

Вентиляционные
Model G3-2, V3-2

CVC



Назначение и область применения

Установка вентиляционная Model G3-2/V3-2 предназначена для общеобменной вентиляции помещений. Компактность установки позволяет располагать её под потолком или у стены, экономя при этом пространство.

В состав установки входит:

- роторный рекуператор для утилизации теплоты вытяжного воздуха;
- фильтры для очистки воздуха;
- вентиляторы для перемещения воздуха;
- электронагреватель или водяной нагреватель для подогрева приточного воздуха;
- интегрированная система с дистанционным пультом управления;
- управление компрессорно-конденсаторным блоком (охладитель, комнатный датчик и реле защиты от обмерзания в состав установки не входит - поставляется отдельно);
- управление по WiFi со смартфона на ОС Android.

Дополнительные элементы, поставляемые отдельно:

- воздушные заслонки;
- шумоглушители;
- охладитель;
- порошковая покраска.

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

Роторный рекуператор имеет уникальную конструкцию, которая позволяет сохранять максимальный КПД с наименьшими аэродинамическими потерями.

Фильтры, предусмотренные в установке, стандартно имеют классы фильтрации G4 и для приточного и вытяжного воздуха соответственно, но могут быть заменены на другой класс.

Вентиляторы имеют электронно коммутируемые высокоэффективные ЕС-двигатели, которые могут управляться в широком диапазоне при сохранении КПД на высоком уровне.

В случае выбора электронагревателя в установке применяется саморегулируемый ТЭН на технологии РТС, который позволяет безопасно осуществлять нагрев приточного воздуха.

Стандартная конфигурация имеет классическое G или вертикальное исполнение V. Устанавливается на пол. С торцевых сторон установки имеются патрубки для подключения воздуховодов. По отдельному запросу установка может быть выпущена с адаптацией для размещения под потолком – исполнение G.

У модели Vertical сторона обслуживания – спереди (ввод питания и труб - сбоку).

Нижняя крышка съемная у модели compact, что позволяет проводить обслуживание снизу, когда установка подвешена под потолком.

На передней панели расположен блок управления, на базе свободно-программируемого контроллера, адаптированного для работы в составе установки Model G3-2/V3-2.

В комплекте имеется дистанционный пульт управления с жидкокристаллическим дисплеем. Возможно изготовление установки, управляемой пультом с сенсорным экраном или от системы диспетчеризации.

Установка может располагаться вне помещений при температуре до -30 °С. Для защиты от осадков - организовать навес. Воздуховоды следует тщательно утеплить. При наличии водяного нагревателя наружное размещение установок в условиях с температурой ниже +5°С градусов не рекомендуется.

Технические характеристики

Номинальные параметры

Типоразмер	Расход воздуха, м ³ /ч	Площадь помещения, м ²	Питание, В	Мощность вентиляторов, кВт	Ток вентиляторов, А	Мощность калорифера, кВт	Ток ТЭНа (на фазу), А	Уровень шума L _p , дБ(А)
1701	700	280	1~220	1,0	4,6	2,3	10,2	45,6
1702	700	280	1~220	1,0	4,6	7,75	-	45,6
1703	1100	440	1~220	1,0	4,6	1,9	3,2	37,4
1704	1100	440	1~220	1,0	4,6	9,05	-	37,4
1705	1700	680	3~380	1,0	4,6	4,5	7,6	39,9
1706	1700	680	1~220	1,0	4,6	15,83	-	39,9
1707	2200	880	3~380	1,5	3,3	4,5	7,6	41,4
1708	2700	1080	3~380	1,5	3,3	5,6	9,5	44,3
1709	2700	1080	1~220	1,5	3,3	23,25	-	44,3
1710	3200	1280	3~380	2,5	3,8	7,9	13,3	38,1
1711	3200	1280	3~380	2,5	3,8	25,51	-	38,1
1712	3600	1440	3~380	2,5	3,8	9,4	15,8	39,1
1713	3600	1440	3~380	2,5	3,8	31,71	-	39,1
1714	4000	1600	3~380	2,5	3,8	8,6	14,6	40,0
1715	4000	1600	3~380	2,5	3,8	32,44	-	40,0
1716	4700	1880	3~380	6,1	9,2	10,1	17,1	44,6
1717	4700	1880	3~380	6,1	9,2	42,79	-	44,6
1718	5500	2200	3~380	6,1	9,2	13,5	22,8	47,7
1719	6000	2400	3~380	6,1	9,2	16,1	27,2	49,4
1720	6000	2400	3~380	6,1	9,2	54,91	-	49,4
1721	6800	2720	3~380	7,6	11,6	21,0	35,5	47,1
1722	7400	2960	3~380	7,6	11,6	24,0	40,5	48,5
1723	7400	2960	3~380	7,6	11,6	61,62	-	48,5

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

Номинальный режим рекуператора: на входе -24°С ; на вытяжке: +20°С 40%.

Номинальная мощность электронагревателя рассчитана из условий нагрева номинального расхода воздуха (с учетом работы рекуператора) до +16°С.

