



**Вентиляционные установки CVC
Model G4-1**



Назначение и область применения

Установка вентиляционная приточная Model G4-1 предназначена для общеобменной вентиляции помещений.

В состав установки входит:

- фильтры для очистки воздуха с классом G4;
- ЕС-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 РТС (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 оснастить каналным 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;
- каналный HEPA фильтр для высокого класса очистки;
- каналный 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 50 мм 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 воздухопроводов.

Технические характеристики (круглое сечение)

Типоразмер	L, м3/ч	Площадь помещения, м ²	Под- ключе- ние, В	Вентилятор		Нагреватель		Шум L _p , дБ(А)
				Мощ- ность, кВт	Ток, А	Мощ- ность, кВт	Ток ТЭНа (на фазу), А	
1701	100	40	1~220	0,1	0,78	1,0	4,5	41,1
1702	100	40	1~220	0,1	0,78	1,0	4,5	41,1
1703	150	60	1~220	0,1	0,78	1,5	6,8	41,1
1704	200	80	1~220	0,1	0,78	2	9,1	41,1
1705	150	60	1~220	0,05	0,4	1,5	6,8	38,2
1706	200	80	1~220	0,05	0,4	2	9,1	38,2
1707	250	100	1~220	0,16	1,2	2	9,1	39,8
1708	400	160	3~380	0,16	1,2	4,5	13,6	39,8
1709	500	160	1~220	0,16	1,2	7,1	-	39,8
1710	400	160	3~380	0,16	1,2	4,5	13,6	39,8
1711	500	200	3~380	0,16	1,2	6	9,1	39,8
1712	600	240	1~220	0,16	1,2	8,6	-	39,8
1713	600	240	3~380	0,17	1,3	7,5	9,1	43,0
1714	800	320	3~380	0,17	1,3	9	13,6	43,0
1715	850	340	1~220	0,17	1,3	12,7	-	43,0
1716	800	320	3~380	0,37	1,62	9	13,6	44,6
1717	900	360	3~380	0,37	1,62	12	18,2	44,6
1718	1000	400	3~380	0,37	1,62	15	22,7	44,6
1719	900	360	1~220	0,37	1,62	12,2	-	44,6
1720	1000	400	1~220	0,37	1,62	13,9	-	44,6
1721	800	320	3~380	0,39	1,75	9	13,6	42,5
1722	900	360	3~380	0,39	1,75	12	18,2	42,5
1723	1000	400	3~380	0,39	1,75	15	22,7	42,5
1724	900	360	1~220	0,39	1,75	16,7	-	42,5
1725	1500	600	1~220	0,39	1,75	22,3	-	42,5

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

Шум L_p, 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)

Типоразмер	L, мЗ/ч	Площадь помещения, м ²	Подключение, В	Вентилятор		Нагреватель	Уровень шума Lp, дБ(А)
				Мощность вентиляторов, кВт	Ток вентиляторов, А	Мощность калорифера, кВт	
1726	700	280	1~220	0,16	1,2	9,7	39,8
1727	1200	480	1~220	0,17	1,3	16,6	43,0
1728	1800	720	1~220	0,37	1,6	26,1	44,6
1729	1300	520	1~220	0,17	1,3	18,9	43,0
1730	2000	800	1~220	0,37	1,6	29,0	44,6
1731	2000	800	1~220	0,34	2,6	30,5	46,0
1732	2800	1120	1~220	0,70	3,1	38,8	45,8
1733	2500	1000	1~220	0,51	3,9	38,8	47,0
1734	4600	1840	1~220	1,40	6,2	47,1	48,8
1735	4500	1800	3~380	1,10	1,8	47,1	46,7
1736	3500	1400	1~220	0,74	3,2	47,1	47,6
1737	3300	1320	1~220	0,68	5,2	49,9	47,5
1738	5400	2160	1~220	1,40	6,2	66,5	48,8
1739	5000	2000	1~220	1,40	6,2	66,5	48,8
1740	5000	2000	1~220	1,17	5,3	66,5	45,5
1741	7000	2800	1~220	2,10	9,3	85,9	49,8
1742	6200	2480	1~220	1,56	7,0	85,9	46,0

