			39,1
200(50m)/VEC(Sl146),E 4.5	400	160	3~380В	0,17	1,3	4,5	10,5	39,3
200(50m)/VEC(Sl146),E 6	425	170	3~380В	0,17	1,3	6,0	15,8	39,3
200(50m)/VEC(Sl146),E7.6	450	180	3~380В	0,17	1,3	7,6	15,8	39,3
200(50m)/VEC(Sl146),W2	450	180	1~220В	0,17	1,3			39,3
200(50m)/VEC(Sl146),W3	600	240	1~220В	0,17	1,3			39,3
250(50m)/VEC(S146),E 7.5	620	248	3~380В	0,3	2,0	7,5	15,8	41,4
250(50m)/VEC(S146),E 9	650	260	3~380В	0,3	2,0	9,0	21,0	41,4
250(50m)/VEC(S146),E11	680	272	3~380В	0,3	2,0	11,0	21,0	41,4
250(50m)/VEC(S146),E15	710	284	3~380В	0,3	2,0	15,0	31,5	41,4
250(50m)/VEC(S146),W2	750	300	1~220В	0,3	2,0			41,4
250(50m)/VEC(S146),W3	850	340	1~220В	0,3	2,0			41,4
315(50m)/VEC(S146),E11	800	320	3~380В	0,3	2,0	11,0	21,0	42,2
315(50m)/VEC(S146),E15	900	360	3~380В	0,3	2,0	15,0	31,5	42,2
315(50m)/VEC(S146),E21	1 000	400	3~380В	0,3	2,0	21,0	42,0	42,2
315(50m)/VEC(S146),W2	900	360	1~220В	0,3	2,0			42,2
315(50m)/VEC(S146),W3	1 000	400	1~220В	0,3	2,0			42,2

Площадь помещения рассчитана из условия обеспечения однократного воздухообмена при высоте потолков 2,5 метра.

Шум Lp, дБ(А) - суммарный уровень звукового давления в окружение, на расстоянии 3 метра.

Электрический нагреватель выполнен на полупроводниковой технологии PTC (Positive Temperature Coefficient) и имеет эффект саморегуляции, то есть его мощность меняется в зависимости от скорости воздуха, который его обдувает. В связи с этим, мощность нагревателя будет снижаться при снижении расхода воздуха.

Расчет мощности нагревателей на заданную рабочую точку производится в программе подбора https://progress-nw.ru/programs/node

Так же программа позволяет подобрать узел для регулирования водяного нагревателя. Если, при низких температурах наружного воздуха, мощности нагревателя недостаточно чтобы достичь желаемую температуру приточного воздуха, то происходит автоматическое снижение производительности вентилятора.

Уровни звуковой мощности

Ниже приведены таблицы с уровнями звуковой мощности **Lw, дБ** по октавным частотам (от **63** до **8000** Гц) и общий уровень звуковой мощности **Lw, дБ(А)** отдельно на всасывании, нагнетании и в окружение.

Node4 LN-100...(S133), Node4 LN-100...(S133)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	67,4	68	63	62,6	55,6	53,2	49,5	43,2	63,2
Нагнетание	72,6	73	67,4	66,9	59,5	56,5	52,8	46,1	67,3
Окружение	64,6	65	58,4	55,9	43,5	36,5	29,8	13,1	56,0

Node4 LN-160...(S160)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	68,5	69,5	66,2	65,8	59,6	58,5	55	50,1	66,9
Нагнетание	73,5	74,5	71,2	70,8	64,6	63,5	60	55,1	71,9
Окружение	65,5	66,5	62,2	59,8	48,6	43,5	37	22,1	59,6

Node4 LN-200...(Sl146)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	65,6	68,4	64,3	66,6	62	62,1	59,9	56,4	69,0
Нагнетание	70,4	73,2	69,1	71,4	66,8	66,9	64,7	61,2	73,8
Окружение	62,4	65,2	60,1	60,4	50,8	46,9	41,7	28,2	59,8