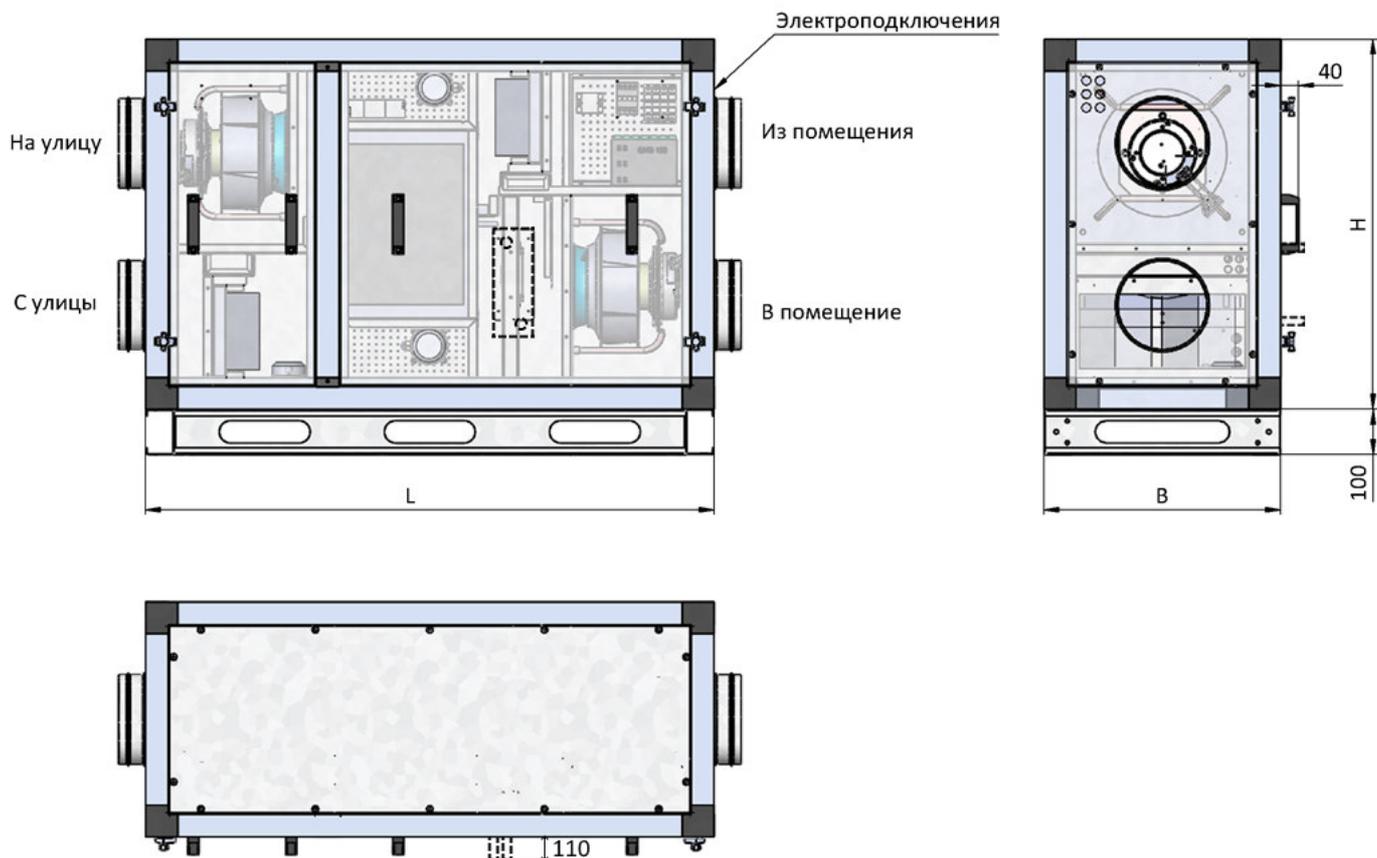
Водяной нагреватель рассчитан на нагрев воздуха до 18°С при температуре теплоносителя 80/60°С.

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

Габаритные размеры G

В стандартном исполнении установки имеют правую сторону обслуживания. То есть двери обслуживания находятся с правой стороны по ходу движения приточного воздуха. Исполнения с другой стороной обслуживания и других конфигураций запрашиваются отдельно.

