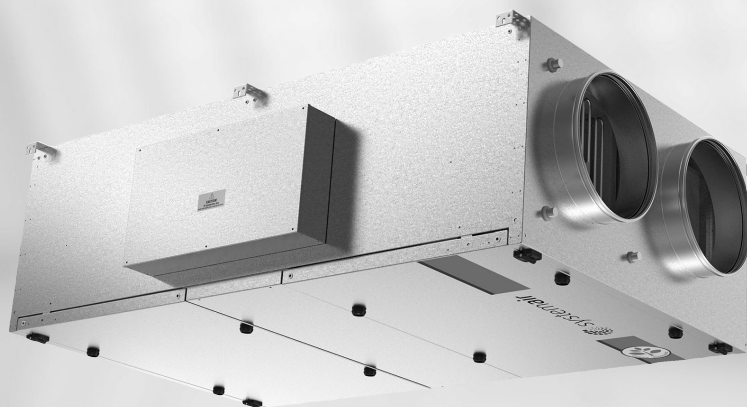


Topvex FR03, FR06, FR08, FR11. Компактные воздухообрабатывающие агрегаты

Руководство по монтажу

RU

Документ, переведенный с английского языка | 1516253 - A004



© Авторское право: Systemair AB
Все права защищены
Ошибки и пропуски принимаются
Systemair AB оставляет за собой право вносить изменения в свои изделия без уведомления.
Это также касается уже заказанных изделий, если такие изменения не относятся к ранее утвержденным спецификациям.

Содержание

1	EU Декларация соответствия	1
2	Предупреждения	2
3	Сведения о продукте	2
3.1	Общие сведения	2
3.2	Технические характеристики	3
3.2.1	Размеры	3
3.2.2	Вес	4
3.2.3	Требуемое пространство	5
3.2.4	Электрические характеристики	5
3.3	Транспортировка и хранение	7
4	Установка	8
4.1	Распаковка	8
4.2	Где и как устанавливать	8
4.3	Установка агрегата	9
4.4	Датчик приточного воздуха	11
4.5	Установка комплекта раздвижных дверец	11
4.6	Соединения	15
4.6.1	Воздуховоды	15
4.6.2	Теплоизоляция и защита от конденсации	16
4.6.3	Глушители	16
4.6.4	Электрические соединения	16
4.6.5	Электрические соединения, компоненты	18
4.6.6	Внешние соединения	19
4.6.7	Соединение с системой BMS	21
4.7	Установка панели управления NaviPad	22
4.7.1	Размеры NaviPad	22
4.7.2	Монтаж панели управления	23
4.8	Дополнительное оборудование	23

1 EU Декларация соответствия



Изготовитель
Systemair Sverige AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg ШВЕЦИЯ
Тел.: +46 222 440 00
www.systemair.com

Изготовитель подтверждает, что Torvex FR03-11 соответствует требованиям перечисленных ниже нормативных директив и документов.

Директива по машинному оборудованию 2006/42/ЕС

Директива по экодизайну 2009/125/ЕС
327/2011 Требования к вентиляторам
1253/2014 Требования к вентиляционным установкам

Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU

Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU

Следующие стандарты применяются в соответствующих частях:

EN ISO 12100

Безопасность оборудования. Общие принципы конструирования. Оценка и снижение риска

EN 13857

Безопасность оборудования. Безопасные расстояния для предотвращения контакта верхних или нижних конечностей с опасными зонами.

EN 60204-1

Безопасность оборудования. Электрооборудование промышленных машин. Часть 1. Общие требования.

EN 60335-1

Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования

EN 60335-2-40

Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2-40. Специальные требования к электрическим тепловым насосам, кондиционерам и осушителям воздуха.

EN 50106

Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Особые правила проведения контрольных испытаний, имеющих отношение к приборам согласно стандарту EN 60 335-1.

EN 60529

Классификация кожухов (оболочек) электрооборудования по степени защиты от воздействия окружающей среды (коды IP).

EN 62233

Методы измерения электромагнитных полей бытовых приборов и аналогичных устройств в отношении воздействия на человека.

EN 61000-6-2

Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-2. Общие требования. Устойчивость в промышленных зонах.

EN 61000-6-3

Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3. Общие требования. Нормы выбросов для жилых, торговых помещений и небольших промышленных зон.

EN 13053

Вентиляция зданий. Воздухообрабатывающие агрегаты. Номинальные значения и эксплуатационные параметры агрегатов, компонентов и секций.