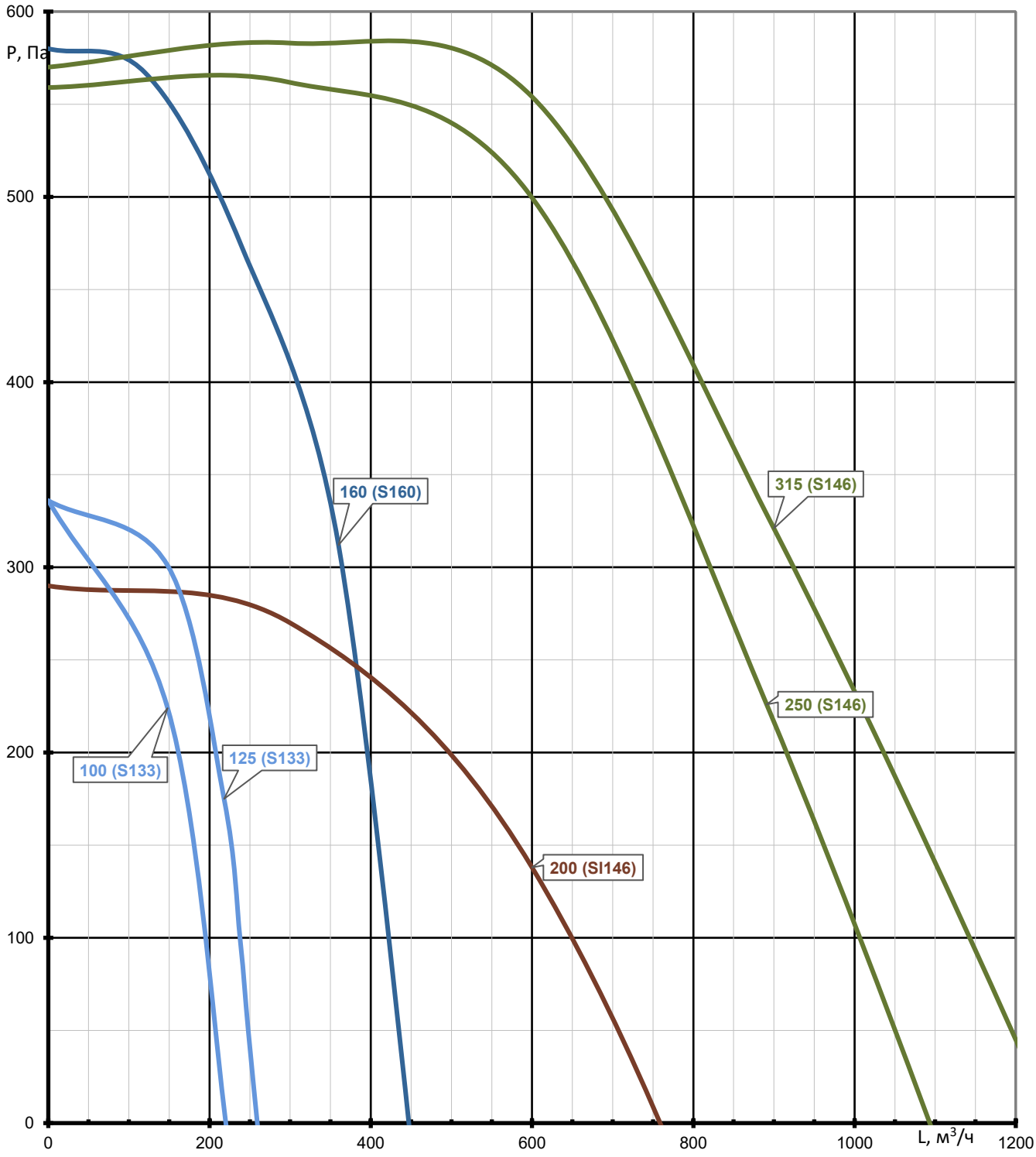
Node4 LN-250...(S146)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	66,9	69,9	65,7	68	63,3	63,4	61,2	57,6	70,3
Нагнетание	71,8	74,8	70,6	72,9	68,2	68,3	66,1	62,5	75,2
Окружение	64	66,9	61,7	62,1	52,5	48,7	43,5	30,2	61,5