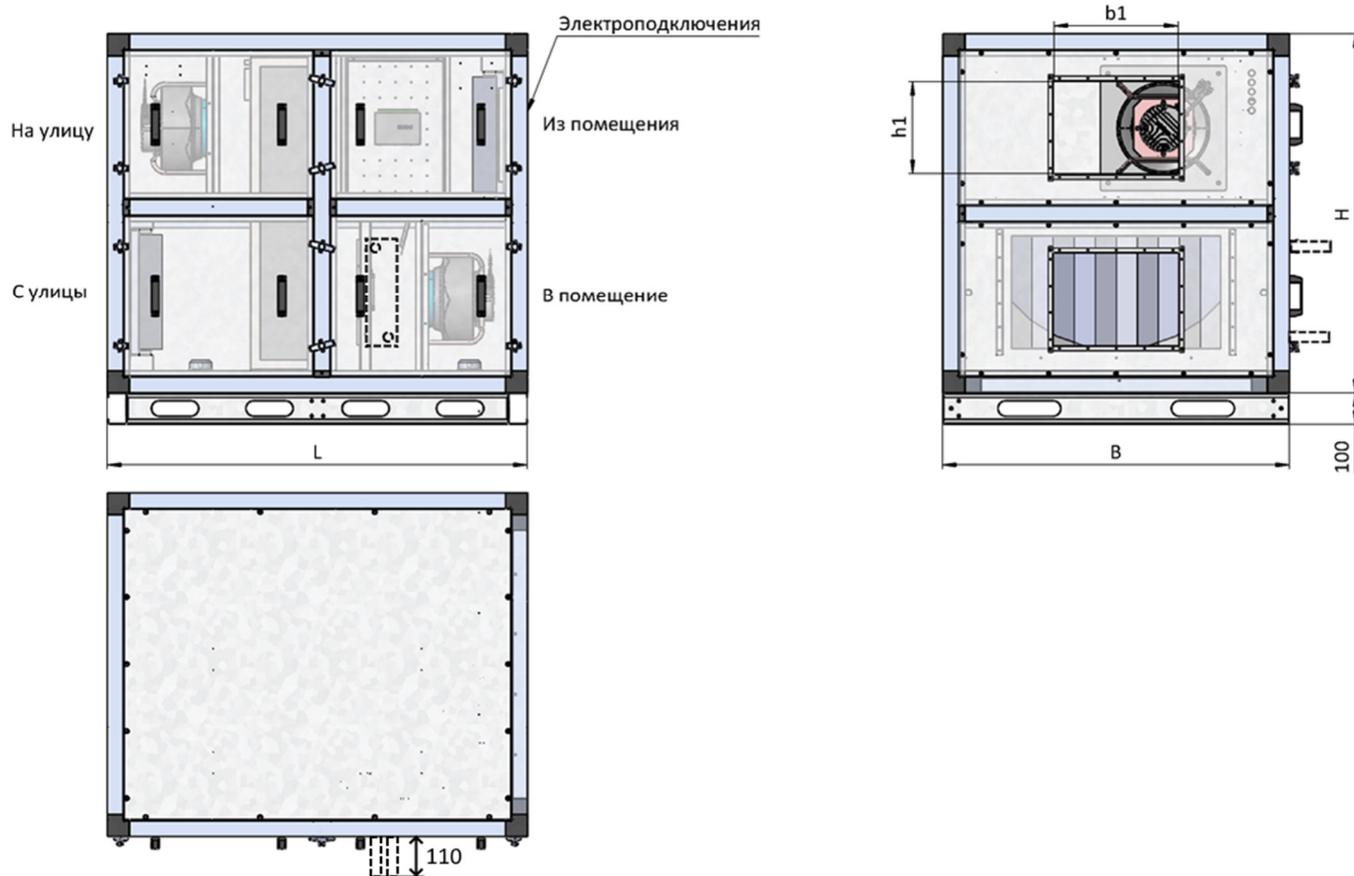
Model G3-2 1701-1706



Типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	b1xh1 / D, мм	Вес, кг
1701	1250	520	930	Ø200	150
1702	1400	520	930	Ø200	150
1703	1360	780	930	Ø250	275
1704	1400	780	930	Ø250	275
1705	1360	832	930	Ø315	280
1706	1400	832	930	Ø315	280

Пунктирной линией на чертеже обозначено расположение водяного нагревателя.

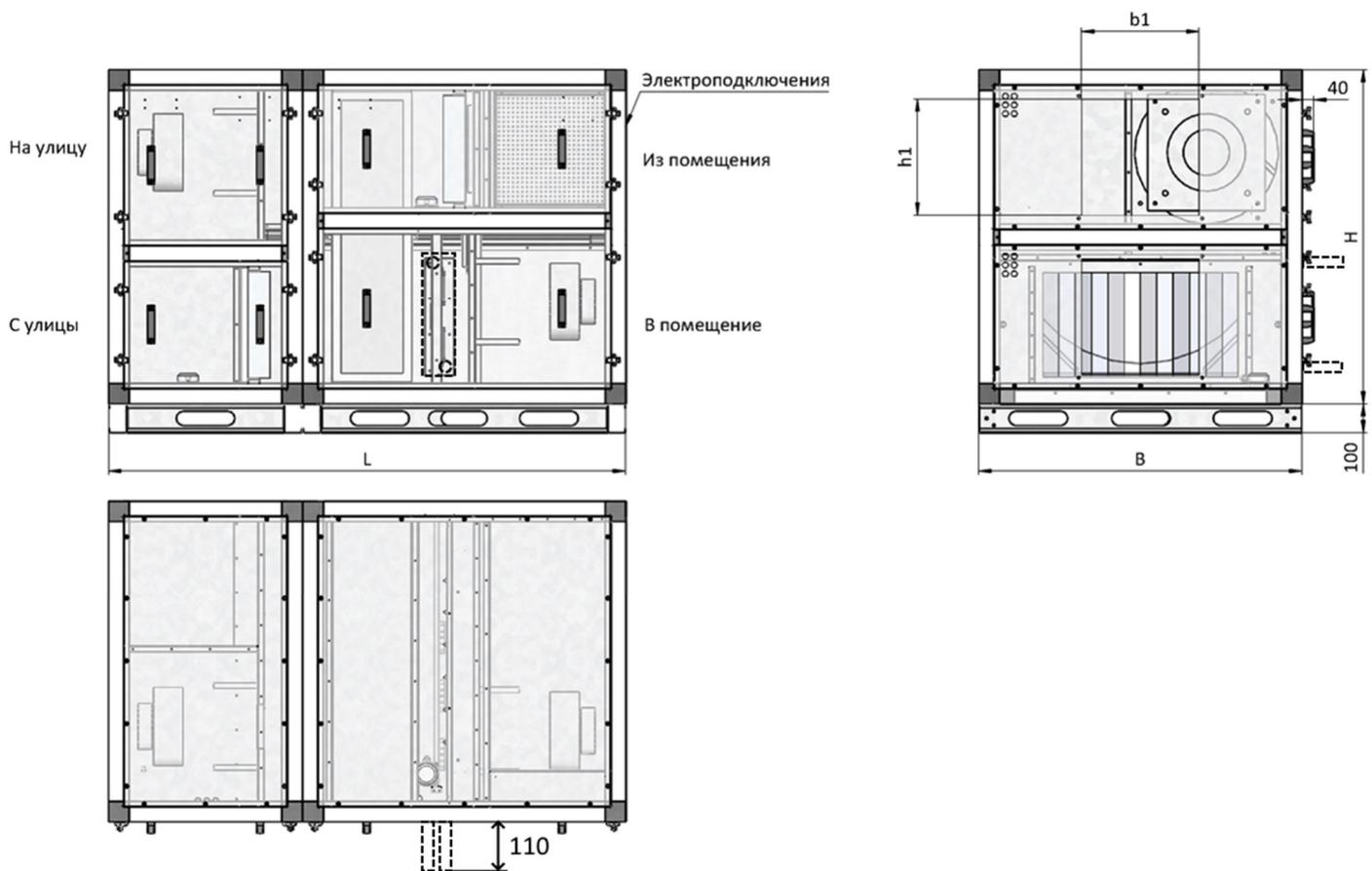
Model G3-2 1707-1709



Типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	b1xh1 / D, мм	Вес, кг
1707	1460	1100	1150	600x300	370
1708	1460	1100	1150	600x350	385
1709	1510	1100	1150	600x350	385

Пунктирной линией на чертеже обозначено расположение водяного нагревателя.