Декларация распространяется на изделие только в том случае, если его доставка и установка на объекте осуществляются в соответствии с прилагаемыми инструкциями по монтажу. Гарантия не распространяется на компоненты, установленные отдельно, и действия, выполненные с изделием в дальнейшем.

Полный комплект технической документации предоставляется по требованию.

Скиннскаттеберг, 2020-06-25

Sofia Rask
Управляющий директор

2 Предупреждения

В различных частях данного документа встречаются следующие предостережения.



Опасно

- Указывает на потенциальную или неминуемую угрозу, в результате которой, если не принять мер по ее предотвращению, возможна гибель или тяжелые травмы людей.



Предупреждение

- Указывает на потенциальную угрозу, в результате которой возможно получение травм легкой и средней тяжести.



Осторожно

- Указывает на риск повреждения изделия или нарушения оптимального режима его работы.

Важно

- Это оборудование может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также неопытными и неподготовленными лицами, если они делают это под надзором или предварительно прошли инструктаж в отношении безопасного использования прибора и понимают потенциальные опасности.
- Дети не должны играть с оборудованием. Дети не должны выполнять очистку и обслуживание без присмотра.

3 Сведения о продукте

3.1 Общие сведения

Данное руководство по монтажу распространяется на воздухообрабатывающие агрегаты типа Torvex FR, изготовленные компанией Systemair Sverige AB. Возможные модели Torvex FR перечислены ниже.

- **Модель:** FR03, FR06, FR08, FR11
- **Нагреватель:** **EL** (электрический), **HWL** (водяной нагреватель низкой мощности), **HWH** (водяной нагреватель высокой мощности) или **отсутствует**.
- **Модели левого и правого исполнения:** **R** (правое исполнение), **L** (левое исполнение). Расположение притока воздуха, если смотреть со стороны обслуживания агрегата.
- **Управление расходом воздуха:** **CAV** (поддержание постоянного расхода воздуха), **VAV (дополнительно)** (переменный расход воздуха = поддержание постоянного давления на притоке).
- **MO:** алюминиевое рабочее колесо вентилятора

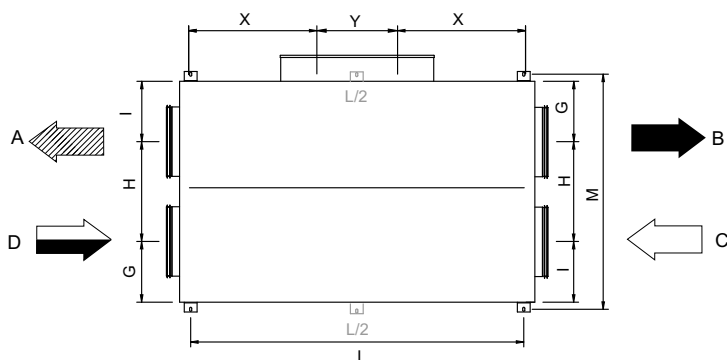
Подробная информация о системе контроля VAV содержится в инструкции к комплекту VAV.

Данное руководство содержит основные сведения и рекомендации, касающиеся конструкции, монтажа, пуска и эксплуатации. Основная цель руководства — обеспечить правильную и безотказную работу установки.

Для того чтобы обеспечить надлежащую и безопасную эксплуатацию данного изделия, внимательно ознакомьтесь с этим руководством и используйте изделие в соответствии со всеми рекомендациями и правилами техники безопасности.