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

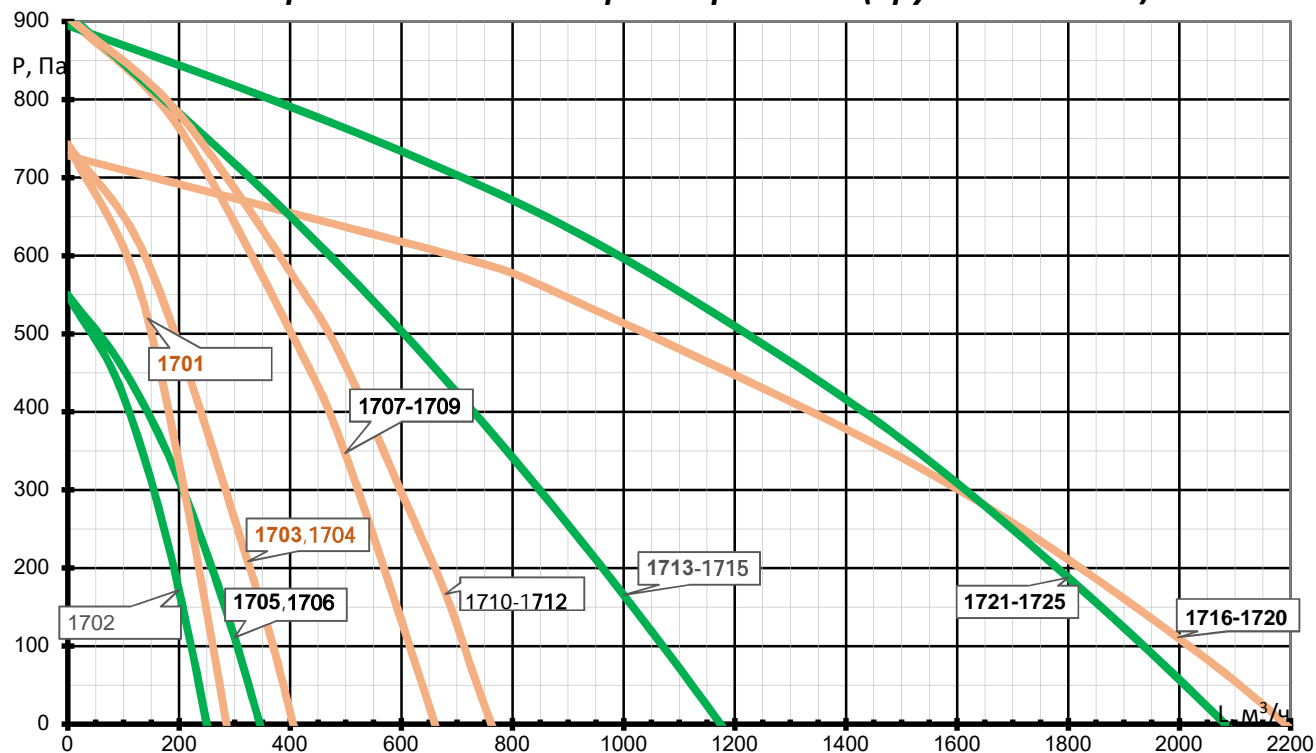
Шум Lp, дБ(А) - суммарный уровень звукового давления в окружение, на расстоянии 3 метра. Водяной нагреватель рассчитан на нагрев воздуха с -24°C до 18°C при температуре теплоносителя 80/60°C. Ниже приведены параметры работы теплообменников на номинальном режиме:

Типоразмер	Мощность нагрева, кВт	Расход теплоносителя, мЗ/ч	Потери на теплообменнике, кПа	Узел регулирования теплоносителя (для номинальных параметров)
1726	11,1	0,49	1,6	DN Light 15, 25-4, 1.6
1727	16,6	0,74	2,0	DN Light 20, 25-4, 2.5
1728,1729	26,1	1,16	3,6	DN Light 20, 25-4, 4
1730,1731	30,5	1,35	5,6	DN Light 20, 25-4, 4
1732,1733	38,8	1,72	6,7	DN Light 25, 25-4, 6.3
1734-1737	49,9	2,21	5,9	DN Light 25, 25-6, 6.3
1738-1740	66,5	2,94	10,9	DN Light 32, 25-6, 10
1741-1742	85,9	3,8	9,7	DN Light 32, 25-8, 16