Model G3-2 1710-1723

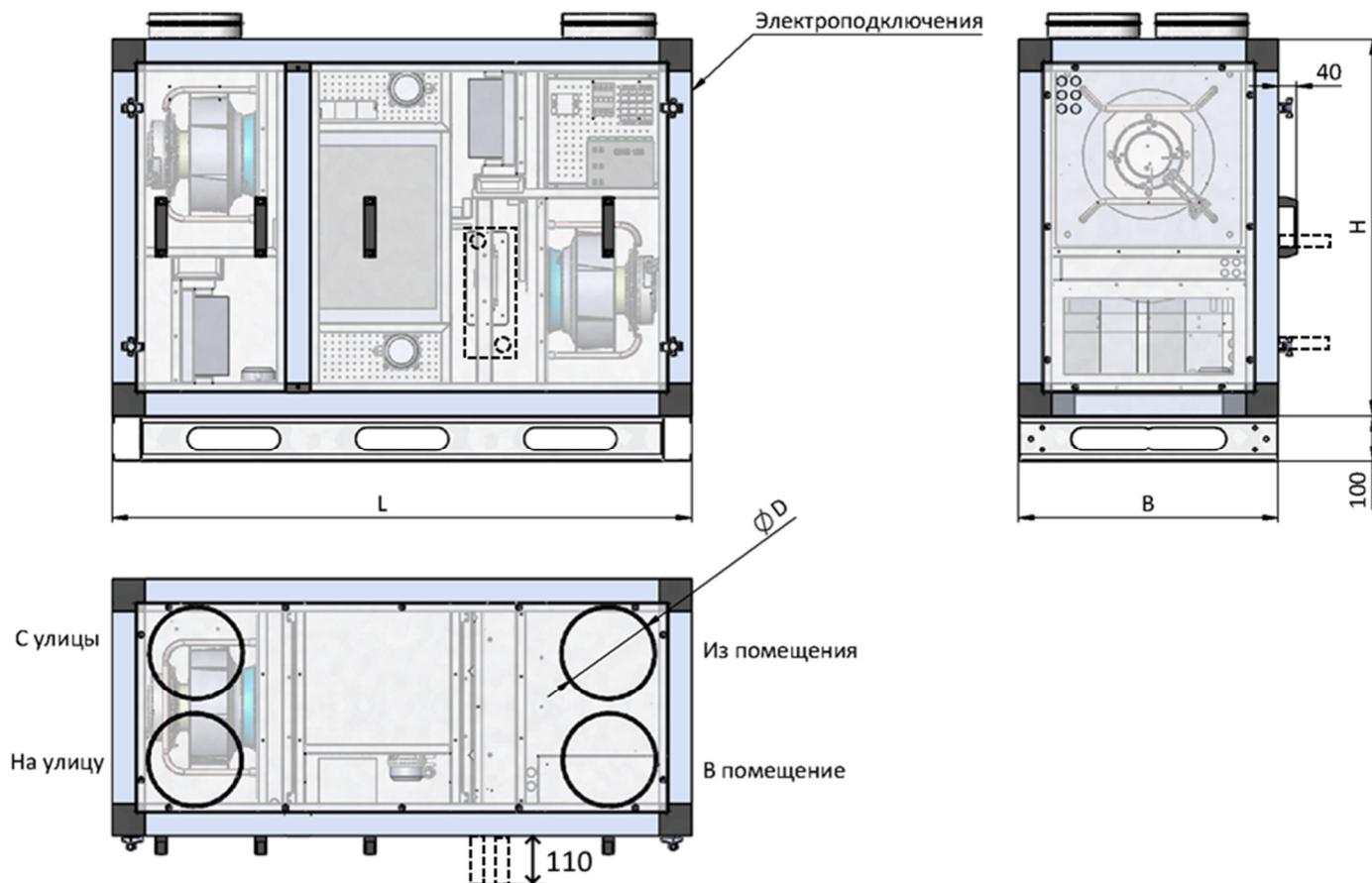


Типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	b1xh1 / D, мм	Вес, кг
1710	1860	1100	1180	600x350	441
1711	2020	1100	1180	600x350	441
1712	1860	1100	1180	600x350	450
1713	2020	1100	1180	600x350	450
1714	1870	1350	1410	700x400	540
1715	2020	1350	1410	700x400	540
1716	1790	1350	1410	800x500	590
1717	1990	1350	1410	800x500	590
1718	1790	1350	1410	800x500	595
1719	1790	1350	1410	800x500	607
1720	1990	1350	1410	800x500	607
1721	1930	1350	1410	1000x500	715
1722	2130	1400	1510	1000x500	720
1723	2130	1400	1510	1000x500	720

Пунктирной линией на чертеже обозначено расположение водяного нагревателя.