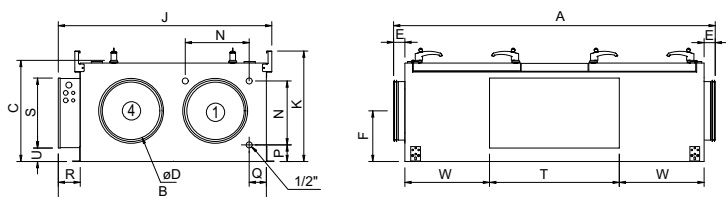
3.2 Технические характеристики

3.2.1 Размеры

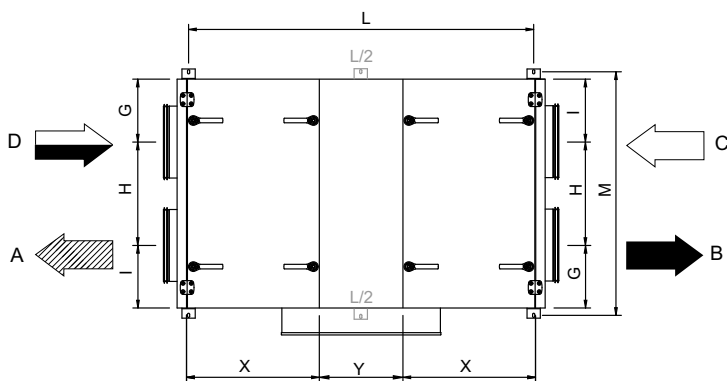


Нижняя сторона, левостороннее исполнение

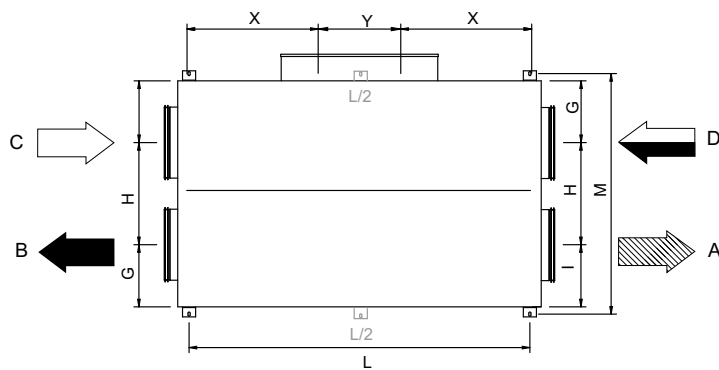
Позиция	Описание	Символ
A	② Приточный воздух	
B	④ Выбросной воздух	
C	① Наружный воздух	
D	③ Вытяжной воздух	



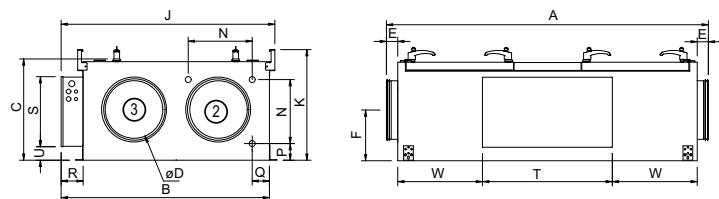
Установка левостороннего исполнения



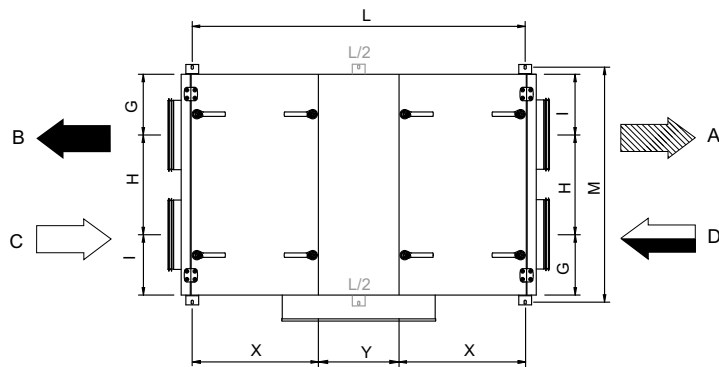
Рабочая сторона, левостороннее исполнение



Нижняя сторона, правостороннее исполнение



Установка правостороннего исполнения



Рабочая сторона, правостороннее исполнение

Позиция	Описание	Символ
A	② Приточный воздух	
B	④ Выбросной воздух	
C	① Наружный воздух	
D	③ Вытяжной воздух	

Таблица 1 Размеры

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
FR03	1720	1115	540	ø315	60	270	275	450	275	1145	590	1502
FR06	2160	1315	640	ø400	80	275	325	550	325	1345	705	1902
FR08	2230	1515	740	ø500	60	355	350	650	400	1545	790	2004
FR11	2440	1715	840	ø630	80	405	400	765	432	1745	904	2206

Модель	L/2	M	N	P	Q	R	S	T	U	W	X	Y
FR03	—	1050	388	64	68	120	375	730	72	456	576	358
FR06	951	1260	414	103	106	102	375	730	158	653	763	384
FR08	1002	1450	514	103	106	120	375	730	275	706	807	384
FR11	1103	1650	614	103	106	120	375	730	329	801	844	520

