ЕАЭС № RU **Д**-RU.**ГА**05.**В**.12453/20
ТУ 4862-001-85523656-2015
Код ТН ВЭД ЕАЭС: 8415830000
ТР ТС 010/2011
ТР ТС 004/2011
ТР ТС 020/2011

ПАСПОРТ ТЕХНИЧЕСКИЙ
Руководство по монтажу и эксплуатации

УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ПРИТОЧНАЯ

Node4 VEC(...)

Назначение и область применения

Установка вентиляционная приточная Node4 предназначена для общеобменной вентиляции помещений.

В состав установки входит:

- фильтры для очистки воздуха с классом G4;
- EC-вентилятор для перемещения приточного воздуха с электронно-коммутируемым высокоэффективным двигателем, который может управляться в широком диапазоне при сохранении КПД на высоком уровне;
- нагреватель для подогрева приточного воздуха. В случае выбора электронагревателя в установке применяется саморегулируемый ТЭН на технологии PTC (для типоразмеров 100-160), который позволяет безопасно осуществлять нагрев приточного воздуха. В типоразмерах начиная с 200, электронагреватель имеет трубчатые элементы из нержавеющей стали. Так же может быть выбрана установка с водным нагревателем;
- интегрированная система автоматики с дистанционным пультом управления;
- возможность управления фреоновым охладителем. Необходимо дополнительно оснаститься канальным воздухоохладителем, компрессорно-конденсаторным блоком, комнатным датчиком температуры и реле защиты от обмерзания;
- релейный контакт «Работа». С помощью этого контакта можно подавать сигнал на дополнительные внешние устройства;
- управление по WiFi со смартфона ОС Android

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 и по запросу, снаружи может быть покрыт порошковой краской. Стандартно панели имеют толщину 50мм и заполнены слоем теплошумоизоляции на основе негорючей минеральной ваты.

Компоновка установки позволяет располагать её под потолком, экономя при этом монтажное пространство. Нижняя крышка съемная, что позволяет проводить обслуживание снизу.

С торцевых сторон установки имеются патрубки для подключения воздуховодов.

Условное обозначение:

Установка Node4-5030/VEC(B250),W3

VEC(B250) – вентилятор (индекс мотор-колеса)
W3 – водяной нагреватель.
5030 – типоразмер установки;
Node4 – модель установки.

Установка может располагаться в зонах с температурой не ниже -30 °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. Класс защиты от поражения электрическим током - I.

Технические характеристики (круглое сечение)

Модель	Расход воз-духа, м3/ч	Пло-щадь поме-щения, м^2	Пита-ние, В	Мощ-ность вентиля-торов, кВт	Ток венти-лято-ров, А	Мощ-ность калори-фера, кВт	Ток ТЭНа (на фазу), А	Уро-вень шума Lp, дБ(А)
100/VEC(D175),E1(PTC)	100	*40*	1~220	0,10	0,8	1,0	4,5	41,1
100/VEC(P190),E1(PTC)	100	*40*	1~220	0,10	0,8	1,0	4,5	41,1
125/VEC(D175),E1.5(PTC)	150	*60*	1~220	0,10	0,8	1,5	6,8	41,1
125/VEC(D175),E2(PTC)	200	*80*	1~220	0,10	0,8	2	9,1	41,1
125/VEC(P190),E1.5(PTC)	150	*60*	1~220	0,05	0,4	1,5	6,8	38,2
125/VEC(P190),E2(PTC)	200	*80*	1~220	0,05	0,4	2	9,1	38,2
160/VEC(D190),E2(PTC)	250	*100*	1~220	0,16	1,2	2	9,1	39,8
160/VEC(D190),E4.5(PTC)	400	*160*	3~380	0,16	1,2	4,5	13,6	39,8
160/VEC(D190),W2	500	*200*	1~220	0,16	1,2	7,6	-	39,8
200/VEC(D190),E4.5	400	*160*	3~380	0,16	1,2	4,5	13,6	39,8
200/VEC(D190),E6	500	*200*	3~380	0,16	1,2	6	9,1	39,8
200/VEC(D190),W2	600	*240*	1~220	0,16	1,2	9,1	-	41,8
200/VEC(D225),E4.5	400	*160*	3~380	0,14	1,1	4,5	13,6	41,8
200/VEC(D225),E6	500	*200*	3~380	0,14	1,1	6	9,1	41,8
200/VEC(D225),W2	600	*240*	1~220	0,14	1,1	9,1	-	41,8
250/VEC(B250),E7.5	600	*240*	3~380	0,17	1,3	7,5	9,1	43,0
250/VEC(B250),E9	800	*320*	3~380	0,17	1,3	9	13,6	43,0
250/VEC(B250),W2	850	*340*	1~220	0,17	1,3	13	-	43,0
250/VEC(D225),E7.5	600	*240*	3~380	0,14	1,1	7,5	9,1	41,8
250/VEC(D225),E9	800	*320*	3~380	0,14	1,1	9	13,6	41,8
250/VEC(D225),W2	850	*340*	1~220	0,14	1,1	13	-	41,8
315/VEC(P280),E9	800	*320*	3~380	0,39	1,8	9	13,6	42,5
315/VEC(P280),E12	900	*360*	3~380	0,39	1,8	12	18,2	42,5
315/VEC(P280),E15	1000	*400*	3~380	0,39	1,8	15	22,7	42,5
315/VEC(P280),W2	900	*360*	1~220	0,39	1,8	13,7	-	42,5
315/VEC(P280),W3	1500	*600*	1~220	0,39	1,8	22,3	-	42,5

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.