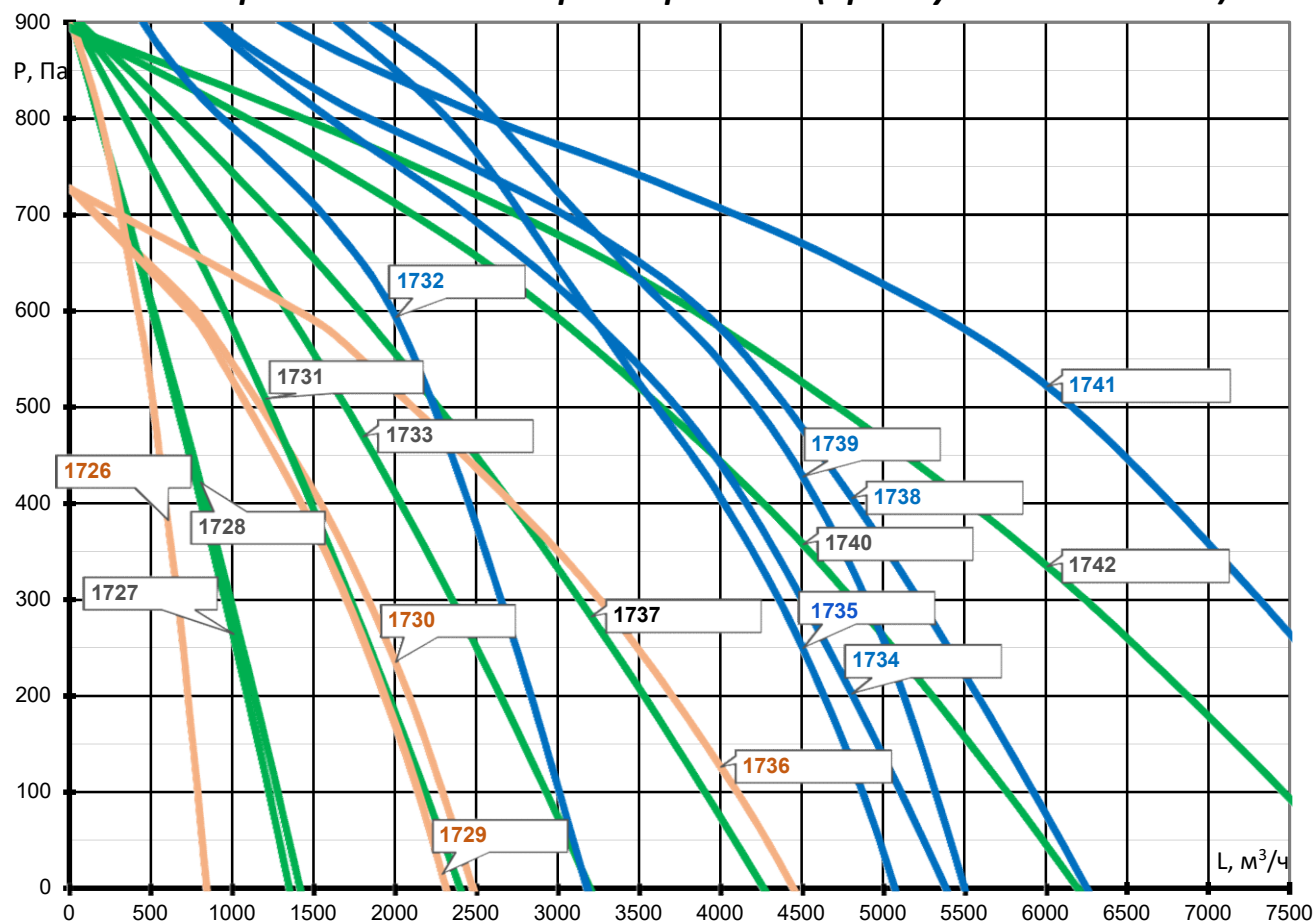
Для условий, отличных от номинальных, следует производить расчет в программе подбора.

