



ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ ДОВОДЧИКИ
канального типа

LFC



СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	4
МОДИФИКАЦИИ И ТИПОРАЗМЕРЫ.....	5
ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ.....	5
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ.....	12
УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯТОРНОГО ДОВОДЧИКА.....	16
ФОРМА ПОСТАВКИ.....	16
УСТАНОВОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ.....	16
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.....	17
ИЗМЕНЕНИЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА.....	19
ТРАНСПОРТИРОВКА.....	19
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	20
ОЧИСТКА КОРПУСА.....	20

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ

Вентиляторные доводчики LFC - это терминальные устройства, предназначенные для подачи воздуха в помещения, как в летние, так и в зимние месяцы. Доводчики LFC, конструкция которых рассчитана на подключение к системе воздуховодов здания, имеют большое число дополнительного оборудования, обеспечивающего аккомодацию к системе вентиляции любой конфигурации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Допускающие максимально универсальное использование, вентиляторные доводчики LFC не комплектуются отдельной панелью управления, но допускают применение панелей управления с переключателем режимов или электронным термостатом, поставляемых как дополнительное оборудование. Доводчики LFC обладают следующими особенностями конструкции.

- Пятискоростной вентиляторный агрегат с возможностью трехступенчатой регулировки скорости с панели управления (предусмотрен разъем для подключения панели управления).
- Четырех- и пяти- рядные теплообменники реверсивного типа (для двухтрубных систем) или теплообменники типа "4 ряда + 1" (для четырехтрубных систем) с гофрированным оребрением. Имеется возможность подключения дополнительного теплообменника, электронагревателя и иного дополнительного оборудования.
- Поддон для сбора конденсата BCL 10, изготовленный из пенополиуретана, допускающий осмотр с нижней стороны и перекрывающий как теплообменники, так и места сочленения водопроводных труб. Поставляется отдельно, обязателен для применения в системах, работающих на охлаждение.
- Интерфейсная карта SIT для подключения панели управления к доводчику, устанавливается в блоке электроники доводчика.
- Возможность использования одной панели управления для управления несколькими доводчиками, если каждый из них имеет свою интерфейсную карту SIT. (Карта SIT не входит в комплект поставки доводчика, но ее использование является обязательным.)

Чтобы исключить свободный доступ к вентиляторному доводчику с нижней стороны, предлагаются решетчатые защитные панели, удовлетворяющие требованиям стандарта UNI EN 294.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

СА: Корпус воздухозаборника, изготовленный из оцинкованного листового металла и обеспечивающий звукоизоляцию вентиляторного агрегата. Поставляется в комплекте с крепежными скобами для установки на потолке помещения.

СА4: Корпус воздухозаборника с фильтром класса G4 (EN779), изготовленный из оцинкованного листового металла и обеспечивающий звукоизоляцию вентиляторного агрегата. Поставляется в комплекте с крепежными скобами для установки на потолке помещения.

FA1200: Соединительный фланец круглого сечения диаметром 225 мм (используется в сочетании с корпусами СА/СА). Изготовлен из оцинкованного листового металла.

PA1200: Впускная вентиляционная камера, рассчитанная на забор воздуха в продольном или поперечном направлении, с соединительными элементами круглого сечения диаметром 225 мм. Изготовлена из оцинкованного листового металла.

PM1200: Выпускная вентиляционная камера, рассчитанная на подачу воздуха в продольном или поперечном направлении, с соединительными элементами круглого сечения диаметром 225 мм. Изготовлена из оцинкованного листового металла с внутренним теплоизоляционным покрытием.

PX2: Настенная панель управления с переключателем.

PXB: Настенная панель управления с упрощенным электронным термостатом. Используется в сочетании с интерфейсной картой SIT.

PXL2E: Настенная панель управления с электронным термостатом. Используется в сочетании с интерфейсной картой SIT.

PXL4: Настенная панель управления с электронным термостатом для четырехтрубных систем или для систем с электронагревателем. Используется в сочетании с интерфейсной картой SIT.

RX 1200: Армированный электрический нагревательный элемент мощностью 3000 Вт со стальным оребрением. Применяется в сочетании с теплообменниками любого типа (4-рядными, 5-рядными, 4+1-рядными). Снабжается двойным защитным термостатом, один из которых возвращается в исходное состояние автоматически, а другой - вручную.

VCL1: Комплект оборудования, включающий трехпозиционный вентиль и четыре соединительных элемента для подключения к 4- или 5-рядным основным теплообменникам.

VCL2: Комплект оборудования, включающий трехпозиционный вентиль и четыре соединительных элемента для подключения к однорядному нагревательному теплообменнику.

МОДИФИКАЦИИ И ТИПОРАЗМЕРЫ

Вентиляторные доводчики серии LFC имеют следующие модификации и типоразмеры.

Два типоразмера с четырехрядными теплообменниками:

LFC1240, LFC1440.

Два типоразмера с теплообменниками "4 ряда + 1":

LFC1241, LFC1441.

Два типоразмера с четырехрядными теплообменниками и корпусом для установки электронагревателя (не входит в комплект поставки):

LFC1241R, LFC1441R.

Два типоразмера с пятирядными теплообменниками:

LFC1250, LFC1450

ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ

Размеры вентиляторного доводчика (мм)

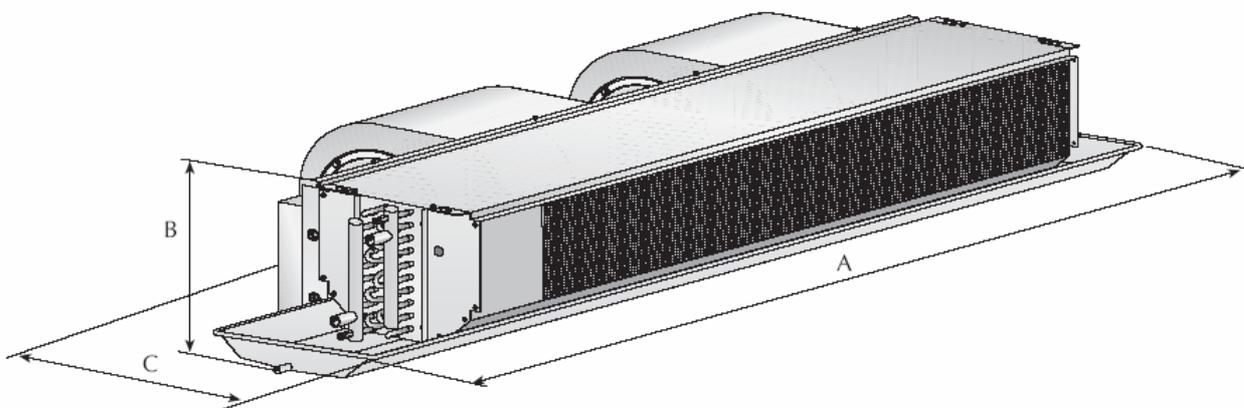


Рис. 1

Модель	LFC
A	1500
B	303
C	549
Масса, кг	31

LFC 1240 – 1440. Размеры и расположение дренажных патрубков и мест подключения к четырех- и пяти- рядному теплообменникам