Габаритные размеры

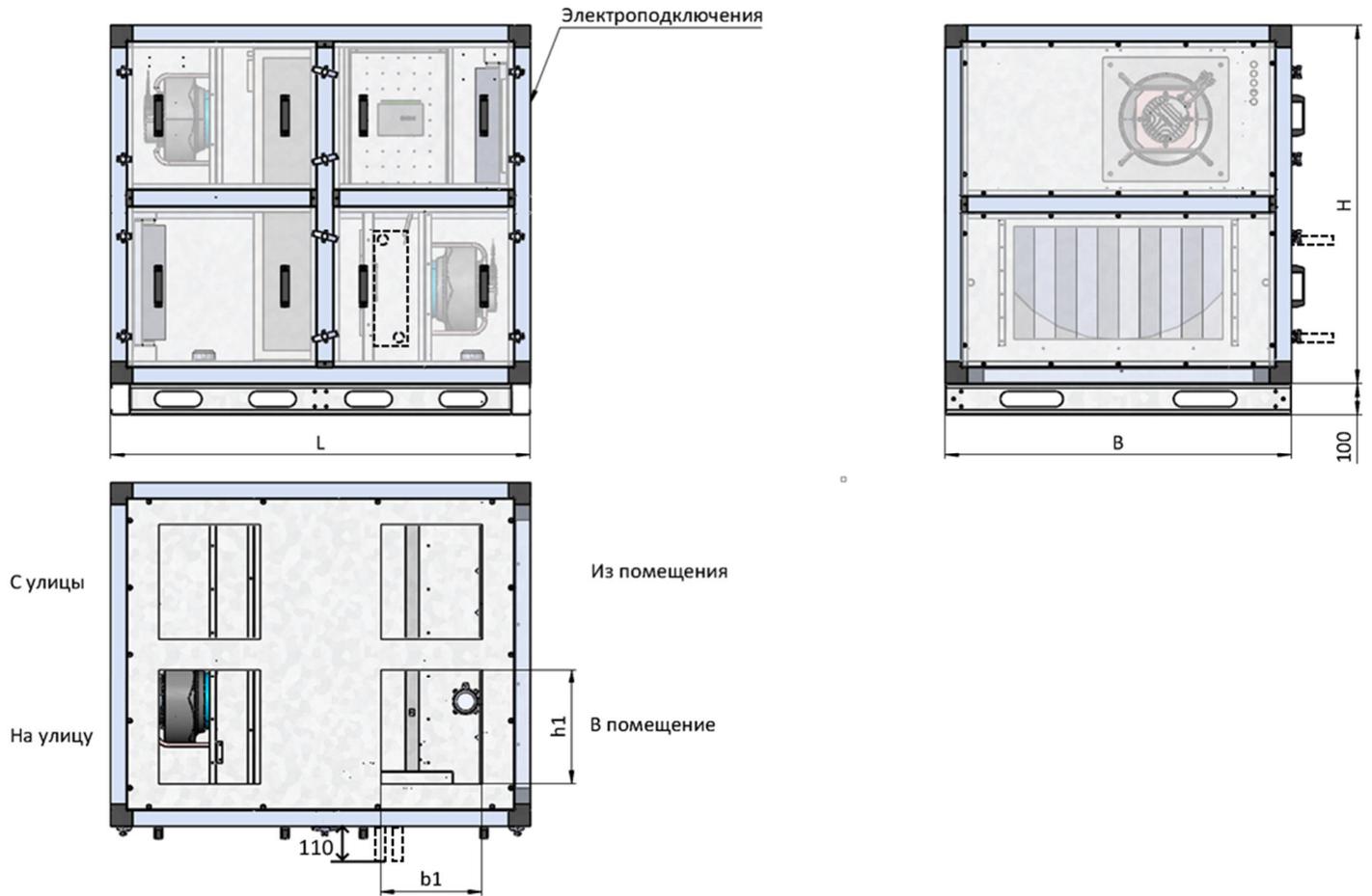
Model V3-2 1701-1706



Типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	b1xh1 / D, мм	Вес, кг
1701	1250	780	930	Ø200	150
1702	1400	780	930	Ø200	150
1703	1360	780	930	Ø250	275
1704	1400	780	930	Ø250	275
1705	1360	832	930	Ø315	280
1706	1400	832	930	Ø315	280

Пунктирной линией на чертеже обозначено расположение водяного нагревателя.