Водяной нагреватель рассчитан на нагрев воздуха с -24°С до 18°С при температуре теплоносителя 80/60°С.

Технические характеристики (прямоугольное сечение)

Модель	Расход воз-духа, м3/ч	Пло-щадь поме-щения, м^2	Пита-ние, В	Мощ-ность вентиля-торов, кВт	Ток венти-лято-ров, А	Мощ-ность калори-фера, кВт	Ток ТЭНа (на фазу), А	Уро-вень шума Lp, дБ(А)
4020/VEC(D190),W3	700	*280*	1~220	0,16	1,2	10,7	-	39,8
4020/VEC(D225),W3	700	*280*	1~220	0,16	1,2	10,7	-	39,8
5025/VEC(B250),W3	1200	*480*	1~220	0,17	1,3	18,3	-	43,0
5025/VEC(D225),W3	1000	*400*	1~220	0,14	1,1	15,2	-	41,8
5030/VEC(B250),W3	1300	*520*	1~220	0,17	1,3	19,8	-	43,0
5030/VEC(D225),W3	1000	*400*	1~220	0,14	1,1	15,2	-	41,8
5030/VEC(D310),W3	1800	*720*	1~220	0,37	1,6	27,4	-	44,6
6030/VEC(B250*2),W3	2000	*800*	1~220	0,34	2,6	30,5	-	46,0
6030/VEC(D310),W3	2000	*800*	1~220	0,37	1,6	30,5	-	44,6
6030/VEC(P280),W3	2000	*800*	1~220	0,39	1,8	30,5	-	42,5
6035/VEC(B250*3),W3	2500	*1000*	1~220	0,51	3,9	38,1	-	47,0
6035/VEC(B310),W3	2800	*1120*	1~220	0,70	3,1	42,7	-	45,8
7040/VEC(B250*4),W3	3300	*1320*	1~220	0,68	5,2	50,3	-	47,5
7040/VEC(B310*2),W3	4600	*1840*	1~220	1,40	6,2	70,1	-	48,8
7040/VEC(B355),W3	4500	*1800*	3~380	1,10	1,8	68,6	-	46,7
7040/VEC(D310*2),W3	3500	*1400*	1~220	0,74	3,2	53,4	-	47,6
8050/VEC(B310*2),W3	5400	*2160*	1~220	1,40	6,2	82,3	-	48,8
8050/VEC(B355),W3	5000	*2000*	1~220	1,10	1,8	76,2	-	48,8
8050/VEC(P280*3),W3	5000	*2000*	1~220	1,17	5,3	76,2	-	45,5
10050/VEC(B310*3),W3	7000	*2800*	1~220	2,10	9,3	106,7	-	49,8
10050/VEC(P280*4),W3	6200	*2480*	1~220	1,56	7,0	94,5	-	46,0

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.

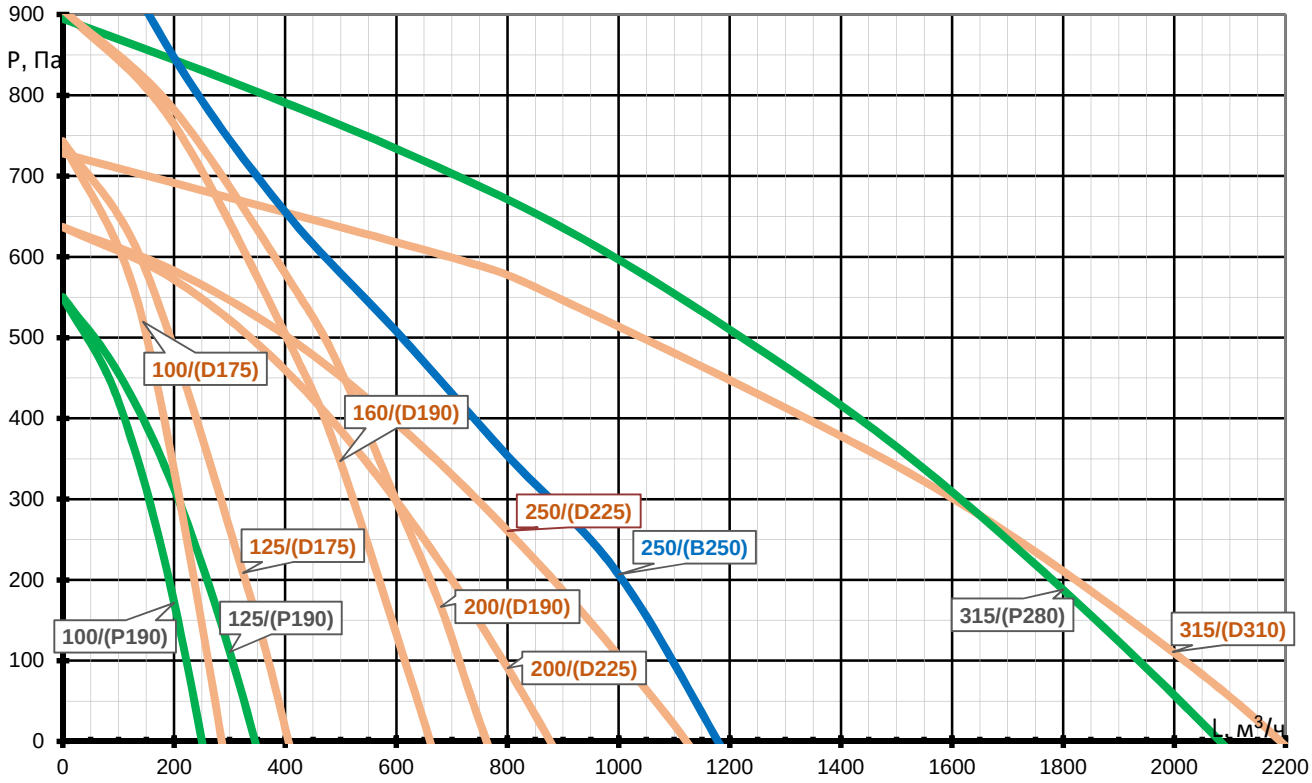
Водяной нагреватель рассчитан на нагрев воздуха с -24°С до 18°С при температуре теплоносителя 80/60°С. Ниже приведены параметры работы теплообменников на номинальном режиме:

Модель и ти-поразмер	Мощность нагрева, кВт	Расход тепло-носителя, м3/ч	Потери на теплооб-меннике, кПа	Узел регулирования (для но-минальных параметров)
4020/W3	11,1	0,49	1,6	DN Light 15, 25-4, 1.6
5025/W3	16,6	0,74	2,0	DN Light 20, 25-4, 2.5
5030/W3	26,1	1,16	3,6	DN Light 20, 25-4, 4
6030/W3	30,5	1,35	5,6	DN Light 20, 25-4, 4
6035/W3	38,8	1,72	6,7	DN Light 25, 25-4, 6.3
7040/W3	49,9	2,21	5,9	DN Light 25, 25-6, 6.3
8050/W3	66,5	2,94	10,9	DN Light 32, 25-6, 10
10050/W3	85,9	3,8	9,7	DN Light 32, 25-8, 16

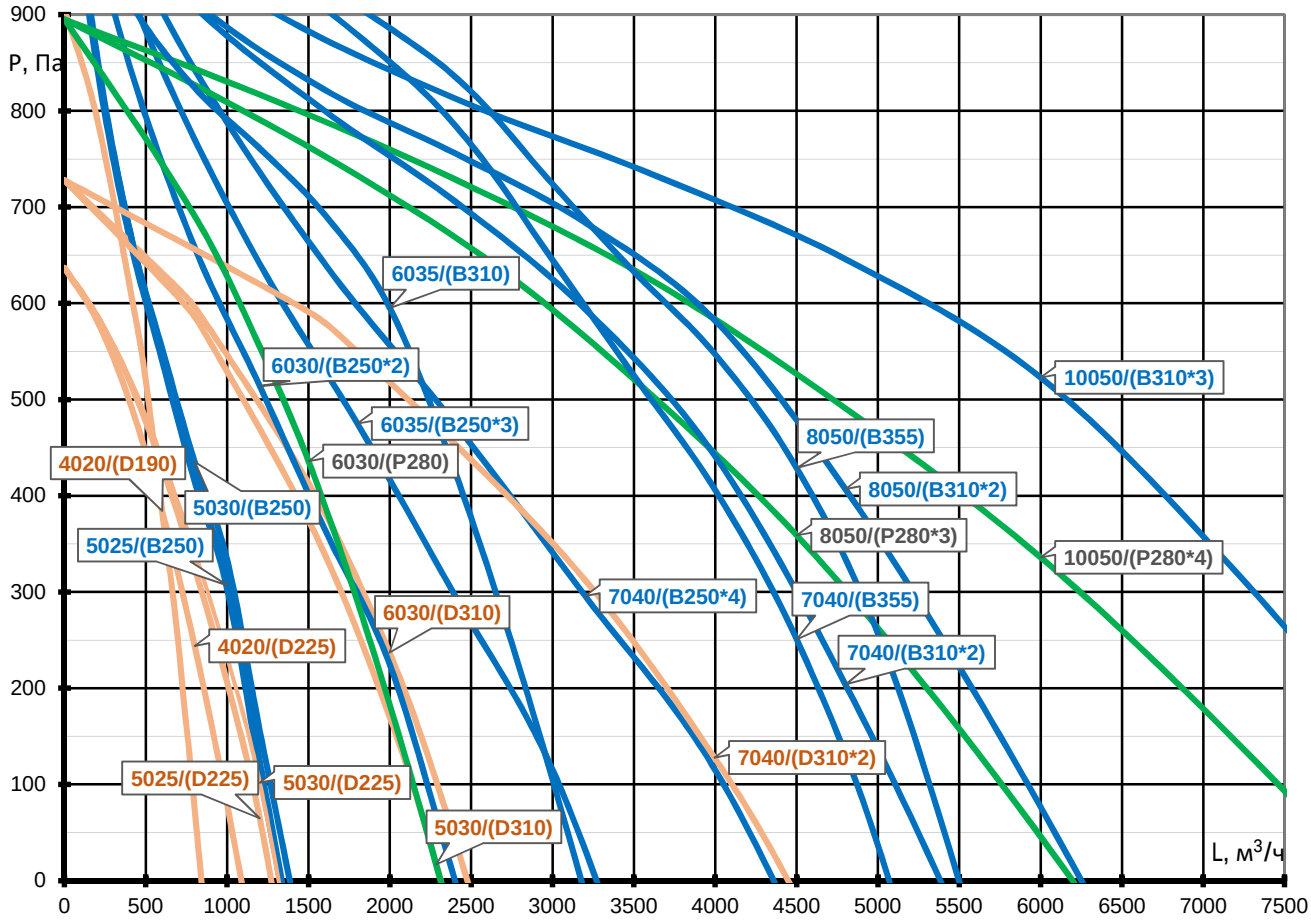
Для условий, отличных от номинальных, следует производить расчет в программе подбора.