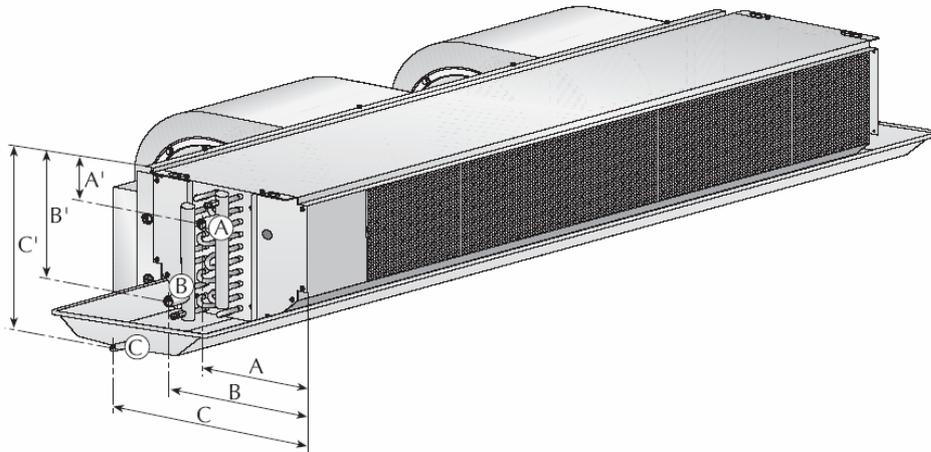


Рис. 2

Подключение к теплообменникам	Ø	С левой стороны	С правой стороны
Выход воды	18	A	125
		A'	52
Вход воды	18	B	182
		B'	220
Вывод конденсата	16,5	C	153
		C'	281

LFC – Минимальные расстояния

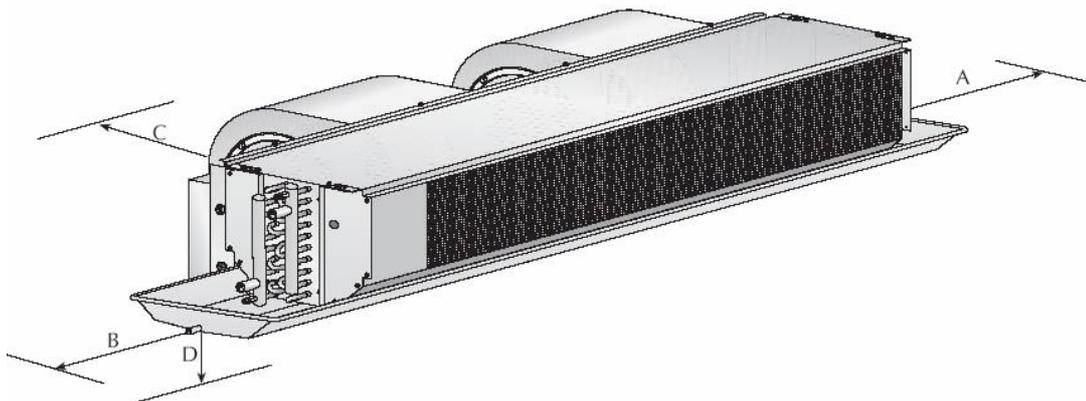


Рис. 3

A	150
B	150
C	150
D	150

* Указанны расстояния без учета дополнительного оборудования, устанавливаемого на корпусе доводчика.

LFC – Точки крепления

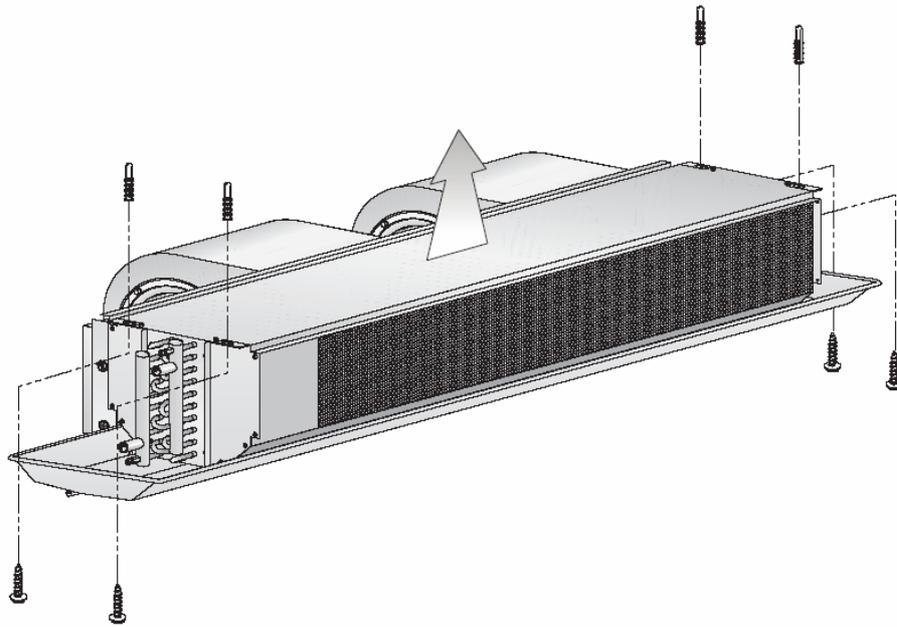


Рис. 4.