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

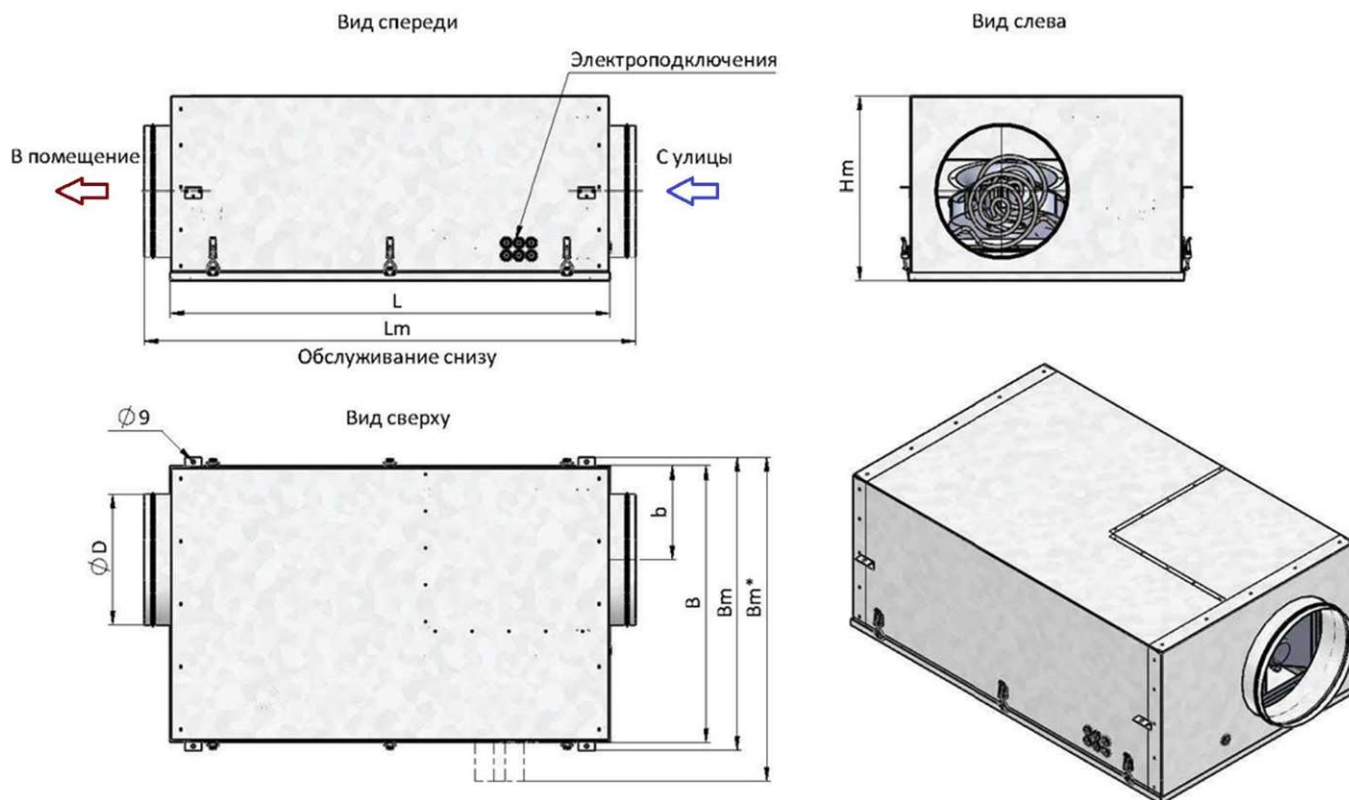
Аэродинамические характеристики (круглое сечение)



Аэродинамические характеристики (прямоугольное сечение)