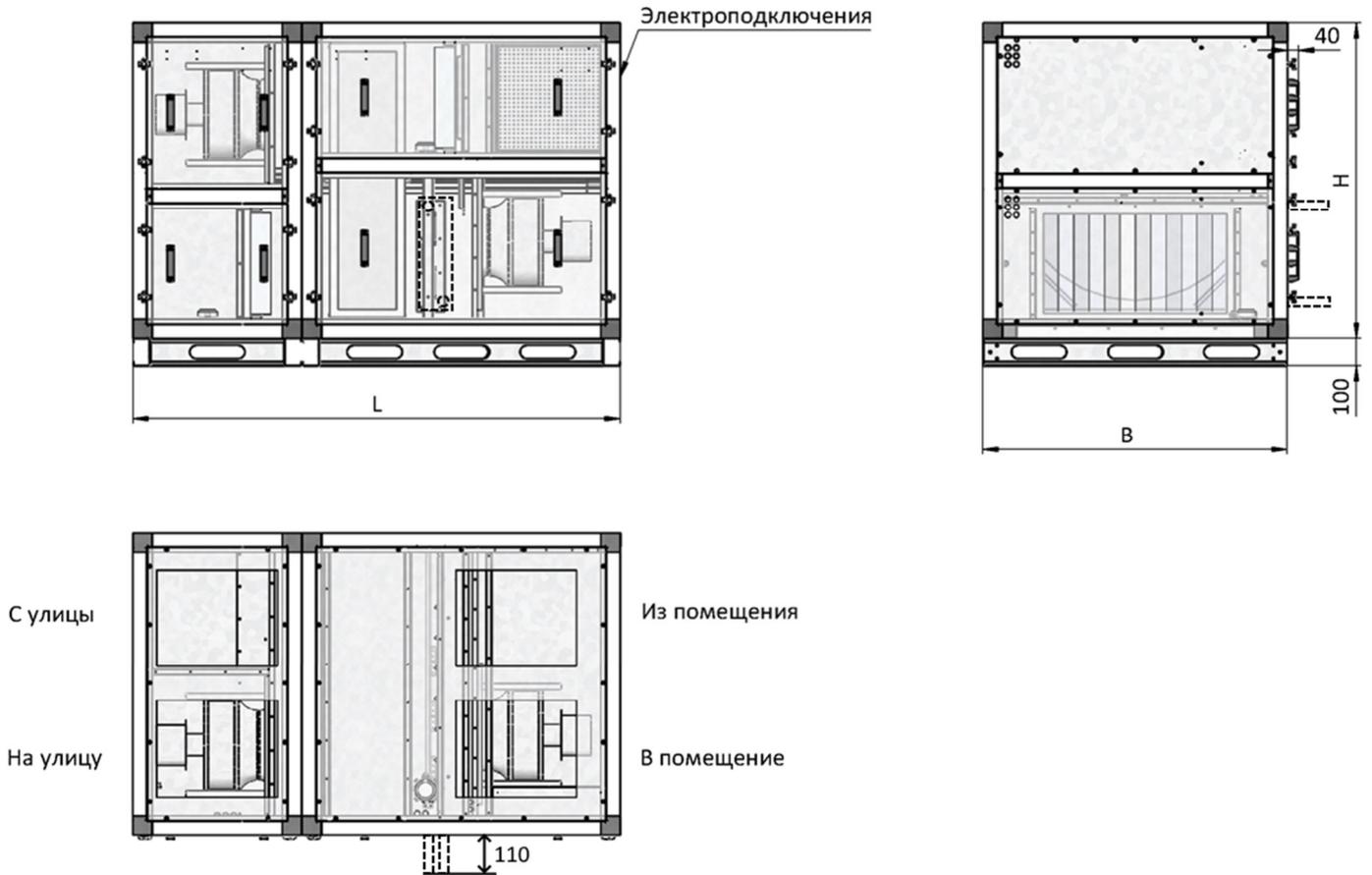
Model V3-2 1707-1709



Типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	b1xh1 / D, мм	Вес, кг
1707	1460	1100	1160	400x400	370
1708	1460	1100	1160	400x400	385
1709	1510	1100	1160	400x400	385

Пунктирной линией на чертеже обозначено расположение водяного нагревателя.

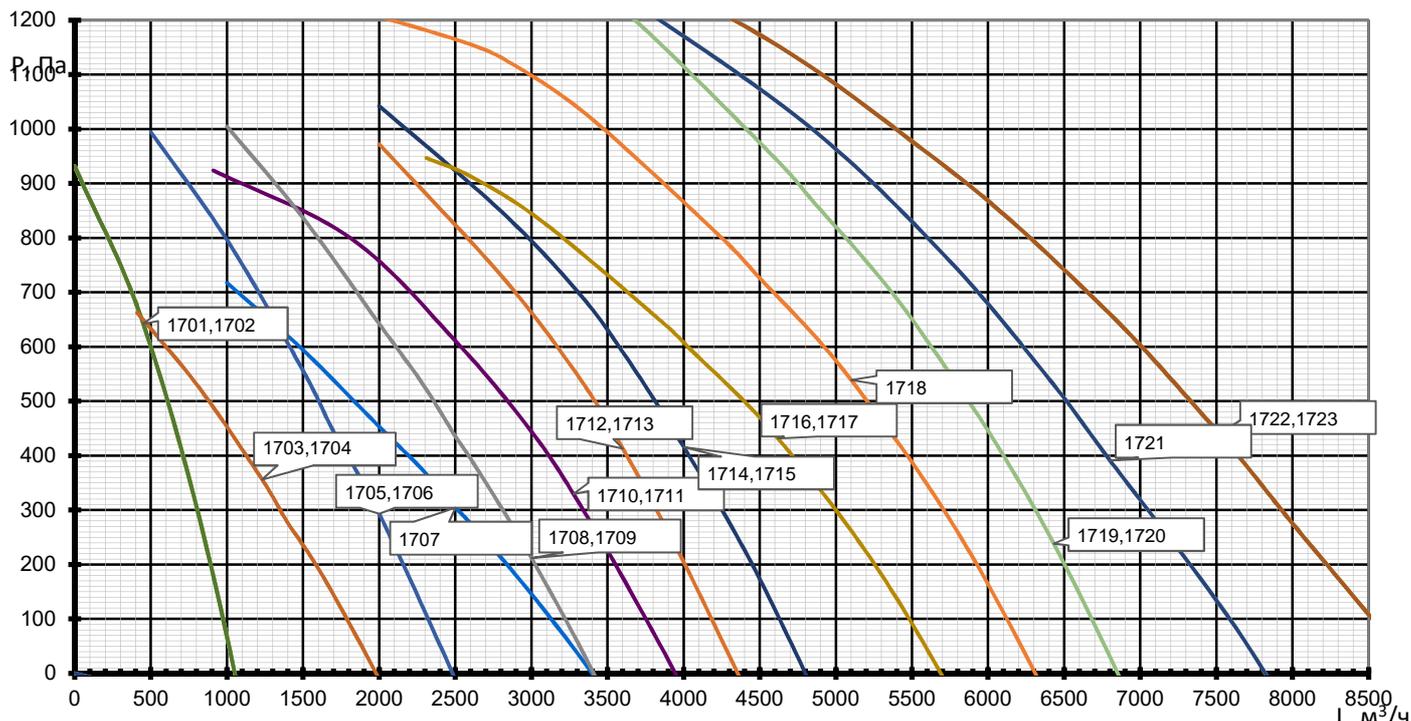
Model V3-2 1710-1723



Типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	b1xh1 / D, мм	Вес, кг
1710	1860	1100	1180	500x400	441
1711	2020	1100	1180	500x400	441
1712	1860	1100	1180	500x400	450
1713	2020	1100	1180	500x400	450
1714	1870	1350	1410	500x600	540
1715	2020	1350	1410	500x600	540
1716	1790	1350	1410	500x600	590
1717	1990	1350	1410	500x600	590
1718	1890	1350	1410	500x600	595
1719	1890	1350	1410	500x600	607
1720	1990	1350	1410	500x600	607
1721	2030	1350	1410	500x600	715
1722	2230	1400	1510	600x600	720
1723	2230	1400	1510	600x600	720

Пунктирной линией на чертеже обозначено расположение водяного нагревателя.