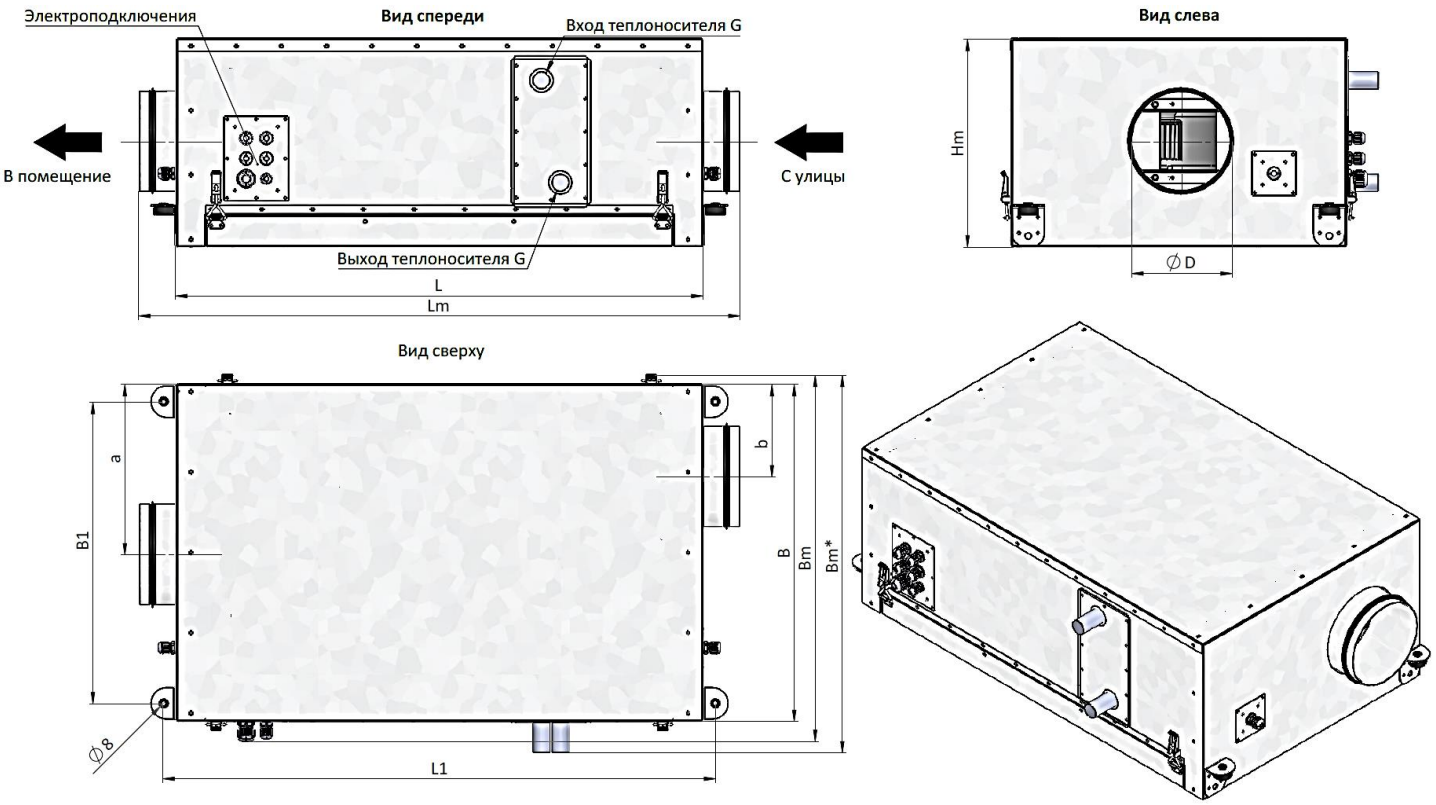
Node4 LN-315...(S146)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	68,3	71,3	67	69,4	64,6	64,7	62,4	58,8	71,7
Нагнетание	73,3	76,3	72	74,4	69,6	69,7	67,4	63,8	76,7
Окружение	65,3	68,3	63	63,4	53,6	49,7	44,4	30,8	62,8