LFC + CA4 – Воздушный фильтр

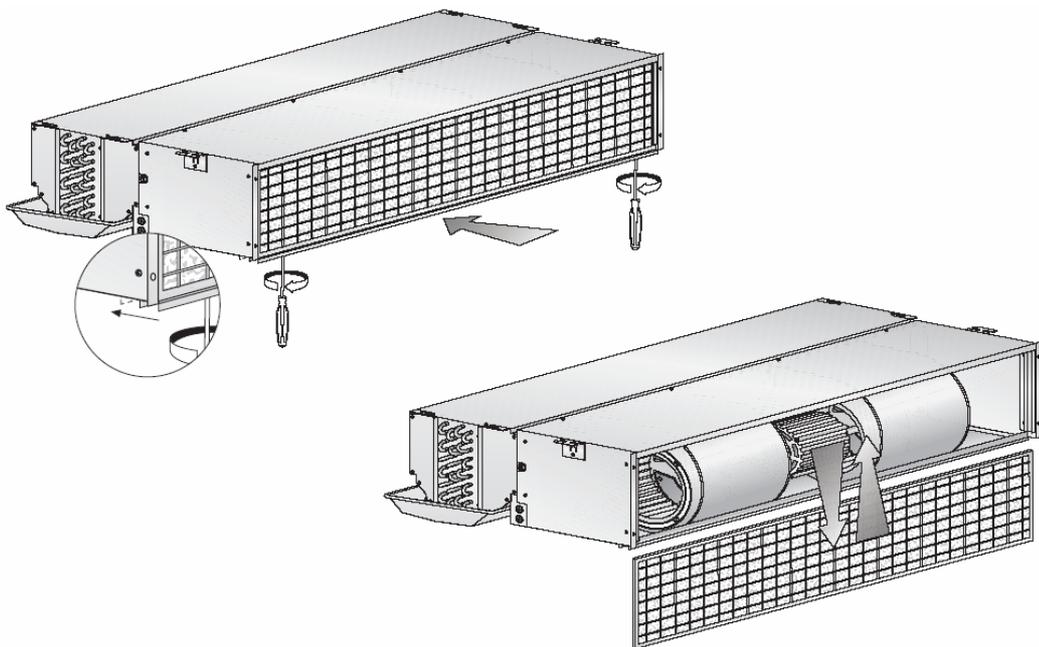


Рис. 5

LFC – Размеры

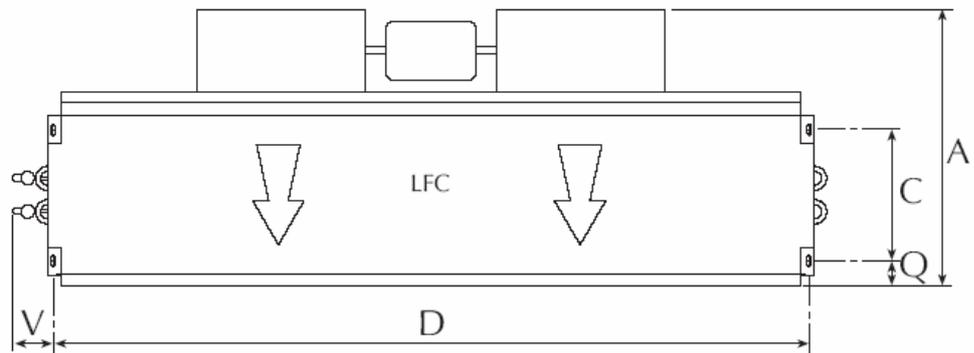


Рис. 6

LFC – размеры с поддоном BCL 10

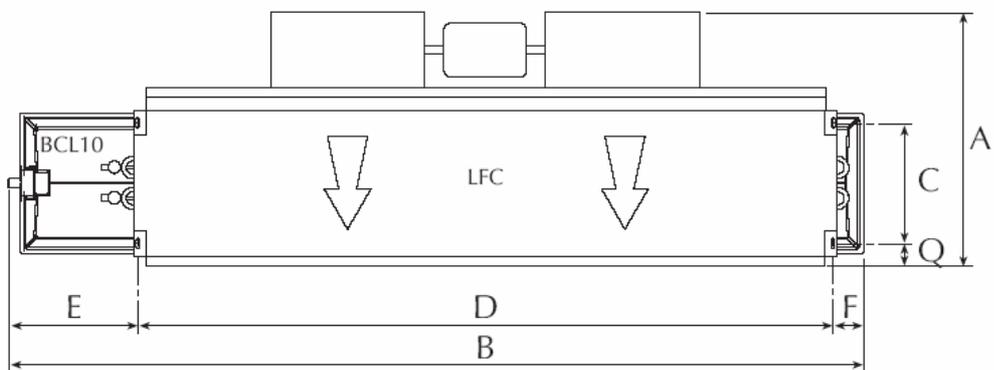


Рис. 7

LFC – размеры с поддоном BCL 10 и воздухозаборником CA/CA4

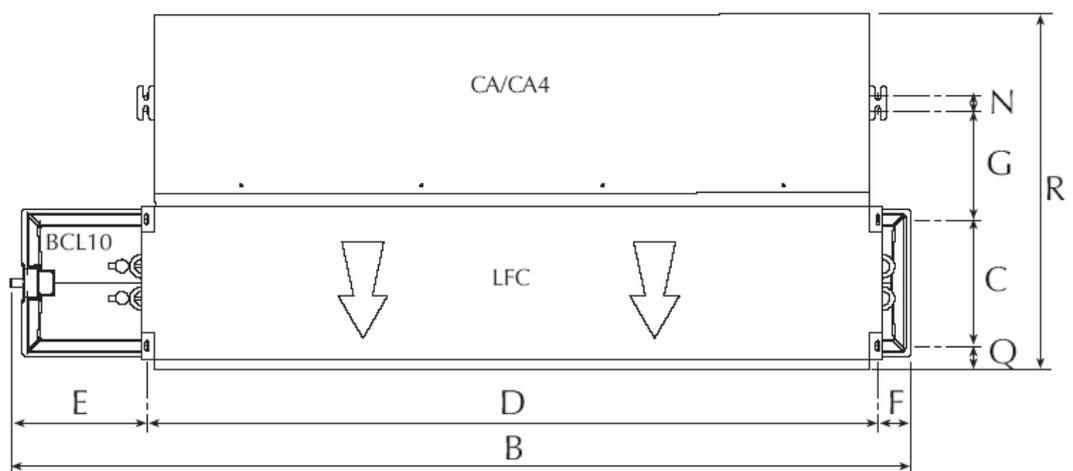


Рис. 8

LFC – размеры с поддоном BCL 10 и воздухозаборником CA/CA4

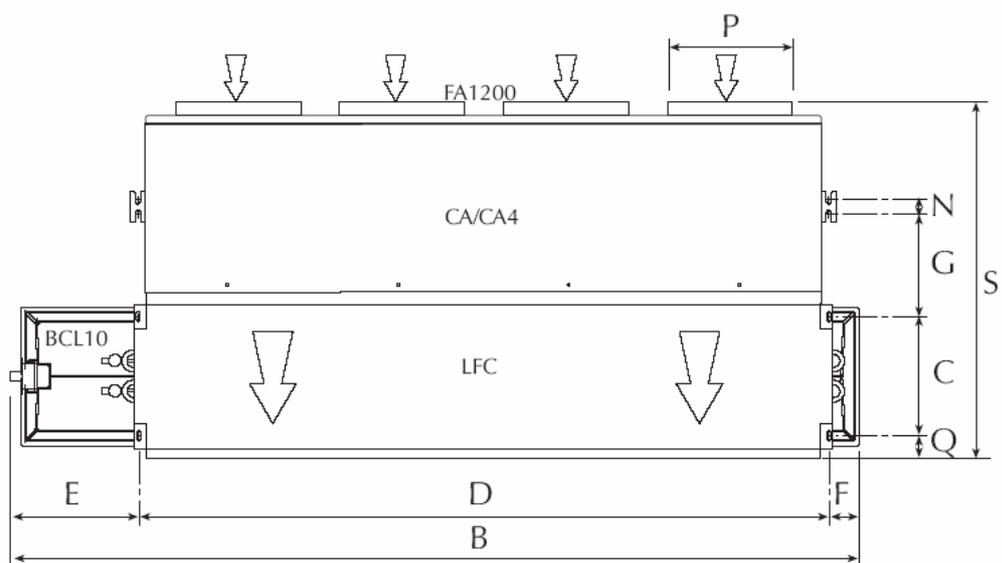


Рис. 9

LFC – размеры с поддоном BCL 10 и выпускной камерой PM1200