Аэродинамические характеристики L (м³/ч) – P (Па)



Шумовые характеристики

Ниже приведены акустические характеристики для номинальных рабочих точек. В таблицах представлены следующие параметры:

L_w, дБ - Уровень звуковой мощности по октавным частотам

∑L_w, дБ(A) - Суммарный уровень звуковой мощности (с учетом фильтра A)

L_p, дБ(A) - Суммарный уровень звукового давления на расстоянии 3 метров (с учетом фильтра A)

1701,1702

Частота, Гц	L _w , дБ								∑L _w , дБ(A)	L _p , дБ(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окружение	69,6	71,5	71,9	63,3	57,2	42,2	33,7	18,3	66,1	45,6
всасывание	75,0	78,5	81,3	75,3	71,2	65,2	61,7	56,3	77,5	57,0
нагнетание	80,0	83,5	86,3	80,3	76,2	70,2	66,7	61,3	82,5	62,0

1703,1704

Частота, Гц	L _w , дБ								∑L _w , дБ(A)	L _p , дБ(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окружение	66,4	65,4	61,5	56,3	50,7	37,0	30,3	15,5	57,9	37,4
всасывание	71,8	72,4	70,9	68,3	64,7	60,0	58,3	53,5	70,3	49,8
нагнетание	76,8	77,4	75,9	73,3	69,7	65,0	63,3	58,5	75,3	54,8

1705,1706

Частота, Гц	L _w , дБ								∑L _w , дБ(A)	L _p , дБ(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окружение	69,2	66,5	63,1	59,2	54,4	41,8	35,9	24,6	60,5	39,9
всасывание	74,6	73,5	72,5	71,2	68,4	64,8	63,9	62,6	73,9	53,4
нагнетание	79,6	78,5	77,5	76,2	73,4	69,8	68,9	67,6	78,9	58,4

1707

Частота, Гц	L _w , дБ								∑L _w , дБ(A)	L _p , дБ(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окружение	61,5	58,5	64,6	60,7	57,0	47,0	37,5	25,3	61,9	41,4
всасывание	66,4	67,6	75,0	71,0	67,8	67,0	67,4	65,9	75,2	54,7
нагнетание	71,9	70,5	79,0	77,7	76,0	75,0	70,5	68,3	81,5	60,9

1708,1709

Частота, Гц	Lw, дБ								ΣLw, дБ(А)	Lp, дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окружение	62,6	57,9	68,8	62,1	60,3	49,6	39,9	28,2	64,8	44,3
всасывание	68,1	68,6	74,4	70,6	69,0	67,6	70,1	74,3	77,7	57,2
нагнетание	73,0	69,9	83,2	79,1	79,3	77,6	72,9	71,2	84,2	63,7

1710,1711

Частота, Гц	Lw, дБ								ΣLw, дБ(А)	Lp, дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окружение	78,7	49,7	58,8	55,1	53,7	44,8	41,9	24,1	58,7	38,1
всасывание	88,1	60,5	72,9	72,4	65,1	67,4	72,1	63,6	76,6	56,0
нагнетание	89,1	61,7	73,2	72,1	72,7	72,8	74,9	67,1	80,0	59,4

1712,1713

Частота, Гц	Lw, дБ								ΣLw, дБ(А)	Lp, дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окружение	72,0	52,5	60,1	56,1	56,5	46,7	45,2	28,4	59,7	39,1
всасывание	82,3	62,6	74,2	72,8	67,8	69,3	74,9	68,1	78,7	58,2
нагнетание	82,4	64,5	74,5	73,1	75,5	74,7	78,2	71,4	82,6	62,1

1714,1715

Частота, Гц	Lw, дБ								ΣLw, дБ(А)	Lp, дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окружение	72,2	53,0	61,3	56,8	57,1	47,4	48,3	32,5	60,5	40,0
всасывание	82,6	63,8	74,5	73,7	68,3	70,0	78,4	72,8	81,4	60,8
нагнетание	82,6	65,0	75,7	73,8	76,1	75,4	81,3	75,5	84,8	64,3

1716,1717

Частота, Гц	Lw, дБ								ΣLw, дБ(А)	Lp, дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окружение	60,1	55,5	63,6	62,3	62,8	52,4	42,0	28,5	65,2	44,6
всасывание	65,7	66,2	79,0	74,9	72,0	73,6	69,1	67,4	79,4	58,8
нагнетание	70,5	67,5	78,0	79,3	81,8	80,4	75,0	71,5	86,0	65,4

1718

Частота, Гц	Lw, дБ								ΣLw, дБ(А)	Lp, дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окружение	72,1	58,1	65,5	65,1	66,2	54,6	45,9	32,6	68,3	47,7
всасывание	73,4	68,3	80,4	77,4	75,6	76,2	72,6	71,6	82,2	61,7
нагнетание	82,5	70,1	79,9	82,1	85,2	82,6	78,9	75,6	89,0	68,4

1719,1720

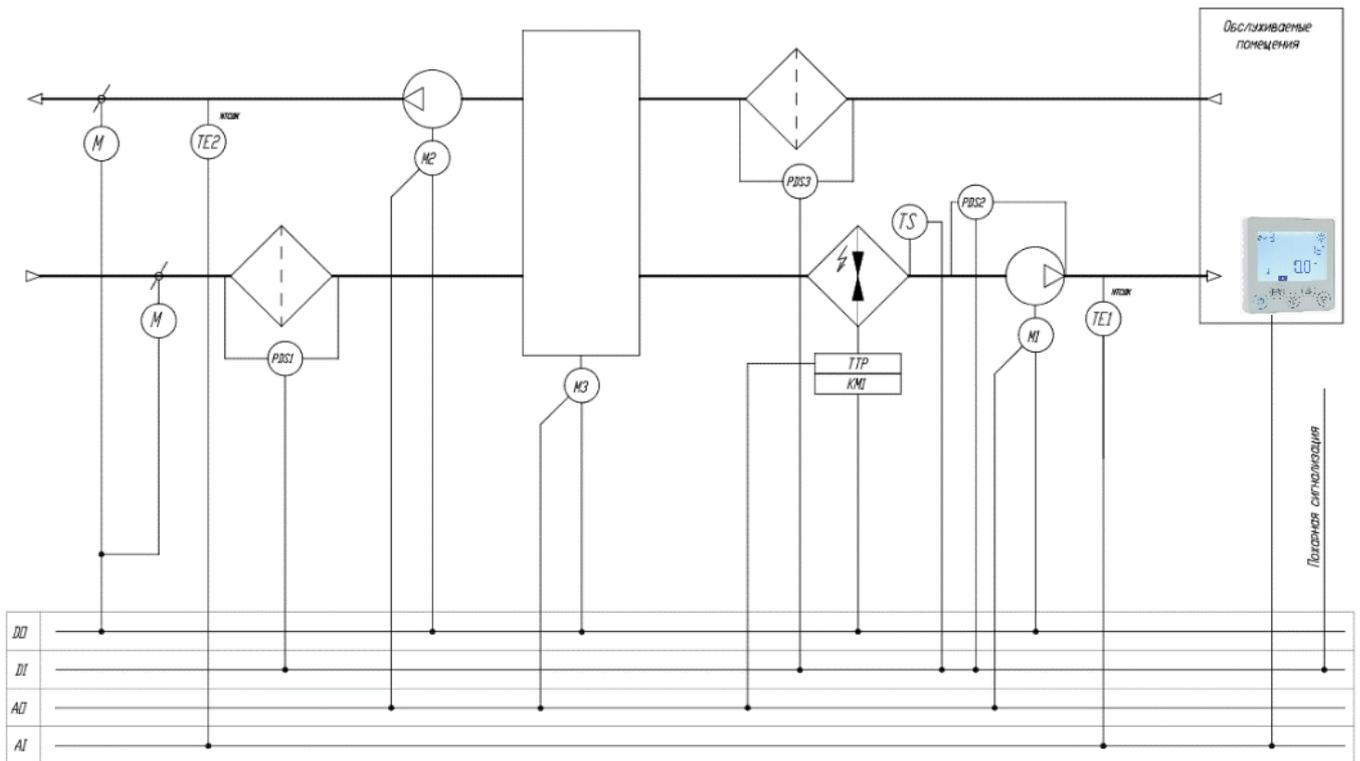
Частота, Гц	Lw, дБ								ΣLw, дБ(А)	Lp, дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окружение	73,4	58,8	66,6	66,2	68,1	56,5	48,1	33,6	69,9	49,4
всасывание	73,1	69,2	80,3	78,9	77,3	77,8	75,3	72,5	83,8	63,3
нагнетание	83,8	70,8	81,0	83,2	87,1	84,5	81,1	76,6	90,8	70,3