3.2.2 Вес

Модель	Масса, кг
FR03	196
FR06	275
FR08	345
FR11	433

3.2.3 Требуемое пространство

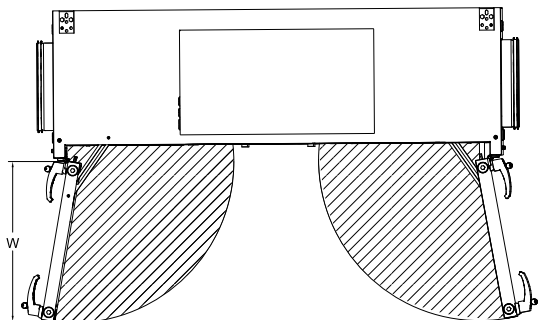


Рис. 1 Требуемое пространство

При установке агрегата с раздвижными дверцами расчет необходимого пространства должен учитывать высоту опорных планок таких дверец (50 мм).

Модель	Ш (мм)
FR03	576
FR06	763
FR08	807
FR11	844

3.2.4 Электрические характеристики

Таблица 2 Энергопотребление

Модель	Вентиляторы, общая мощность, Вт 230 В (однофазная сеть перемен. тока) и 400 В (трехфазная сеть перемен. тока)	Вентиляторы, общая мощность, Вт 230 В (трехфазная сеть)	Электрический водяной подогреватель, общая мощность, кВт	Предохранитель для 1-фазной сети перемен. тока напряжением 230 В и 3-фазной сети перемен. тока напряжением 400 В, А	Предохранитель для 230 В 1-фазного перемен. тока и 230 В 3-фазного перемен. тока, А
FR03 EL	1352	1352	5	3 x 16	3x25
FR03 (Отсутствует, HWL/HWH)	1352	-	-	10	-
FR03 EL M0	960	-	5	3x16	-
FR03 (Отсутствует, HWH) M0	960	-	-	10	-
FR06 EL	1676	1608	10	3x20	3 x 35
FR06 (Отсутствует, HWL/HWH)	1676	1608	-	3x10	3x10
FR06 EL M0	1868	-	10	3x20	-
FR06 (Отсутствует, HWH) M0	1868	-	-	3x10	-
FR08 EL	4846	3724	12	3x32	3x50
FR08 (Отсутствует, HWL/HWH)	4846	3724	-	3x10	3x13
FR08 EL M0	1948	-	12	3x25	-

Энергопотребление прод.

Модель	Вентиляторы, общая мощность, Вт 230 В (однофазная сеть перем. тока) и 400 В (трехфазная сеть перем. тока)	Вентиляторы, общая мощность, Вт 230 В (трехфазная сеть)	Электрический водяной подогреватель, общая мощность, кВт	Предохранитель для 1-фазной сети перем. тока напряжением 230 В и 3-фазной сети перем. тока напряжением 400 В, А	Предохранитель для 230 В 1-фазного перем. тока и 230 В 3-фазного перем. тока, А
FR08 (Отсутствует, HWL/HWH) M0	1948	-	-	3 x 10	-
FR11 EL	4476	3358	15	3 x 32	3 x 63
FR11 (Отсутствует, HWL/HWH)	4476	3358	-	3 x 10	3 x 10
FR11 EL M0	5648	-	15	3 x 35	-
FR11 (Отсутствует, HWH) M0	5648	-	-	3x10	-

3.3 Транспортировка и хранение

Транспортировку и хранение Torvex FR03-11 следует осуществлять таким образом, чтобы исключить повреждение панелей, ручек, дисплея и т. д. Во избежание нанесения вреда агрегату и его комплектующим, необходимо предусмотреть защиту от пыли, дождя и снега. Агрегат завернут в полиэтилен единым блоком со всеми необходимыми комплектующими и установлен на паллету для облегчения транспортировки.

Транспортировку агрегата FR03 следует выполнять вилочным погрузчиком, установив вилочный захват на торцевой стороне агрегата (см. рисунок 2). Торвех Агрегаты FR06, FR08 и FR11 оснащены поддонами особой конструкции, позволяющей захват с длинной стороны агрегата (см. рисунок 3). Для подъема этих моделей можно также использовать два погрузчика, размещенные с торцевых сторон.



Предупреждение

Агрегат тяжелый. Соблюдайте осторожность при транспортировке и монтаже. Возможны травмы из-за защемления или сдавливания. Работайте в защитной одежде.