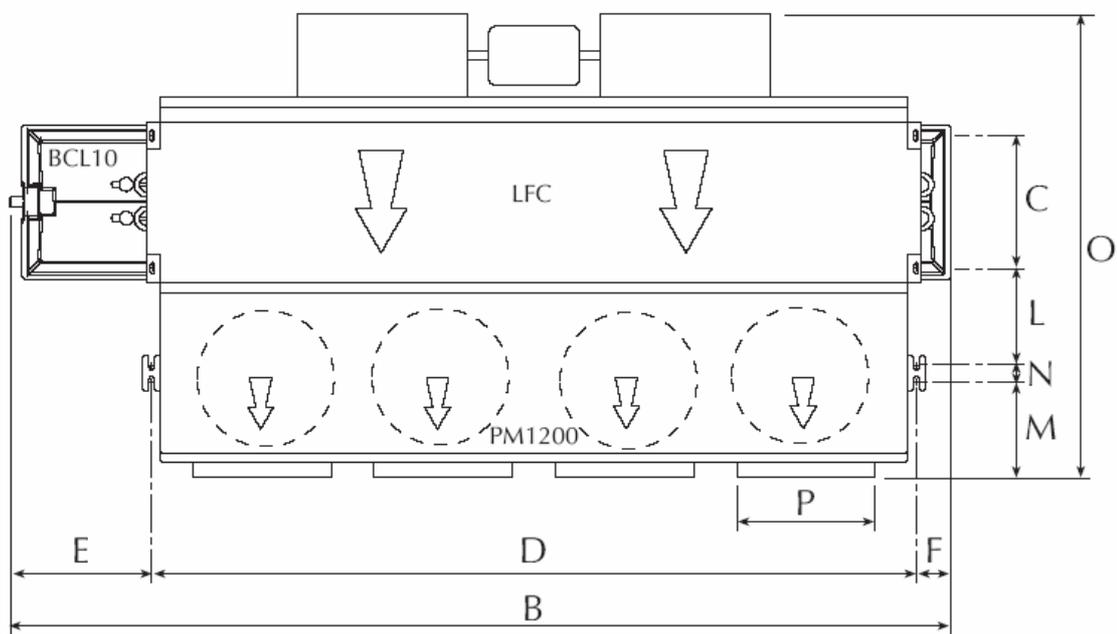


Рис. 10

LFC - размеры с поддоном BCL 10, воздухозаборником CA/CA4 и впускной камерой PA1200

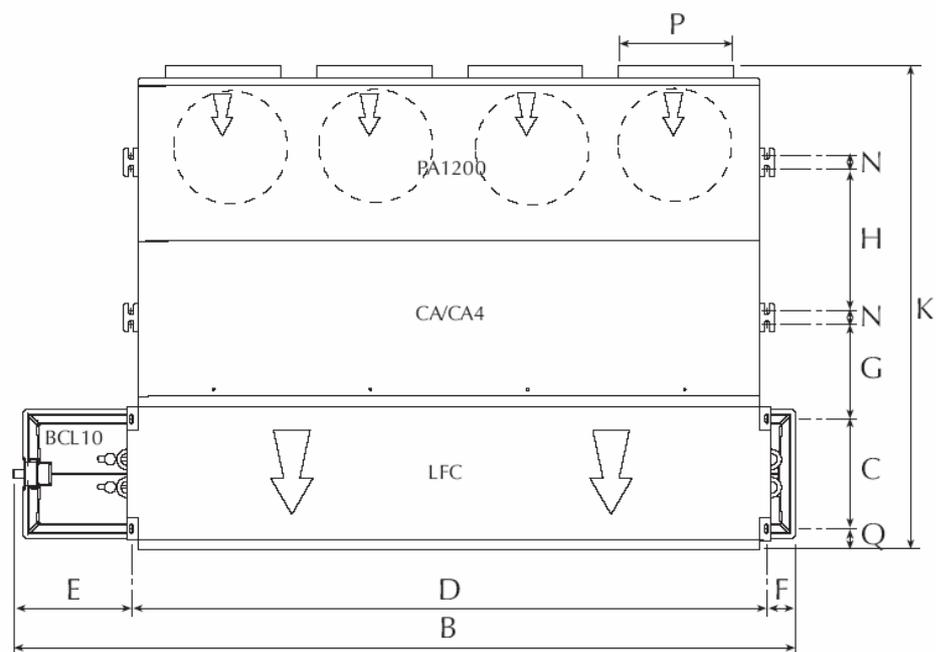


Рис. 11

LFC - размеры с поддоном BCL 10, воздухозаборником CA/CA4, соединительным элементом FA1200 и выпускной камерой PM1200

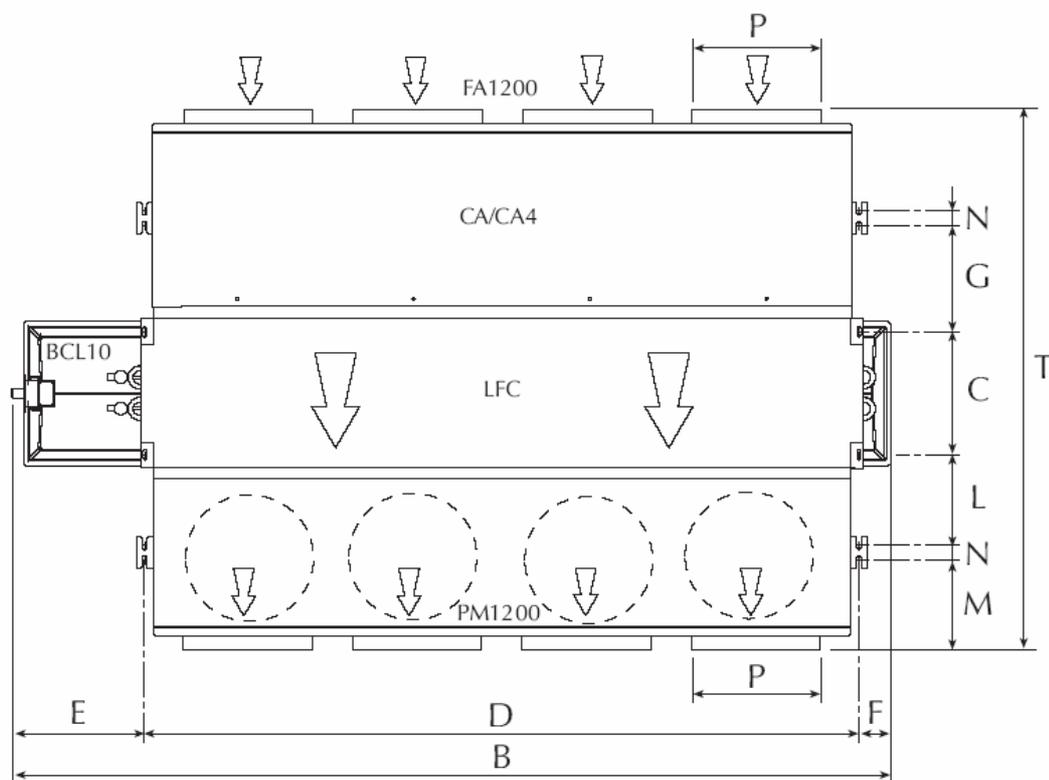


Рис. 12

LFC - размеры с поддоном BCL 10, воздухозаборником CA/CA4, соединительным элементом FA1200, выпускной камерой PM1200 и впускной камерой PA1200