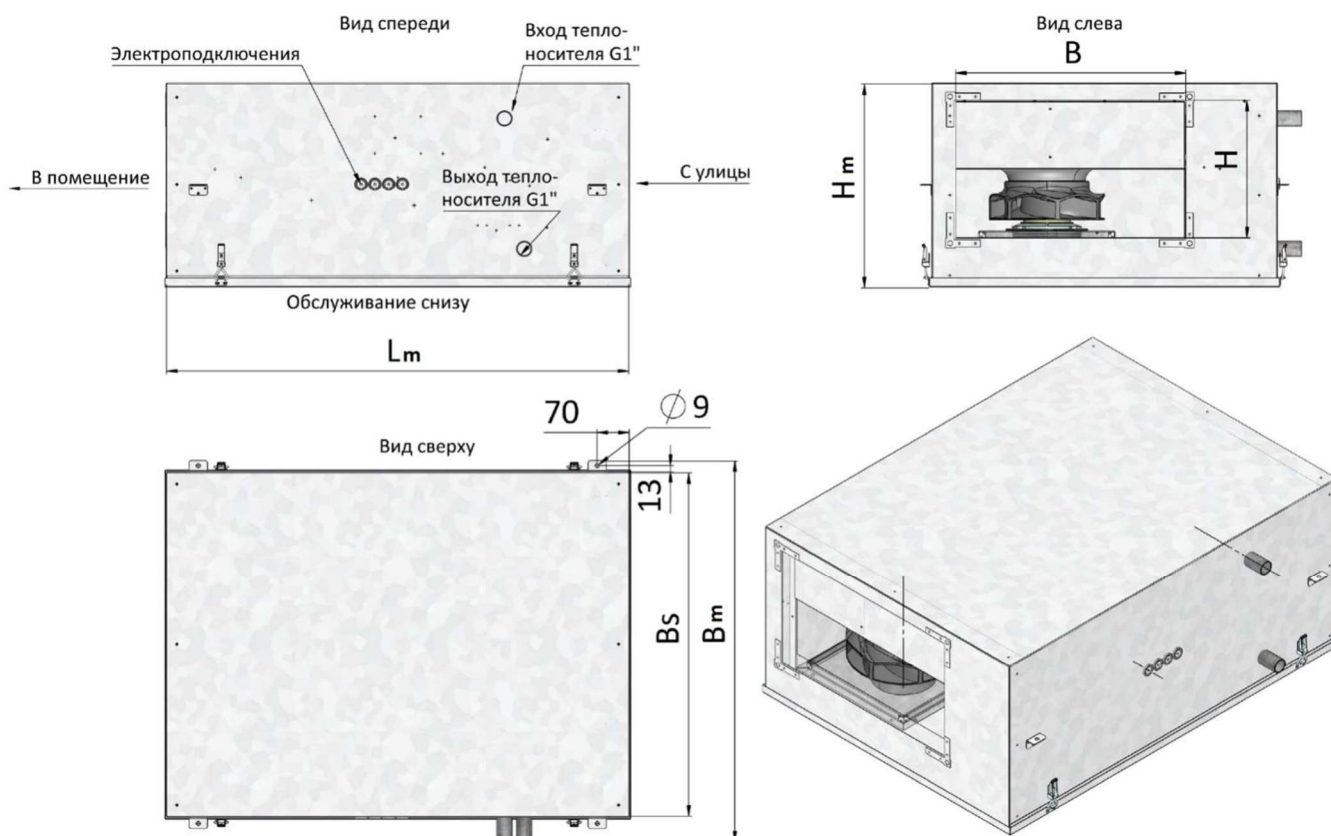
Габаритные размеры Model G4-1 1701-1725



Bm* - размер указан для водяного исполнения

Типоразмер	B, мм	L, мм	b, мм	d, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
1701,1702	462	797	111	98	920	502	252	33
1703-1706	502	802	126	123	925	542	253	34
1707,1708	532	833	157	158	955	572	299	40
1709	532	903	157	158	1025	600*	299	40
1710,1711	562	973	175	198	1095	602	340	44
1712	562	973	175	198	1025	630*	340	44
1713,1714	612	973	185	248	1095	652	397	50
1715	612	903	185	248	1025	729*	397	50
1716-1724	662	1052	225	313	1174	702	440	68
1725	662	902	225	313	1024	730*	440	68

Габаритные размеры Model G4-1 1726-1742



Типоразмер	Bs, мм	BxH, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
1726	750	400x200	1005	730	340	52
1727	750	500x250	1005	830	390	59
1728,1729	750	500x300	1005	830	440	65
1730,1731	850	600x300	1100	930	550	84
1732,1733	850	600x350	1100	930	600	86
1734-1737	950	700x400	1250	1030	670	108
1738-1740	1150	800x500	1600	1130	680	144
1741,1742	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°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.

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 воздухопроводов) с горючими материалами. Для предотвращения перегрева окружающих предметов, воздухопроводы рекомендуется покрыть слоем негорючей теплоизоляции.