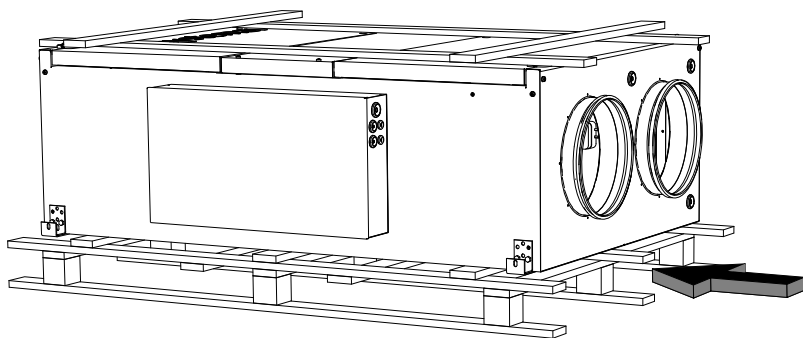


Рис. 2 Транспортировка агрегата

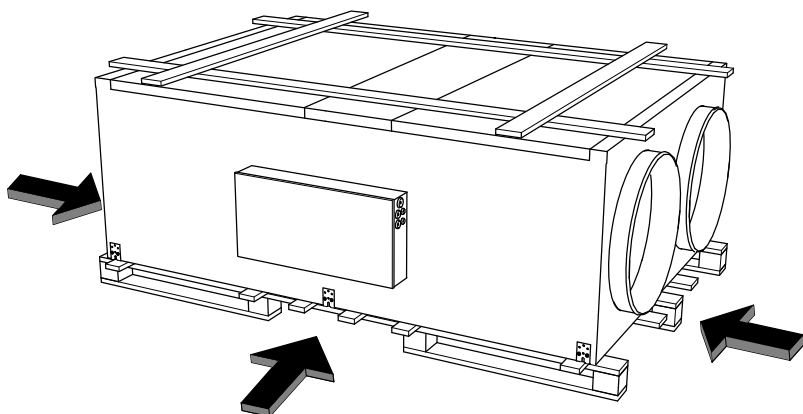


Рис. 3 Транспортировка агрегатов FR06-11

4 Установка

4.1 Распаковка

Агрегаты Torvex FR03–11 поставляются на поддоне (рисунок 2 и рисунок 3). Необходимые компоненты, например ручки и датчик температуры приточного воздуха, размещены внутри агрегата.

Открывать смотровые люки следует торцовым ключом на 16 мм (рисунок 4). Для удобства открытия и закрытия смотровых люков используйте восемь ручек, которые находятся внутри агрегата.

После установки их необходимо снять во избежание несанкционированного открытия агрегата.

Перед началом монтажа проверьте наличие всего заказанного оборудования. О любых несоответствиях комплекта поставки следует сообщать поставщику изделий компании Systemair.

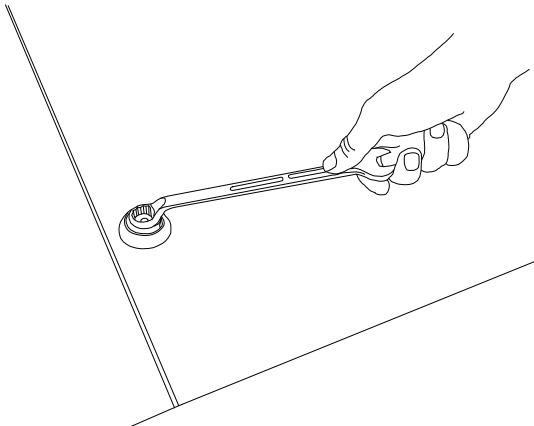


Рис. 4 Открытие смотровых люков с помощью торцового ключа

4.2 Где и как устанавливать

Установка предназначена для монтажа внутри помещения. Электронные компоненты не должны подвергаться воздействию температур ниже 0 °C и выше +50 °C. Не отключайте установку, расположенную в холодном месте, с помощью главного выключателя. Электрический шкаф нагревается под напряжением сети даже при низкой температуре окружающей среды. Напряжение остается и после отключения установки с помощью соответствующих органов управления.

При монтаже необходимо оставить достаточно места для доступа к служебным дверцам (рисунок 3.2.3).



Примечание.

Если пространства для открытия смотровых дверец, чтобы провести осмотр и техническое обслуживание, недостаточно, дверцы можно снять, отсоединив петли. Также в случае подвешивания агрегата, при котором смотровая дверца оказывается расположенной на его нижней стороне, возможна установка дополнительных раздвижных дверец.