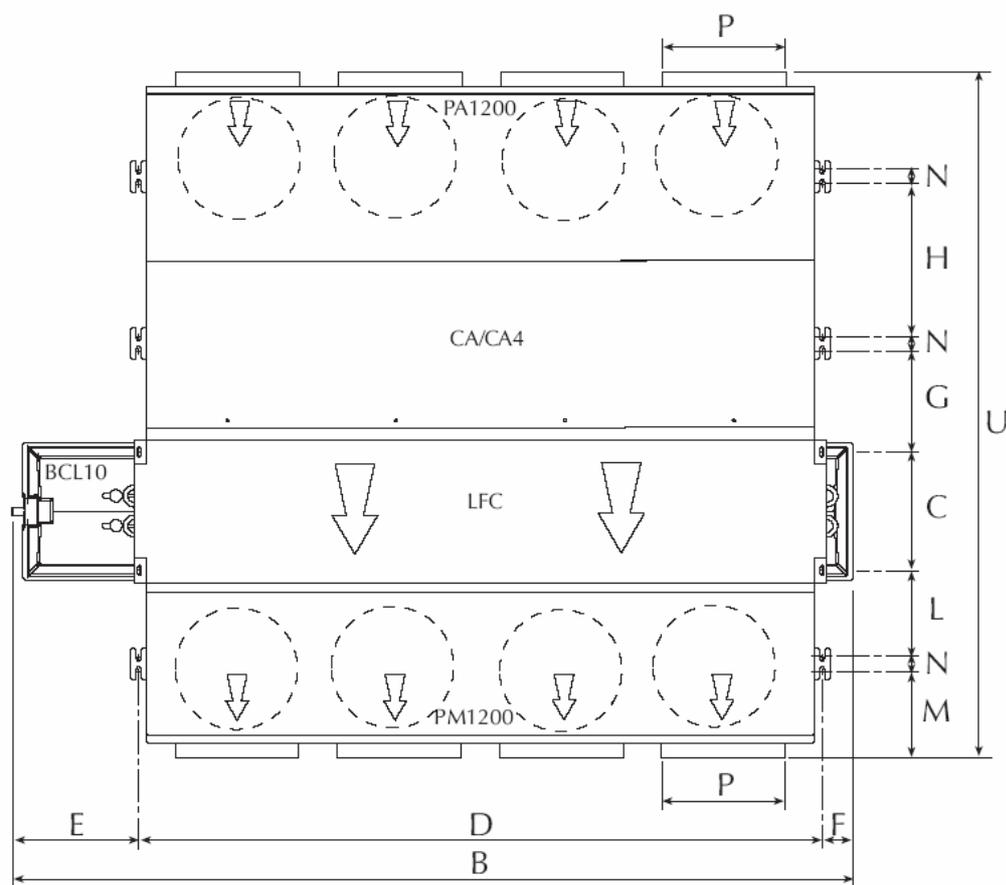


Рис. 13

Размеры и расстояния (мм)

A	549	F	63	M	160	R	607
B	1519	G	190	N	19	S	648
C	209	H	273	O	847	T	946
D	1229	K	937	P	225	U	1236
E	227	L	168	Q	49	V	79

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

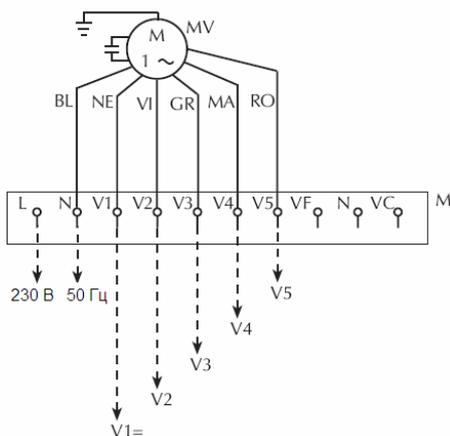
Условные обозначения

CRE	Контактор электронагревателя
IG	Сетевой тумблер
M	Контактная колодка
MV	Мотор вентилятора
RX	Электронагреватель
SA	Датчик температуры в помещении
SW	Датчик температуры охлажденной воды
TR	Трансформатор
TSR	Термостат с автоматическим возвратом в исходное состояние
TSRM	Термостат с возвратом в исходное состояние вручную
SIT	Интерфейсная карта
VCL1	Соленоидный клапан
VCL2	Соленоидный клапан в контуре нагрева
- - -	Компоненты, не входящие в комплект поставки
*	Электропроводка, прокладываемая при установке системы
	Дополнительное оборудование

Цветовые обозначения

AR	Оранжевый
BI	Белый
BL	Синий
GR	Серый
MA	Коричневый
NE	Черный
RO	Красный
VE	Зеленый
VI	Фиолетовый

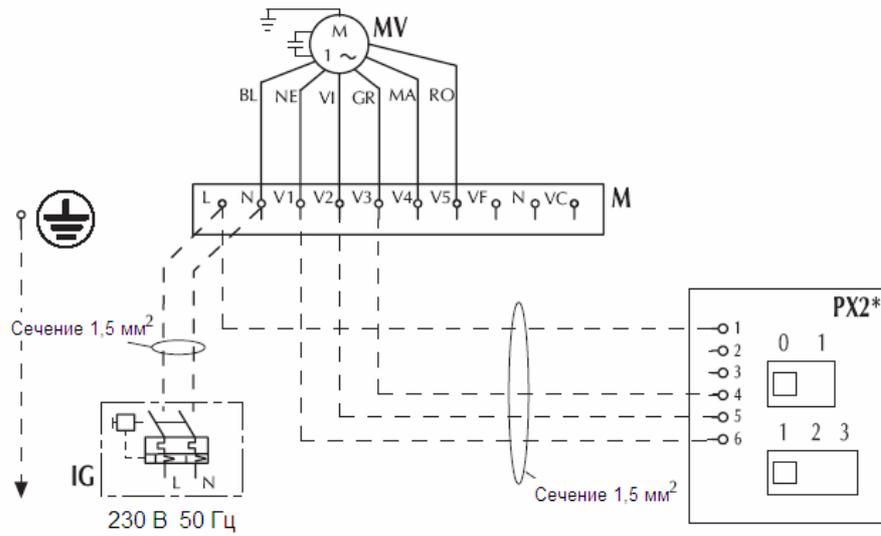
Схема подключения мотора



Обозначения (имеющиеся скорости вращения обозначены символами V1 – V5)