Если, при низких температурах наружного воздуха, мощности нагревателя недостаточно чтобы достичь желаемую температуру приточного воздуха, то происходит автоматическое снижение производительности вентилятора.

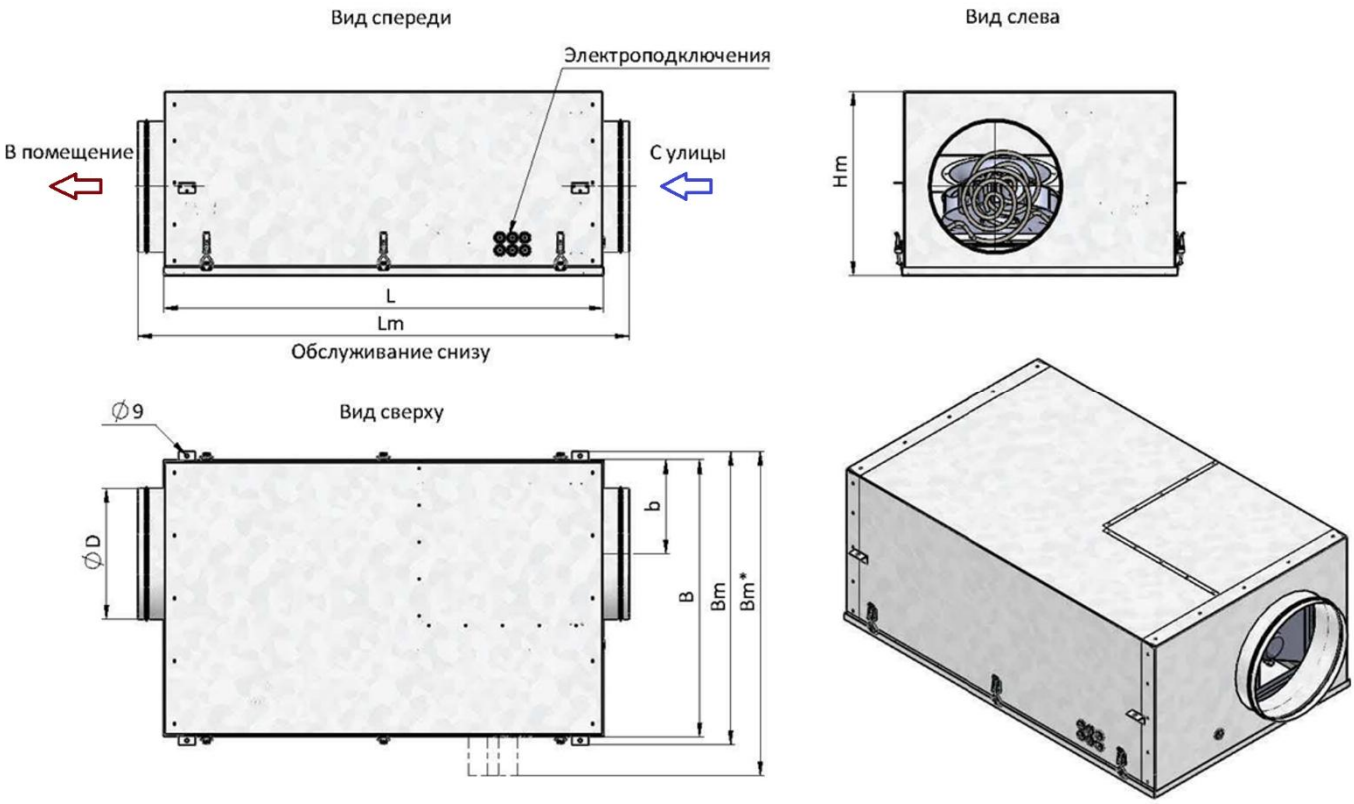
Аэродинамические характеристики (круглое сечение)



Аэродинамические характеристики (прямоугольное сечение)