Базовая функциональная схема управления

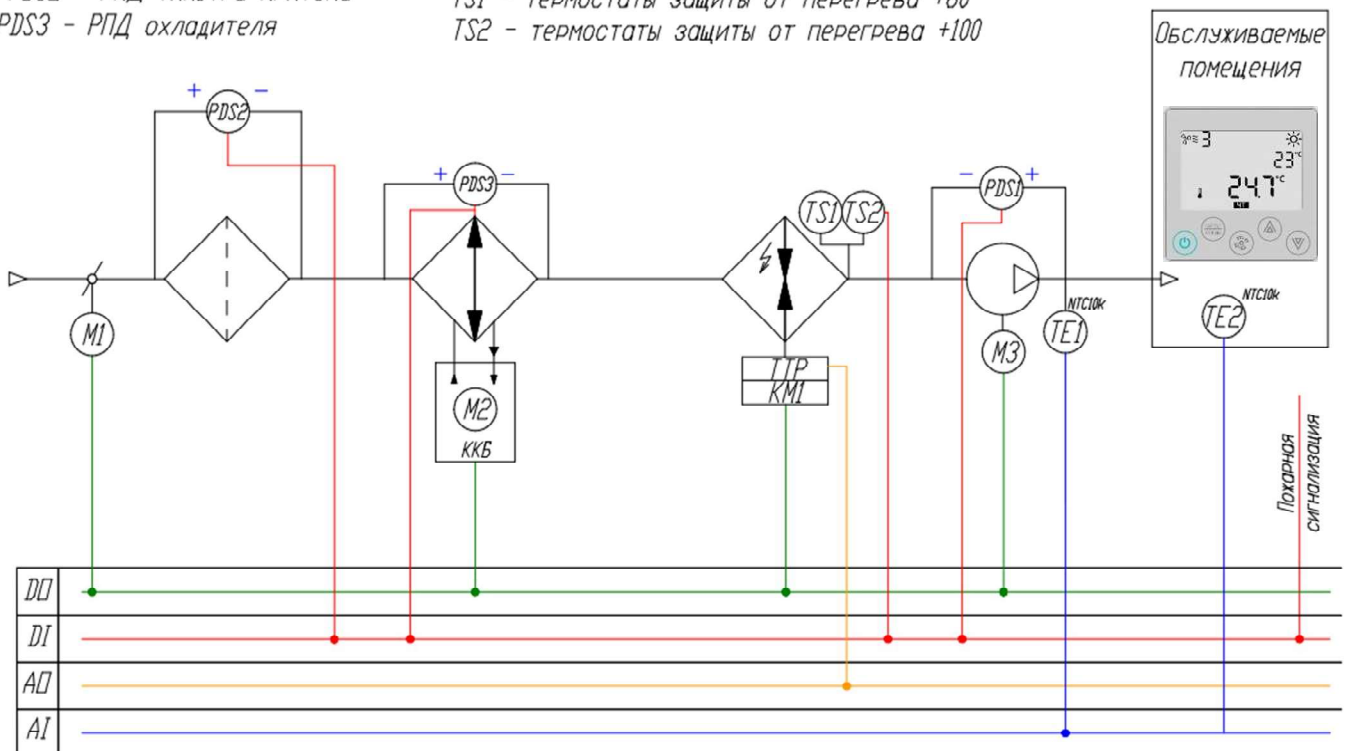
с электронагревателем:

Состав установки

- M1 - привода заслонок
- M2 - компрессорный охладителя
- M3 - вентилятор притока
- PDS1 - РПД вентилятора притока
- *PDS2 - РПД фильтра притока
- PDS3 - РПД охладителя

- KM1 - контакторы первой
- TTP - твердотельное реле нагревателя
- TE1 - датчик т-ры приточного воздуха Ntc10k
- TE2 - датчик т-ры воздуха в помещении Ntc10k
- TS1 - термостаты защиты от перегрева +80
- TS2 - термостаты защиты от перегрева +100