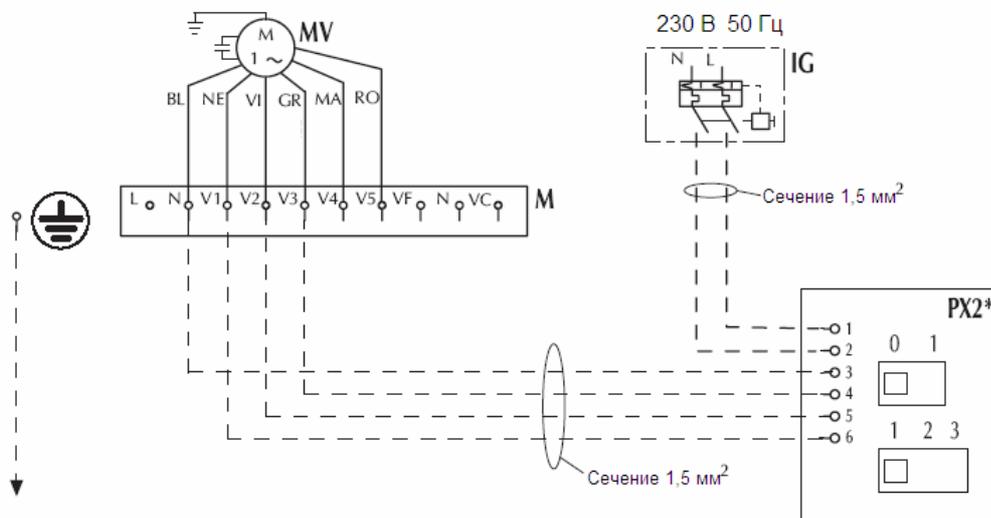
V1	- минимальная скорость	V4	- высокая скорость
V2	- малая скорость	V5	- максимальная скорость
V3	- средняя скорость		