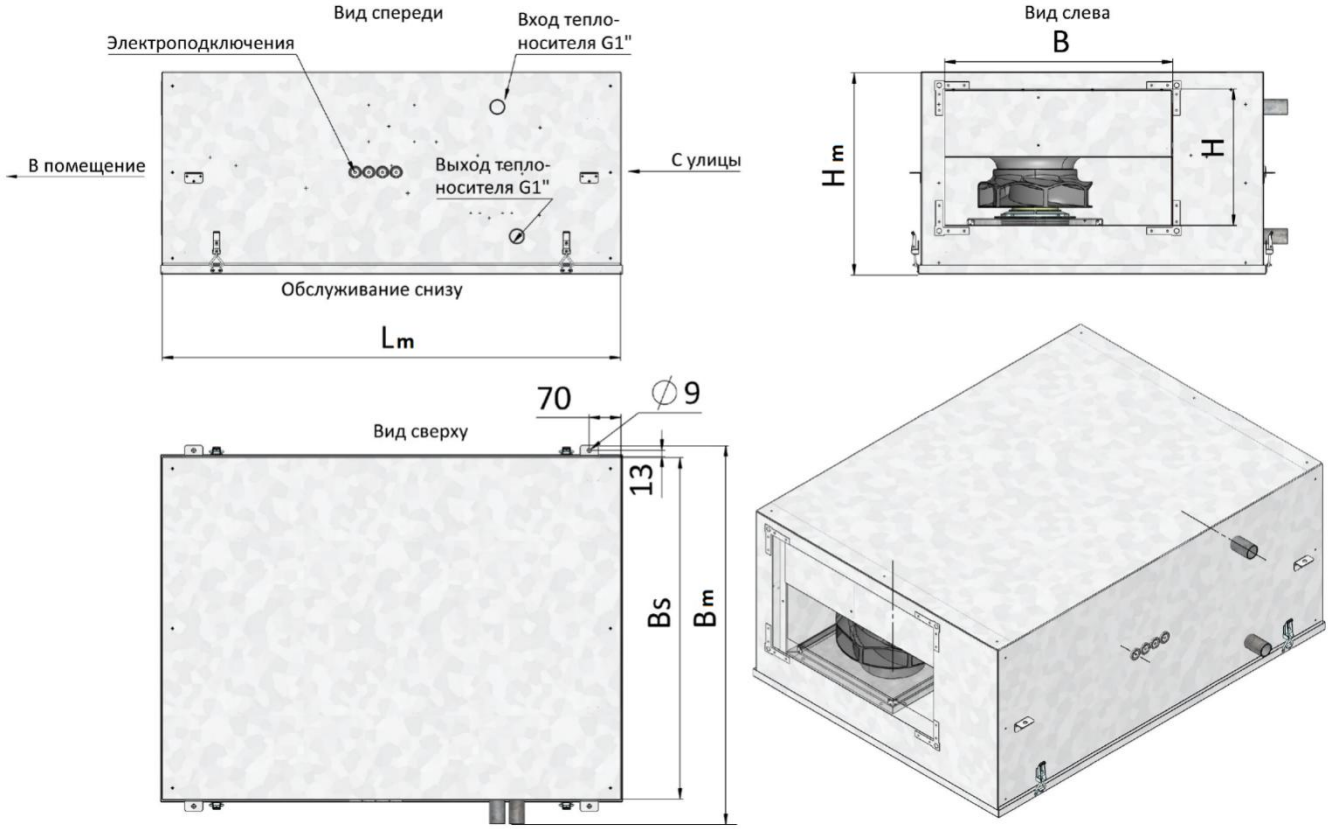
Габаритные размеры
(круглое подключение)



Bm* - размер указан для водяного исполнения

Типоразмер	B, мм	L, мм	b, мм	d, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
100/E(PTC)	462	797	111	98	920	502	252	33
125/E(PTC)	502	802	126	123	925	542	253	34
160/E(PTC)	532	833	157	158	955	572	299	40
160/W	532	808	157	158	930	600*	299	40
200/E	562	973	175	198	1095	602	340	44
200/W	562	808	175	198	930	610*	340	44
250/E	612	973	185	248	1095	652	397	50
250/W	612	903	185	248	1025	729*	397	50
315/E	662	1052	225	313	1174	702	440	68
315/W	662	902	225	313	1024	730*	440	68

Габаритные размеры
(прямоугольное подключение)



Типоразмер	Bs, мм	BxH, мм	Lm, **мм**	Bm, **мм**	Hm, **мм**	**Вес, кг**
4020/W3	750	400x200	1005	730	340	52
5025/W3	750	500x250	1005	830	390	59
5030/W3	750	500x300	1005	830	440	65
6030/W3	850	600x300	1100	930	550	84
6035/W3	850	600x350	1100	930	600	86
7040/W3	950	700x400	1250	1030	670	108
8050/W3	1150	800x500	1600	1130	680	144
10050/W3	1150	1000x500	1600	1230	680	159

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.

⚠ 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!