Аэродинамические характеристики



Габаритные размеры Node4 LN

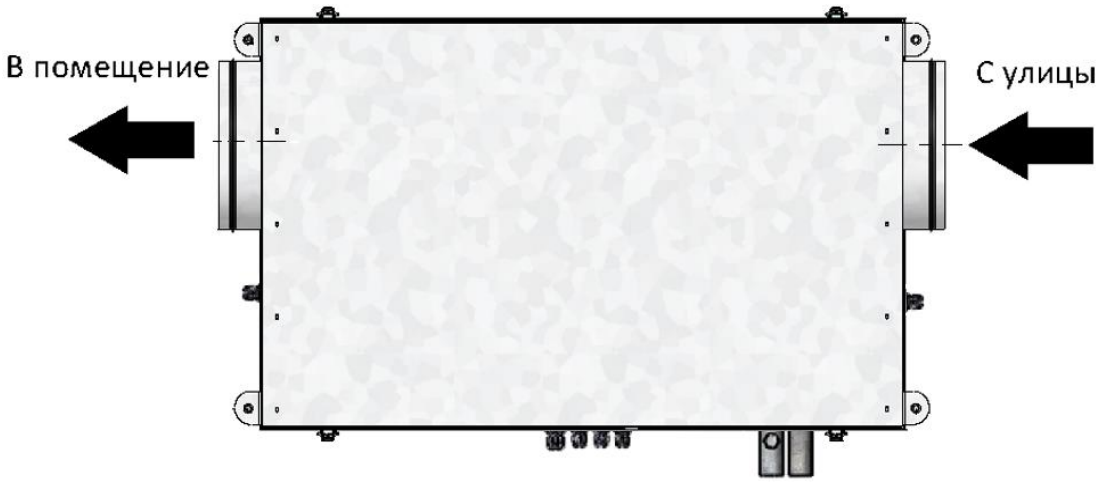
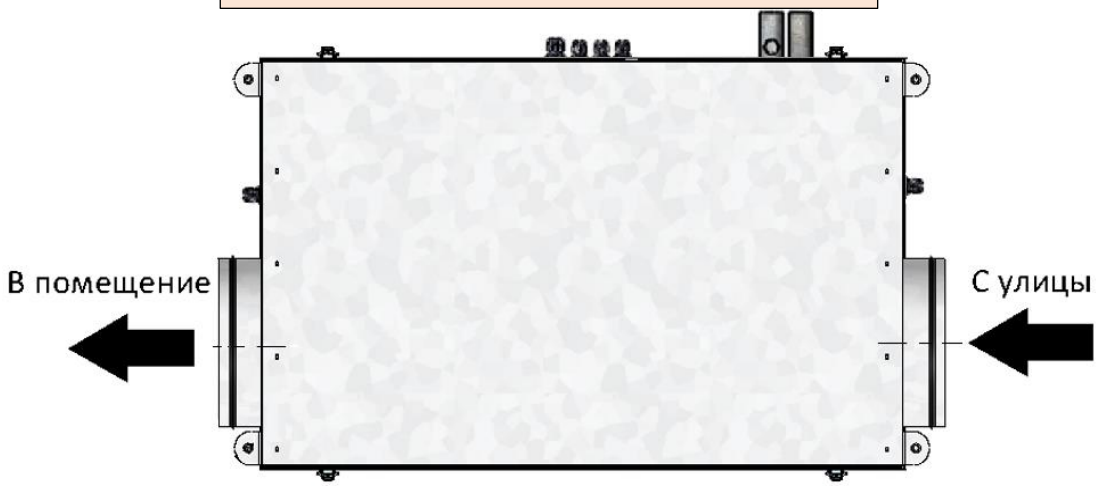


Типораз-мер	B, мм	L, мм	L1, мм	B1, мм	a, мм	b, мм	D, мм	G	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
100/E	462	797	837	406	216	124	98	—	**914**	**509**	**266**	31
125/E	462	797	837	406	216	124	123	—	**914**	**509**	**266**	32
160/E	532	833	873	476	269	146	158	—	**950**	**579**	**299**	38
160/W	532	833	873	476	269	146	158	3/4”	**950**	**630**	**329**	40
200/E	562	833	873	506	221	167	198	—	**950**	**609**	**340**	42
200/W	562	833	873	506	221	167	198	3/4”	**950**	**660**	**355**	44
250/E	612	833	873	556	246	196	248	—	**950**	**662**	**395**	48
250/W	612	897	940	556	221	196	248	3/4”	**1017**	**712**	**401**	50
315/E	662	1006	1046	606	271	217	313	—	**1123**	**715**	**438**	60
315/W	662	1006	1046	606	271	217	313	1”	**1123**	**765**	**438**	63

Размер Bm* соответствует установке с водяным нагревателем.