PX2. LFC с дистанционным переключателем и линиями питания доводчика



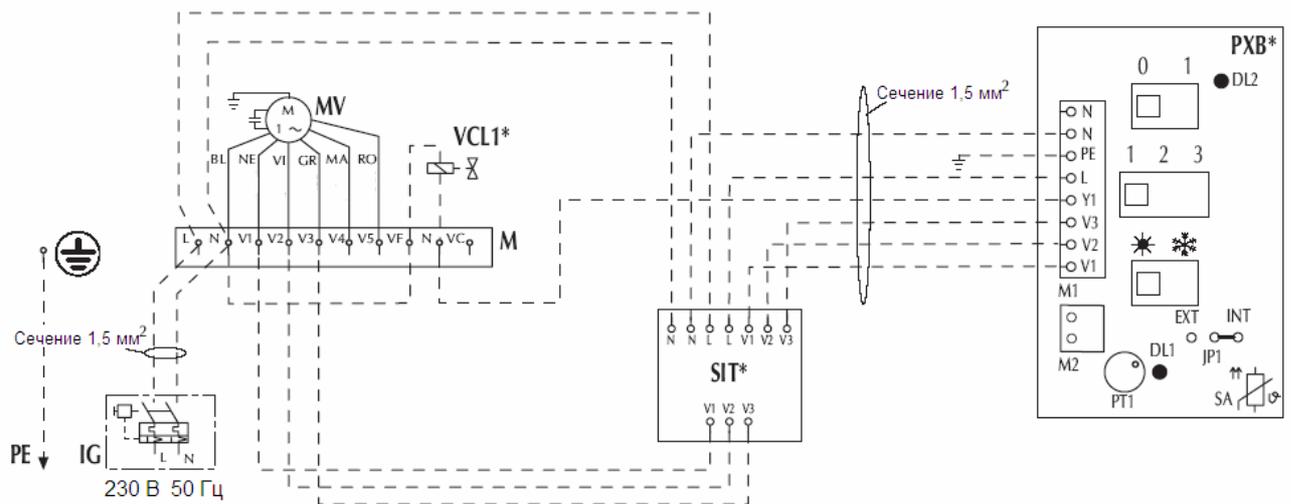
* = дополнительные компоненты

PX2. LFC с дистанционным переключателем и линиями питания панели управления



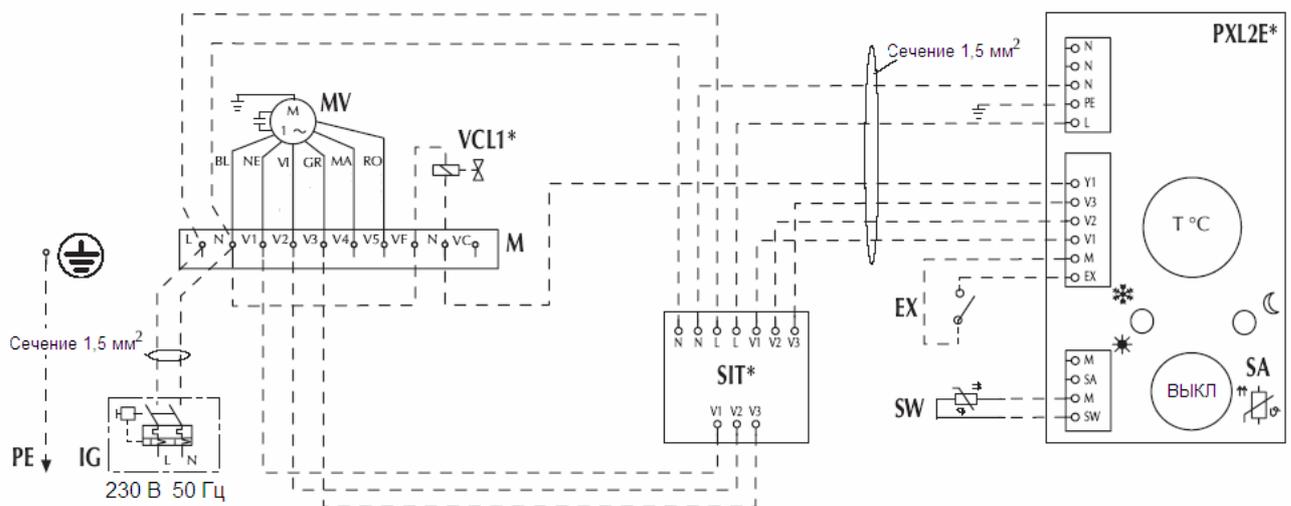
* = дополнительные компоненты

PXB. LFC с упрощенным электронным термостатом



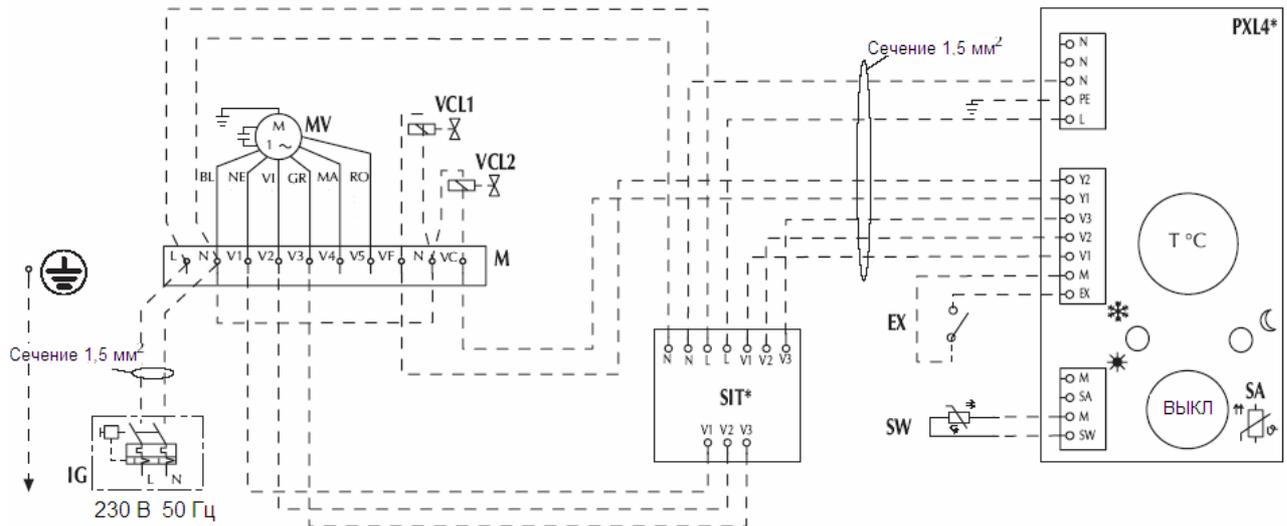
* = дополнительные компоненты

PXL2E. LFC многофункциональным электронным термостатом



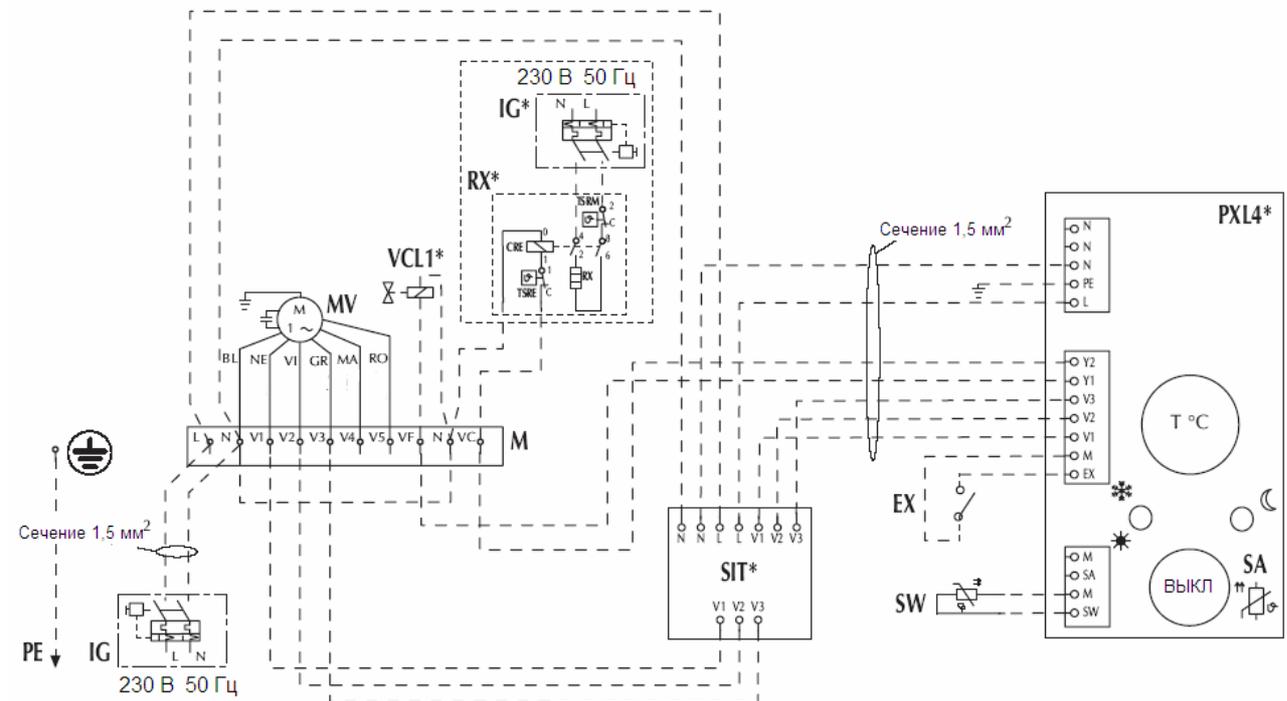
* = дополнительные компоненты

PXL4. LFC многофункциональным электронным термостатом и системой управления вентилями



* = дополнительные компоненты

PXL4. LFC многофункциональным электронным термостатом, системой управления вентилями и электронагревателем



* = дополнительные компоненты

УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯТОРНОГО ДОВОДЧИКА

ФОРМА ПОСТАВКИ

Вентиляторные доводчики поставляются в стандартной упаковке с защитным покрытием из вспененного полистирола и картона.

УСТАНОВОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Необходимо предотвратить возможность свободного доступа к вентиляторному доводчику с нижней стороны, для чего применяются сетчатые решетки, удовлетворяющие требованиям стандарта UNI EN 294.

Вентиляторный доводчик монтируется так, чтобы не было препятствий для его технического обслуживания (очистки фильтра) и ремонта. Кроме того, необходимо обеспечить свободный доступ к воздуховыводящему вентилю и входному и выходному трубопроводам для слива воды из теплообменника доводчика.

Место установки вентиляторного доводчика выбирается так, чтобы температура окружающей среды не выходила за установленные пределы (0 – 45 °С), а относительная влажность не превышала 85%.

При обслуживании доводчика следует применять необходимые защитные средства.

Монтаж вентиляторного доводчика производится в следующем порядке.

1. Закрепите доводчик на потолке помещения с помощью монтажных болтов (не входят в комплект поставки, см. рис. 5).
2. Подключите водяные трубопроводы. Расположение мест подключения и диаметр труб указаны на приведенных выше иллюстрациях. Рекомендуется теплоизолировать трубопроводы для предотвращения образования конденсата в процессе работы в режиме охлаждения.
3. Установите поддон для сбора конденсата BCL10. Дренажная трубка должна иметь достаточное сечение и иметь наклон не менее 1% по всей длине. Если конденсат отводится в систему канализации, необходимо предусмотреть сифон, предотвращающий проникновение неприятных запахов в помещение.
4. Подключите соединительные кабели в соответствии с приведенными выше схемами и рекомендациями, содержащимися в следующем разделе инструкции. Для доступа к контактной колодке необходимо снять крышку распределительной коробки.
5. Поставьте на место крышку распределительной коробки.
6. Установите дополнительное оборудование.
7. Соедините вентиляторный доводчик с входным и выходным воздуховодами.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ!