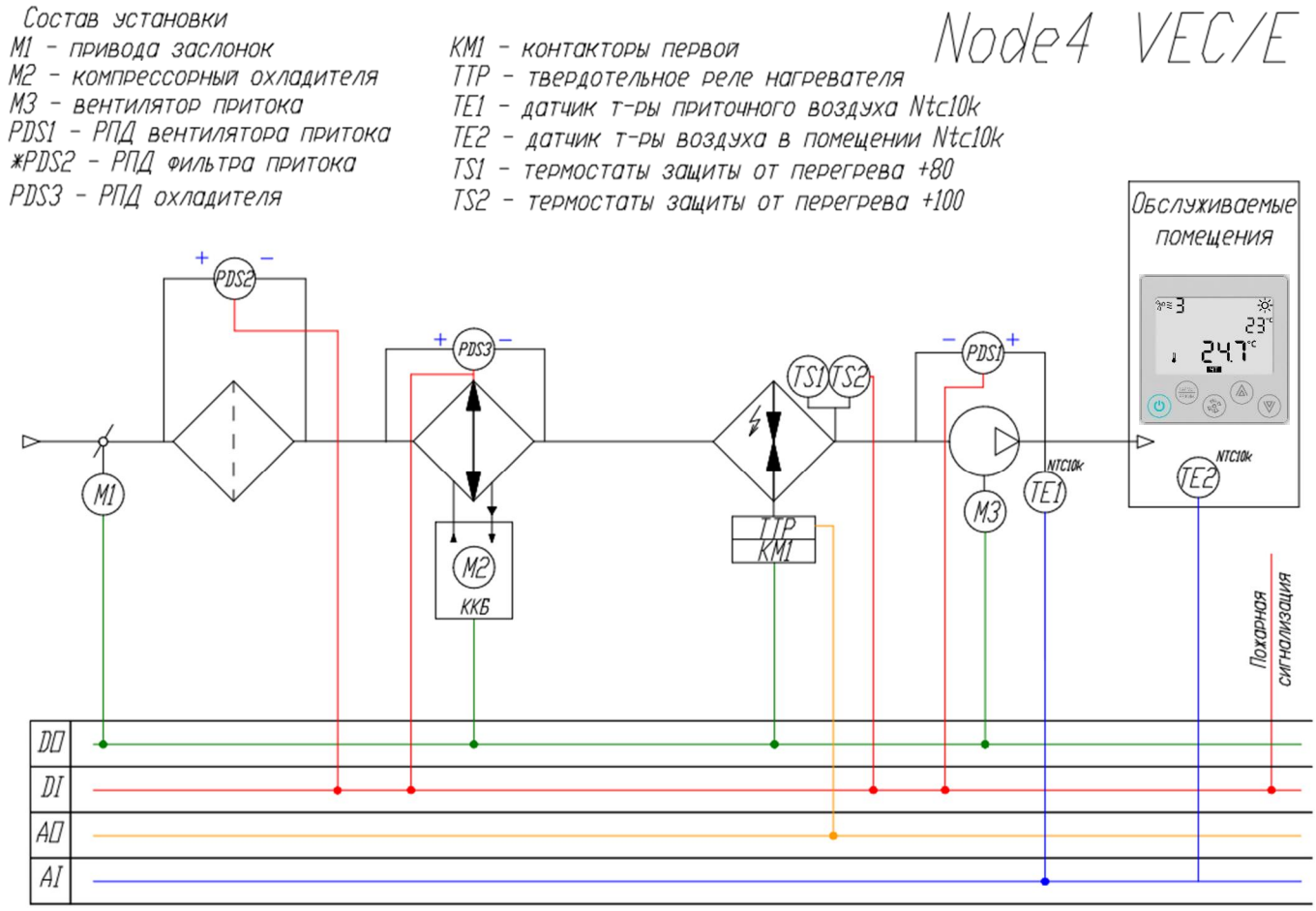
Для установок с водяным нагревателем недопустимо производить обесточивание установки и узла регулирования при наружной температуре ниже +5°С, так как это может привести к разморозке калорифера. Система автоматики не сможет предотвратить замерзание.

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.