Ниже приведены варианты расположения патрубков: стандартный и изготавливаемый по запросу. Второй вариант (по запросу) выполняется за отдельную доплату, при этом срок его изготовления также может отличаться от стандартного.

Стороны обслуживания, подключения и расположения патрубков

СТАНДАРТ: **ЛЕВАЯ**	**Вид сверху**  **Электроподключение и патрубки - СЛЕВА** **Доступ к автоматике - СНИЗУ**
ПО ЗАПРОСУ: **ПРАВАЯ**	**Вид сверху** **Электроподключение и патрубки - СПРАВА** **Доступ к автоматике - СНИЗУ** 

Требования безопасности

При транспортировке, монтаже, пуске и эксплуатации необходимо осуществлять все необходимые мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ. Все работники должны пройти соответствующие инструктажи.

Для обеспечения эффективного и безопасного функционирования вентиляционной установки внимательно прочтите данный паспорт перед началом работ. Если в процессе работы возникнут вопросы, которые невозможно решить с помощью, изложенной в данном паспорте информации, свяжитесь с сервис центром.

ВНИМАНИЕ! К эксплуатации вентиляционной установки допускается персонал, прошедший необходимый инструктаж по технике безопасности, имеющий допуск для работы с электроустановками, а также обладающий знаниями о принципах функционирования КИПиА в части касающейся управления и защиты вентиляционных установок.

ВНИМАНИЕ! Не вскрывайте щит управления при включенном питании. Помните: внутри щита есть элементы, находящиеся под опасным для жизни напряжением.

ВНИМАНИЕ! Для установок с водяным нагревателем недопустимо производить обесточивание установки и узла регулирования при наружной температуре ниже +5℃, так как это может привести к разморозке калорифера - система автоматики не сможет предотвратить замерзание. При остановке циркуляции воды или при недостаточной температуре воды на входе, так же имеется риск разморозки водяного калорифера.

Не вносите изменений в схему управления без согласования с разработчиком системы автоматизации, это ведет к нарушению гарантии.

ВНИМАНИЕ! Установки имеют в составе нагревательный элемент, который может иметь высокую температуру. Следует избегать контакта корпуса (и подключенных воздуховодов) с горючими материалами. Для предотвращения перегрева окружающих предметов, воздуховоды рекомендуется покрыть слоем негорючей теплоизоляции.

ВНИМАНИЕ! При выключении установки с пульта управления автоматика осуществляет продувку электронагревателя. Не рекомендуется выключать установку путем отключение вводного электропитания — это может привести к перегреву внутренних элементов из-за отсутствия продувки.

Электроподключения

ВНИМАНИЕ! Сеть электропитания должна быть оснащена стабилизатором напряжения, который не позволит подавать напряжение более чем на 10% отличающегося от номинального значения.

ВНИМАНИЕ! Электроподключения должен проводить только квалифицированный персонал, имеющий необходимый допуск к выполнению данных работ. Все элементы, требующие электроподключения, имеют электросхемы, в соответствии с которыми необходимо произвести подключение. Схемы продублированы на корпусах соответствующих элементов.

ВНИМАНИЕ! Запрещается производить электроподключения если отсутствует схема расключения!

В случае, если на какие-либо элементы электросхемы были утрачены или не были найдены, необходимо связаться с сервис центром!

Описание системы автоматики и схемы подключения приведены в отельном документе.

Монтаж. Подготовка к работе

На месте установки устройства необходимо предусмотреть основание, которое было бы рассчитано в соответствии с массой и габаритами установки. В случае подвесного исполнения система крепления к перекрытию должна быть рассчитана на вес устройства с запасом, предотвращающем вырыв анкера.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется располагать воздухораспределительные устройства вблизи установки, так как шум, создаваемый вентилятором, будет распространяться из данных устройств.

ВНИМАНИЕ! Сечения воздуховодов должны быть рассчитаны из условия оптимальной скорости воздушного потока. В случае если расчетное сечение больше, чем размер подключения, то необходимо установить переходы.