При производстве любых работ по обслуживанию вентиляторного доводчика убедитесь, что электропитание отключено, и предусмотрите необходимые защитные меры.

Электромонтажные работы, установка теплообменников и дополнительного оборудования производятся квалифицированным персоналом, знакомым с правилами техники безопасности, имеющим опыт установочных работ и обслуживания систем кондиционирования и способным произвести наладку оборудования и оценить его безопасность.

В некоторых случаях при производстве электромонтажных работ необходимо:

- измерить сопротивление изоляции оборудования и соединительных линий;
- проверить проводимость защитных линий.

Характеристики соединительных кабелей

Применяются соединительные кабели типа N05V-K или N07V-K с изоляцией, рассчитанной на напряжение 300/500 В. Кабели укладываются в специальные трубки или короба и не должны проходить внутри вентиляторного доводчика. Кабели, находящиеся в трубках или коробах, не должны испытывать натяжение, скручиваться или подвергаться иным внешним воздействиям.

Многожильные кабели должны быть снабжены концевыми клеммами, имеющими надежный контакт с каждой жилой.

Все электромонтажные работы проводятся в строгом соответствии с приведенными выше и прилагаемыми к доводчикам электрическими схемами.

Для защиты от короткого замыкания все фазы должны быть снабжены термомагнитным размыкателем цепи питания на 2А, 250 В (IG) с минимальным зазором 3 мм между контактами.

С каждой панели управления производится управление только одним вентиляторным доводчиком.

Панель управления нельзя устанавливать на металлической поверхности, если она не имеет надежного заземления. Электропитание панели управления осуществляется от напряжения 230 В, поэтому все соединительные кабели датчиков и сигнальные линии должны иметь изоляцию, рассчитанную на это напряжение.

Выбрав нужные места подключения кабелей к контактной колодке доводчика, можно задавать три рабочие скорости вентилятора из имеющихся пяти.

Панель управления с переключателем РХ2 допускает подключение как к контактной колодке панели, так и к контактной колодке доводчика.

Панели управления, снабженные электронным термостатом, поставляются в комплекте с датчиком минимальной температуры воды (за исключением панели РХВ с упрощенным термостатом). Датчик минимальной температуры воды устанавливается в подающем воду трубопроводе. По показаниям этого датчика работа вентилятора автоматически прерывается, если температура воды на входе становится ниже 39°С. Если система снабжена трехпозиционным вентилем, датчик температуры можно установить в подающем трубопроводе до места установки вентиля.

ВНИМАНИЕ! Датчик минимальной температуры имеет двойную изоляцию, так как на него подается переменное напряжение 230 В.

При использовании панелей управления с электронными термостатами РХL2Е и РХL4 к внутренней контактной колодке (ЕХ) можно подключить внешний контакт, обеспечивающий дистанционное управление работой вентиляторного доводчика.

Многофункциональные электронные термостаты поставляются готовыми к непосредственному использованию в системах стандартной конфигурации, но в некоторых случаях может потребоваться дополнительная настройка с помощью имеющихся в термостатах микропереключателей.

Некоторые функции вентиляторных доводчиков и дополнительного оборудования изменяются от модели к модели, что отражено в прилагаемой к ним технической документации.

ВНИМАНИЕ! Проверьте правильность проведения установочных работ. При использовании панелей управления РХL2Е и РХL4 необходимо запустить режим автоматической проверки работы вентиляторного доводчика, вентиля и электронагревателя.

ИЗМЕНЕНИЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА

Если для удобства подключения трубопроводов необходимо изменить расположение теплообменника, необходимо выполнить следующие операции.

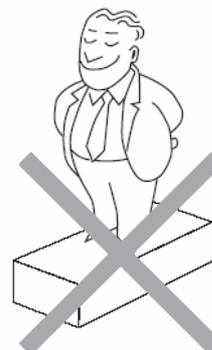
- Снимите верхнюю крышку из оцинкованного листового металла, закрепленную четырьмя винтами.
- Вывинтите винты, крепящие теплообменник (по четыре винта с каждой стороны).
- Вращательным движением выньте теплообменник по направлению вверх.
- Переверните теплообменник.
- Закрепите теплообменник винтами.
- Поставьте верхнюю крышку на место и закрепите ее винтами.

ТРАНСПОРТИРОВКА

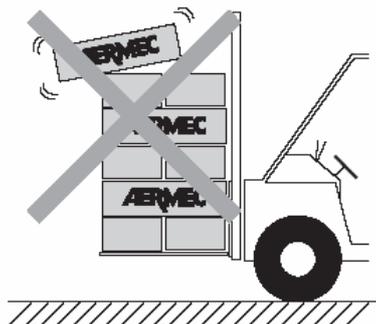
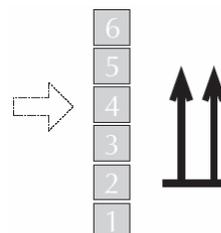
Не допускайте попадания влаги на оборудование.



Не подвергайте оборудование излишним механическим нагрузкам.

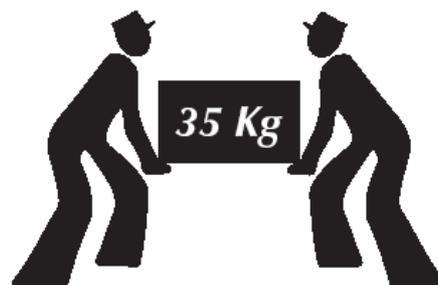


При складировании ориентируйте упаковку стрелками вверх и так, чтобы стрелки были хорошо заметны. Это позволит легко определить количество упаковок в штабеле.



Не допускайте падения оборудования при транспортировке.

Не поднимайте доводчик в одиночку: его вес в упаковке достигает 35 кг.



Символы, предупреждающие об опасности

Опасно:
высокое
напряжение



Опасно:
высокая
температура



Опасно:
движущиеся
детали



Опасно:
отключите
питание



Опасность!!!



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Вентиляторные доводчики компании AERMES созданы на основе последних достижений технологии, что гарантирует долгий срок службы при высокой надежности и эффективности. Единственно необходимая операция по техническому обслуживанию доводчиков – очистка воздухофильтров, своевременность которой обеспечивает оптимальные характеристики доводчика и, кроме того, позволяет достичь высокой степени очистки воздуха, подаваемого в помещение. Все, что необходимо, - это выдвинуть из корпуса, вынуть и промыть фильтр. В помещениях с обычным уровнем загрязнения воздуха очистку фильтров рекомендуется проводить каждые пятнадцать суток.

ОЧИСТКА КОРПУСА

- Не проливайте воду на вентиляторный доводчик, это может привести к короткому замыканию, поражению электротоком или повреждению оборудования.
- Не применяйте для очистки доводчика горячую воду, абразивные порошки или сильные растворители. Для очистки корпуса используется мягкая ткань.



Опасно! Пред очисткой воздушного фильтра или корпуса вентиляторного доводчика отключите питание.