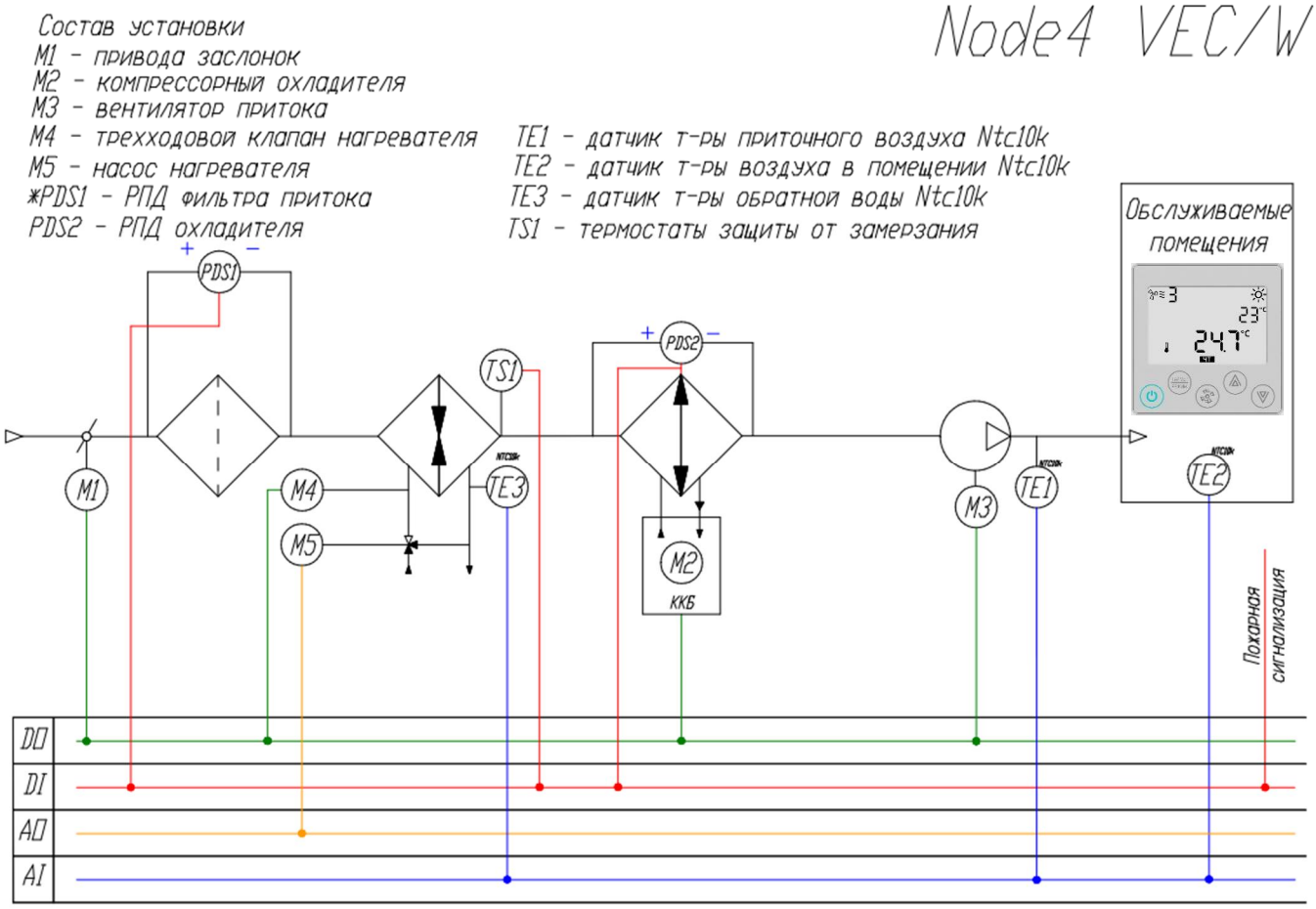
ВНИМАНИЕ! Установки имеют в составе нагревательный элемент, который может иметь высокую температуру. Следует избегать контакта корпуса (и подключенных воздуховодов) с горючими материалами. Для предотвращения перегрева окружающих предметов, воздуховоды рекомендуется покрыть слоем негорючей теплоизоляции.

Базовая функциональная схема управления с электронагревателем:



*PDS2 - в данной установке РПД фильтра притока заказывается отдельно.

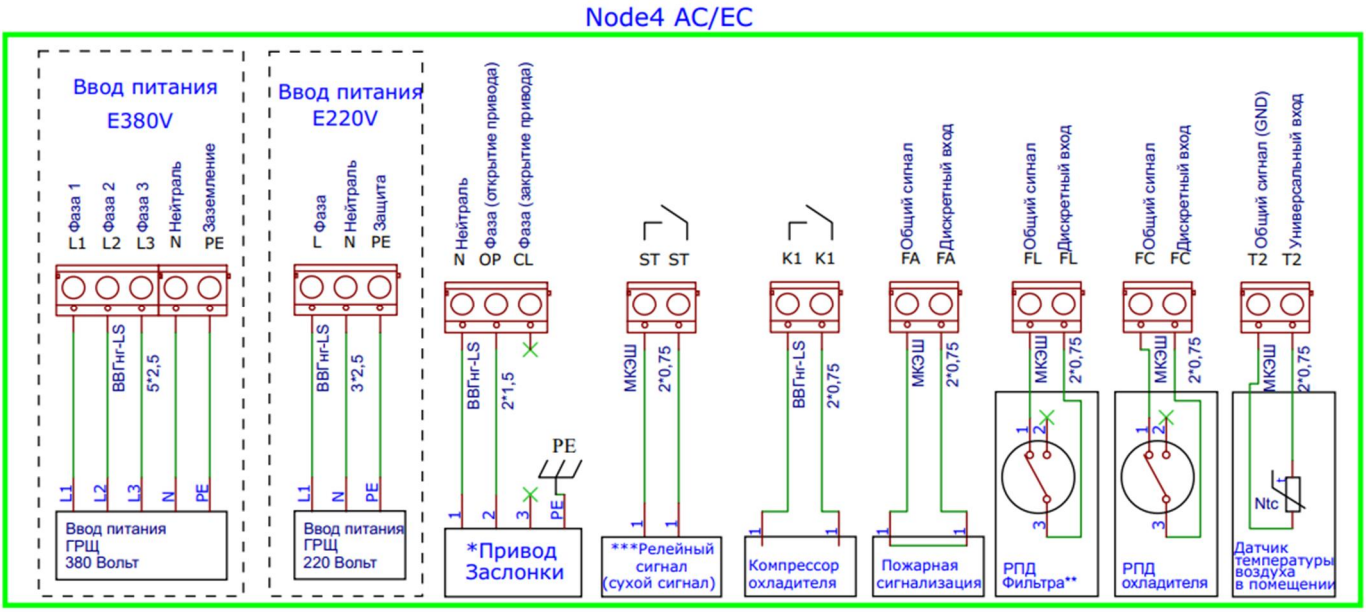
с водяным нагревателем:



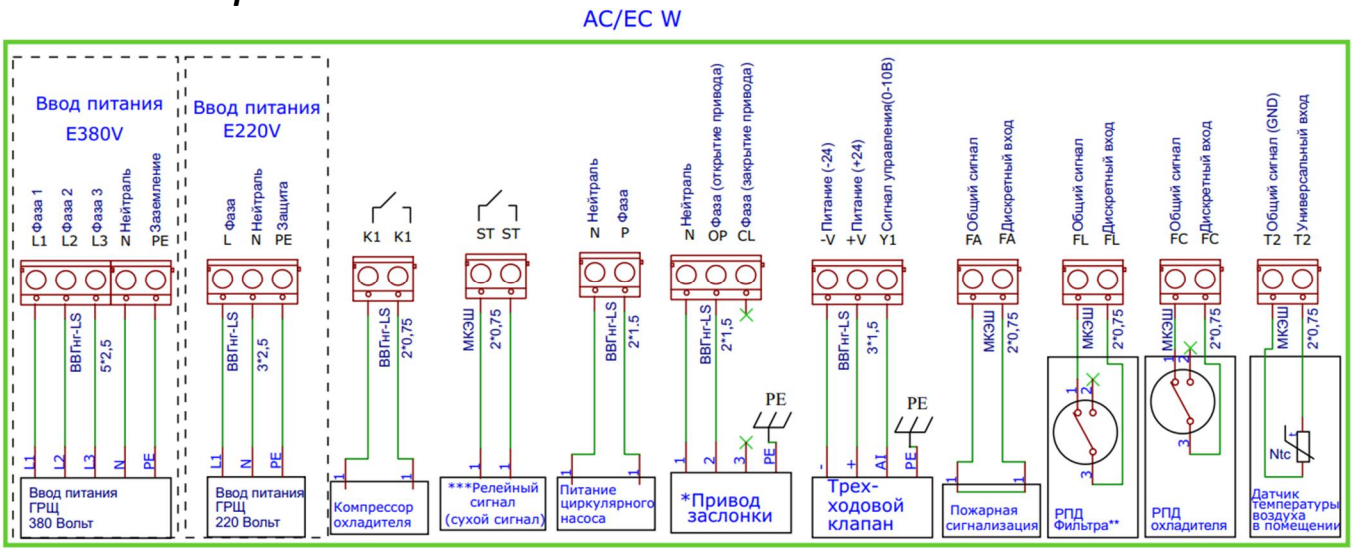
*PDS1 - в данной установке РПД фильтра притока заказывается отдельно.

Базовая схема подключения внешних устройств

с электронагревателем:



с водяным нагревателем:



**Пример подключения привода с возвратной пружиной. Для подключения приводов без возвратной пружины, предусмотрена клемма «CL».*

*** Предусмотрены клеммы для подключения дифференциального датчика давления фильтра притока.*

****Релейный сигнал (сухой сигнал) замыкается при начале работы установки. Возможность подключения внешних устройств, для индикации работы/аварии установки, подключения увлажнителя, осушителя и тд. (предельная нагрузка на клеммы 5А).*

Электроподключения

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

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!

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.

Для снижения передачи вибраций от устройства рекомендуется использовать резиновые виброизоляторы.

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

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 работы (Показатель надежности): 40 000 часов.

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.

Работа в сети

Для реализации сетевых функций, контроллер необходимо объединить с другими контроллерами по интерфейсу RS-485. Используемый протокол — Modbus RTU.

Топология сети — стандартная для сетей RS-485, линейная без ответвлений.

Любой из двух портов контроллера может быть настроен как Master или как Slave.

Порт COM0 является основным портом — через этот порт происходит обновление или смена микропрограммы контроллера (firmware).

Подтяжка линии (смещение).

Обмен между контроллерами организован так, что их приемники постоянно «слушают шину». В те моменты, когда нет передачи, шина наиболее чувствительна к помехам. Для подавления помех в линии необходимо подключить смещающие (подтягивающие) резисторы pullup и pulldown.

Смещающие резисторы в контроллерах M100 рассчитаны таким образом, чтобы обеспечивать необходимым смещением шину данных около 30 метров.

Обычно, в одной линии достаточно одного узла с резисторами смещения.

Для подключения/отключения резисторов предназначены переключатели S1 и S2.

Клеммы подключения интерфейса обозначены как RA0 /RB0 – COM0 и RA1 / RB1 – COM1.

Резисторы pullup и pulldown можно подключать и отключать только при полностью выключенной сети (питание всех контроллеров-участников сети должно быть отключено).

Срок гарантии: 2 года.

Гарантийный талон с печатью и подписью поставляется комплектно с оборудованием.

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