Model G4-1



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

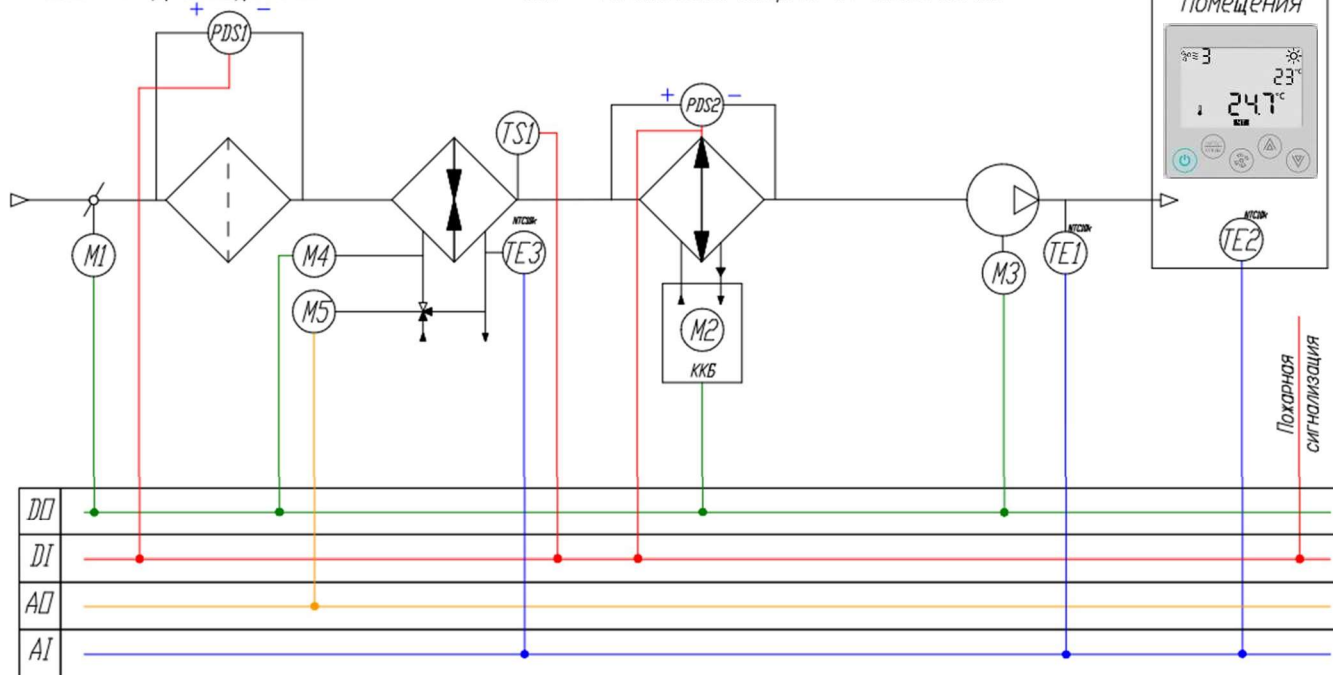
с водяным нагревателем:

Состав установки

- M1 - привода заслонок
- M2 - компрессорный охладителя
- M3 - вентилятор притока
- M4 - трехходовой клапан нагревателя
- M5 - насос нагревателя
- *PDS1 - РПД фильтра притока
- PDS2 - РПД охладителя

Model G4-1

- TE1 - датчик т-ры приточного воздуха Ntc10k
- TE2 - датчик т-ры воздуха в помещении Ntc10k
- TE3 - датчик т-ры обратной воды Ntc10k
- TS1 - термостаты защиты от замерзания