Не устанавливайте агрегат на стену, поскольку низкочастотные шумы могут вызвать вибрации в стене.

Воздухозаборник наружного воздуха следует расположить на северной или восточной стороне здания на значительном расстоянии от выпускных отверстий (выпускного отверстия кухонной вытяжки, прачечной и т. д.). Выброс воздуха лучше всего осуществлять через вентиляционный колпак, расположенный на крыше на значительном расстоянии от прочих воздухозаборников, окон, балконов и пр.



Предупреждение

- Ручки дверец следует использовать только при монтаже. Для того чтобы обеспечить требуемую степень безопасности, перед вводом изделия в эксплуатацию ручки необходимо снять.
- Агрегат необходимо оснастить воздуховодами или иным способом обеспечить защиту от контакта с вентиляторами через соединения воздухопроводов.

4.3 Установка агрегата

Возможные положения для монтажа агрегата

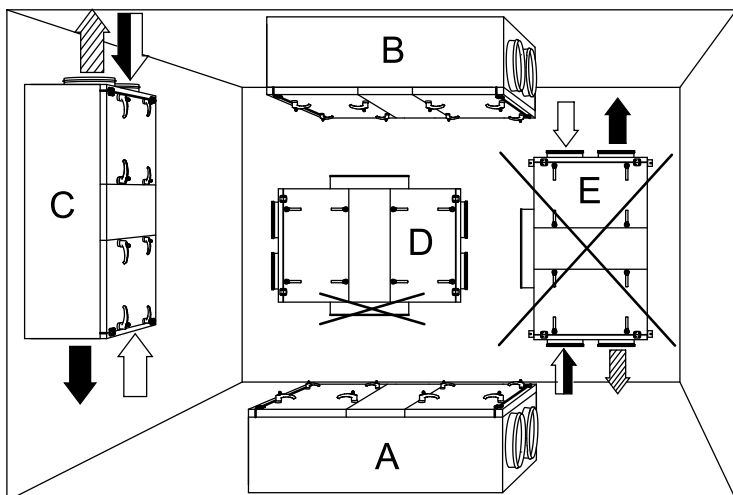


Рис. 5 Возможные положения для монтажа

Позиция	Описание
A	Горизонтальный монтаж на полу. Возможно подключение с левой и правой сторон.
B	Монтаж на потолке. Возможно подключение с левой и правой сторон.
C	Вертикальный монтаж на стене с верхним забором воздуха.
D	Горизонтальный монтаж на стене. Возможно подключение с левой и правой сторон.
	<p>i Примечание.</p> <p>Установка агрегата, при которой блок электрических подключений оказывается расположенным на его нижней стороне, запрещена.</p>
E	Вертикальный монтаж на стене с нижним забором воздуха запрещен .

Описания символов в виде стрелок (таблица 3).

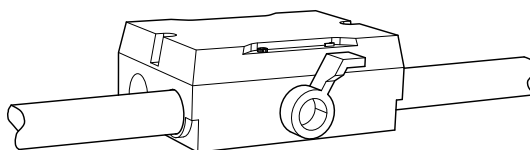
Установка в соответствии с пунктами A–D



Предупреждение

При монтаже и техническом обслуживании берегитесь острых кромок. Используйте подходящее подъемное устройство. Работайте в защитной одежде.

- 1 Подготовьте монтажную поверхность. Она должна быть гладкой, ровной и прочной (способной выдержать массу агрегата). Выполняйте установку согласно региональным правилам и нормативным документам.
- 2 Переместите агрегат к месту установки.
- 3 Подключите установку к электросети с помощью многополюсного выключателя, аварийного прерывателя (заказывается отдельно). Проводка прокладывается через боковую стенку непосредственно к соединительной коробке. Дополнительные сведения см. в прилагаемой схеме электрических соединений и в глава 4.6.6.

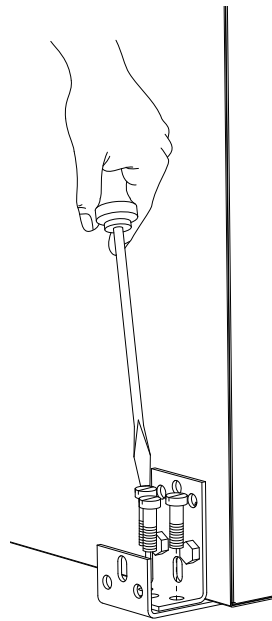


- 4 Агрегат монтируется с помощью монтажных кронштейнов (крепятся к агрегату изготовителем).