ВНИМАНИЕ! Установки с водяными нагревателями должны быть оснащены узлами регулирования, в состав которых входит трехходовой клапан с приводом 0-10В и насос.

Установка должна быть смонтирована таким образом, чтобы её демонтаж мог быть выполнен без препятствий со стороны строительных и иных конструкций.

Для снижения передачи вибраций от устройства рекомендуется использовать резиновые виброизоляторы. С боковых сторон необходимо минимальное расстояние для крепления к подвесам ~ 50 мм.

Обслуживание основных элементов установки (фильтр, вентилятор, нагреватель) осуществляется преимущественно снизу. Сервисная дверь выполнена съемной и закреплена замками-защелками.

Установки с электрическим нагревателем допустимо располагать в неотапливаемом месте с температурой не ниже -30 °С. При расположении на улице следует предусмотреть защиту от осадков. При более низких температурах следует применять преднагрев. Установки с водяным нагревателем не рекомендуется располагать в местах с температурой ниже +5 °С. Для снижения риска замерзания рекомендуется применение незамерзающей жидкости.

При расположении в помещении, влажность должна быть ниже значения, которое вызывает появление конденсата. Не допускается попадание влаги на клеммные соединения. Класс защиты корпуса – IP50.

Пульт управления имеет высокую чувствительность к электромагнитным помехам. Пульт и его кабель должны быть смонтированы в зонах, в которых отсутствуют данные помехи!

ВНИМАНИЕ! Установки не рекомендуется располагать нагнетательным патрубком вниз, так как после аварийной остановки, остаточный тепловой поток от ТЭНа будет направлен в сторону вентилятора, фильтра и других компонентов, которые могут выйти из-за этого из строя.

Запуск, наладка, эксплуатация и техническое обслуживание

Запуск должен производить специально обученный персонал. Перед запуском установки, необходимо проверить настройки пульта управления. Перед запуском необходимо проверить правильность монтажа и электроподключений, убедиться, что питающее напряжение соответствует номинальным параметрам. Перед началом наладочных работ необходимо проверить правильность направления вращения вентиляторов. После запуска необходимо проверить рабочие токи электродвигателей и сравнить их с номинальными значениями. Если рабочие токи превышают номинальные значения более чем на 10%, то дальнейшая эксплуатация запрещена. Завышение рабочих токов электродвигателей центробежных вентиляторов может быть связано с заниженным сопротивлением сети (как следствие – завышенным расходом воздуха). В данном случае необходимо снизить расход воздуха до расчетных параметров. Наладку необходимо проводить согласно пособию к СНиП 3.05.01-85 и другим нормативным документам.

Необходимо регулярно проводить осмотры и техническое обслуживание оборудования.

Ресурс (Показатель надежности): 40 000 часов (для узлов, вращающихся с частотой вращения 3000 об/мин). При работе на меньших частотах ресурс увеличивается пропорционально (обратно пропорционально частоте).

Фильтрующие вставки требуют периодической замены. Периодичность зависит от степени засоренности воздуха, а также от наработки вентиляторов.

Инструкция по замене фильтров: https://api.progress-nw.ru/download?file=/08_Filtri/Filtr_FVK_2025_08_04.pdf

ВНИМАНИЕ! Для сохранения гарантийных обязательств, после запуска необходимо составить отчет с указанием рабочих параметров установки (напряжение, токи, расход воздуха, температура воздуха на входе выходе, температура воды на входе/выходе).

ВНИМАНИЕ! Выключение установки должно осуществляться с пульта управления. Не допускается выключать установку путем снятия питания, так как в этом случае не будет произведена штатная функция - продувка нагревателя, в результате чего, может произойти повреждение элементов установки.

ВНИМАНИЕ! Производитель не несёт ответственности за последствия, вызванные нарушениями требований к монтажу, подключению и эксплуатации изделия, вне предусмотренных режимов.

Срок гарантии: 2 года (при оформлении расширенной гарантии актуальный срок указан в гарантийном талоне). Гарантийный талон с печатью и подписью поставляется комплектно с оборудованием.

г. Санкт-Петербург
тел. (812) 309-74-06
E-mail: info@progress-nw.ru