1721

Частота, Гц	Lw, дБ								ΣLw, дБ(А)	Lp, дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окруж.	59,2	62,8	64,2	65,0	65,2	55,5	48,0	34,2	67,6	47,1
всас.	67,2	74,8	77,9	76,2	75,2	74,6	76,0	74,1	82,3	61,8
нагнет.	69,6	74,8	78,6	82,0	84,2	83,5	81,0	77,2	89,3	68,7

Частота, Гц	Lw, дБ								ΣLw, дБ(А)	Lp, дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
окружение	63,2	62,3	66,0	65,9	66,9	56,6	49,7	37,7	69,1	48,5
всасывание	70,6	74,2	79,9	78,1	76,3	76,2	76,2	78,3	83,9	63,4
нагнетание	73,6	74,3	80,4	82,9	85,9	84,6	82,7	80,7	90,8	70,3

Базовая функциональная схема управления с электронагревателем:



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.

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

⚠ Внимание!
Для установок с водяным нагревателем недопустимо производить обесточивание установки и узла регулирования при наружной температуре ниже +5°C, 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.

Электроподключения

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!

Ниже приведены рекомендуемые сечение вводного кабеля и номинал автоматического выключателя. Данные значения носят рекомендательный характер и должны подбираться в соответствии с ПУЭ - по типу применяемого кабеля и по условиям его прокладки.

Типоразмер	Сечение вводного кабеля	Вводной автоматический выключатель
1701	3*1,5мм ² (L, N, PE)	1P C20
1702	3*1,5мм ² (L, N, PE)	1P C20
1703	3*1,5мм ² (L, N, PE)	1P C10
1704	3*1,5мм ² (L, N, PE)	1P C10
1705	5*2,5 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C16
1706	3*1,5мм ² (L, N, PE)	1P C10
1707	5*2,5 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C16
1708	5*2,5 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C20
1709	3*1,5мм ² (L, N, PE)	1P C10
1710	5*2,5 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C25
1711	5*1,5 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C10
1712	5*4 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C25
1713	5*1,5 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C10
1714	5*4 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C25
1715	5*1,5 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C10
1716	5*6 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C32
1717	5*1,5 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C16
1718	5*10 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C40
1719	5*10 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C50
1720	5*1,5 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C16
1721	5*16 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C80
1722	5*16 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C25
1723	5*1,5 мм ² (L1, L2, L3, N, PE)	3P C16



Монтаж. Подготовка к работе.

На месте установке устройства необходимо предусмотреть основание, которое было бы рассчитано в соответствии с массой и габаритами установки. В случае подвешенного 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.

Для доступа к щиту управления, в котором расположен контроллер, рекомендуется предусмотреть пространство минимум 500 мм перед корпусом щита.

С противоположной стороны необходимо минимальное расстояние для крепления подвесов и осуществления обслуживания – 500 мм.

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.

Чистка роторного рекуператора производится не реже 1 раза в год, путем продувки каналов сжатым воздухом или водой с давлением не выше 15 бар. Запрещается использование автоматических моек высокого давления! Не следует подносить сопло продувочного пистолета ближе 15 см к телу ротора. При чистке водой необходимо защитить двигатель от влаги.

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).

При размещении установки в помещении с повышенной влажностью на профиле установки может образовываться конденсат. В данном случае будет необходима дополнительная изоляция.

Контроль засорения фильтров может производиться как по датчику перепада давления, так и по времени выработки в зависимости от условий эксплуатации. Для замены фильтров необходимо снять сервисные двери, освободить фиксаторы фильтра и вынуть кассету. При установке нового фильтра необходимо проверить и при необходимости восстановить уплотнитель. Несмотря на наличие фильтров внутренние элементы установки в любом случае необходимо проверить на наличие пыли и при необходимости очистить струей чистого воздуха и мягкой тряпкой. Не реже одного раза в полгода необходимо выполнять визуальный осмотр соединительный клемм, проводов и электроаппаратуры. Не должно быть следов оплавления или иных повреждений изоляции. Клемные соединения должны быть надежно зажаты. Коммутационная аппаратура не должны перегреваться. Систему управления необходимо тестировать на предмет правильности логики работы.

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.