Примечание.

При установке агрегата на потолок или на стену необходимо обеспечить его плотное прижатие к поверхности, на которую он монтируется, прежде чем закреплять монтажные кронштейны. Используйте соответствующие крепежные детали (винты или болты) в зависимости от веса агрегата и типа монтажной поверхности. Монтаж может выполняться только уполномоченными специалистами.



Двойные монтажные кронштейны (рисунок 6, поз. 1) используются для Torvex FR03-FR06, чтобы обеспечить надежность крепления. Torvex FR08-FR11 крепятся кронштейнами, как показано на поз. 2.

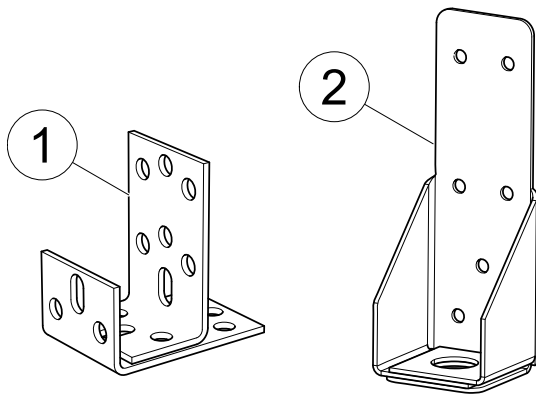


Рис. 6 Монтажные кронштейны

4.4 Датчик приточного воздуха

Датчик приточного воздуха входит в комплект поставки установки. Установите датчик приточного воздуха в воздуховоде приточного воздуха через 3 м от установки кондиционирования воздуха (рисунок 7). Подсоедините датчик к клеммам 30–31 (глава 4.6.6) в соединительной коробке. Остальные датчики температуры встраиваются в установку изготовителем.

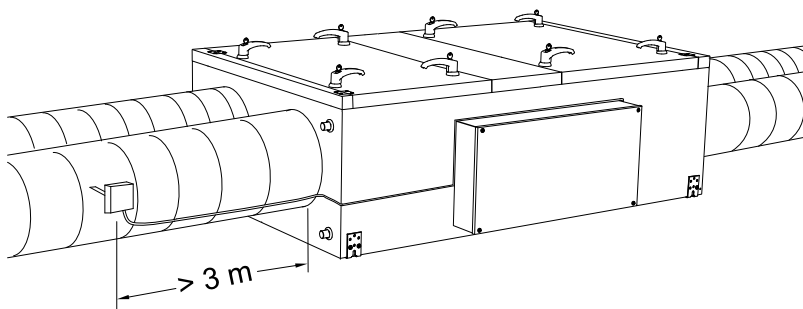


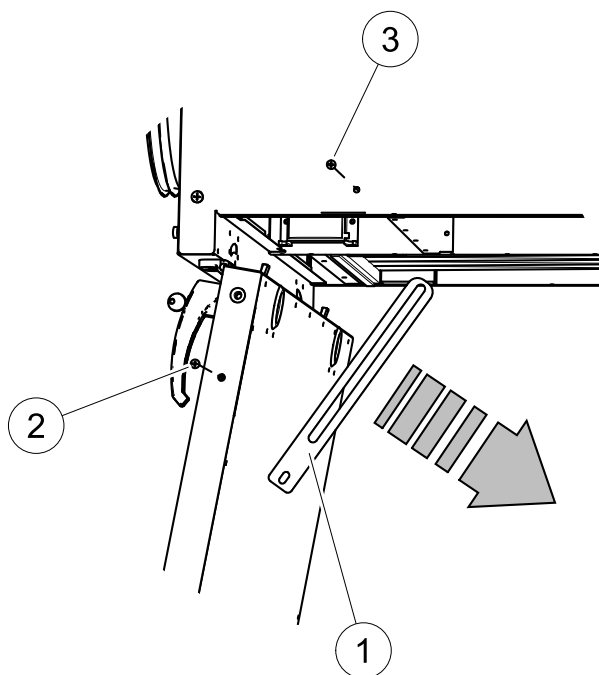
Рис. 7 Установленный датчик приточного воздуха

4.5 Установка комплекта раздвижных дверей

Комплект раздвижных дверей для смотровых дверей можно заказать дополнительно. Его установка предусмотрена для агрегатов, смотровые дверцы которых находятся на нижней стороне (например, в случае установки на подвесном потолке). Процедура установки комплекта описана ниже.