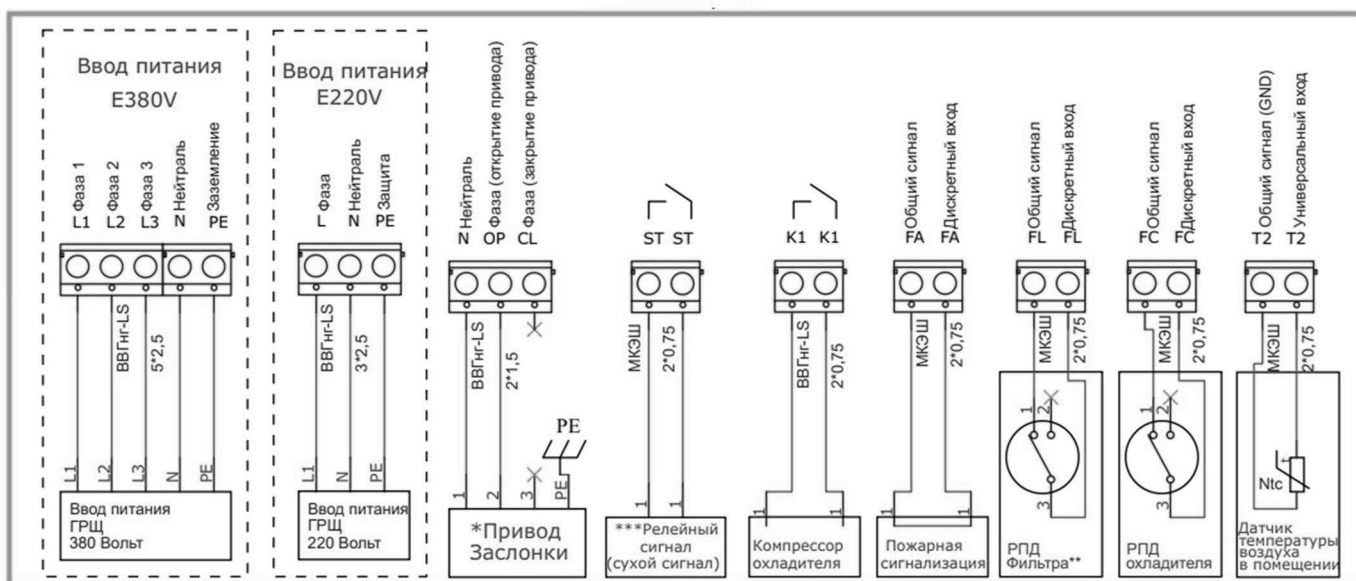


*PDS1 - в данной установке РПД фильтра притока заказывается отдельно.

Базовая схема подключения внешних устройств

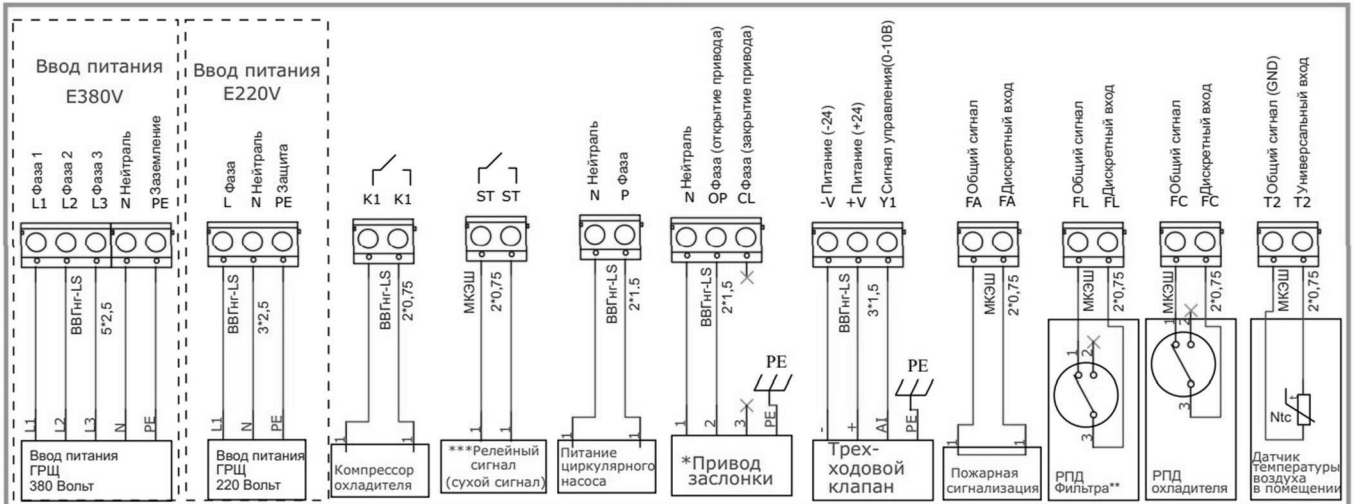
с электронагревателем:

Model G4-1



с водяным нагревателем:

Model G4-1



*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

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.



195426 - .8, .1
mail:kontseptventklimat@mail.ru