1 Снятие направляющих полозьев

Полностью откройте один из смотровых люков и снимите направляющие полозья (поз. 1), поддерживающие люк, открутив винты, поз. 2 и поз. 3.

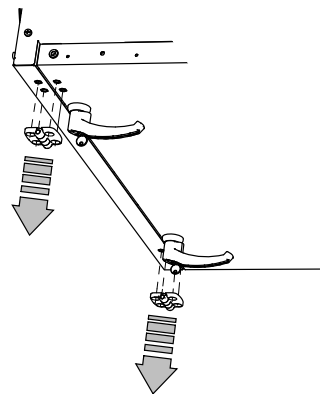


2 Петли

Закройте люк с помощью четырех ручек и отсоедините обе петли.

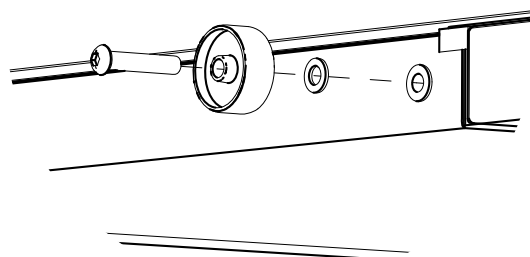
3 Повторное выполнение процедуры

Выполните аналогичные действия (начиная с пункта 1) для второго люка.



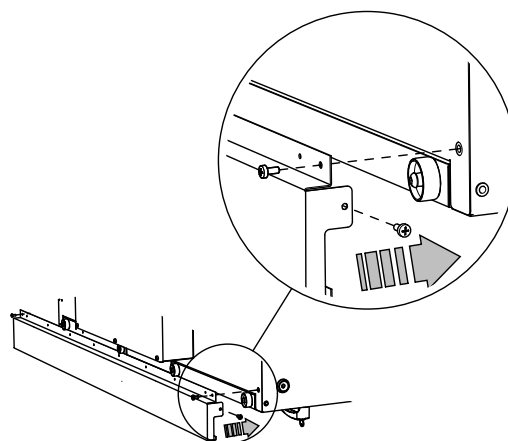
4 Установка колес

Используя входящие в комплект поставки винты и шайбы, прикрепите колеса к резьбовым вставкам, расположенным на боковой стороне смотрового люка.



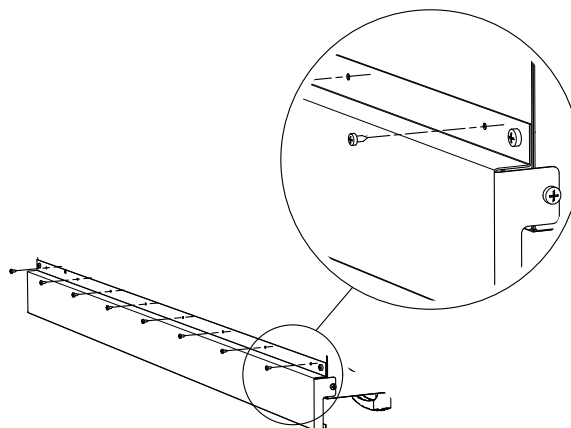
5 Направляющие раздвижной дверцы

Установите направляющие раздвижной дверцы с каждой стороны агрегата. Прикрутите их к корпусу с помощью винтов, используя имеющиеся резьбовые вставки.



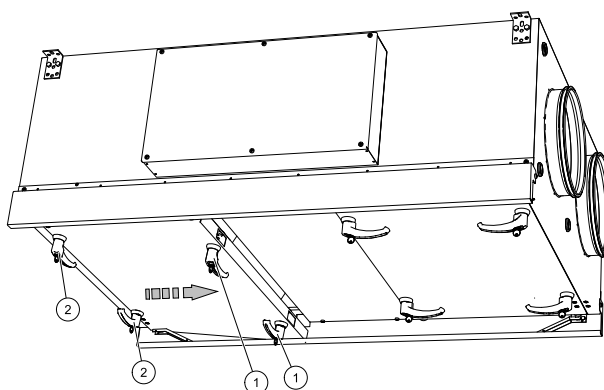
6 Крепление с помощью шариковых винтов

Прикрутите направляющую к боковой стороне корпуса с помощью шариковых винтов, входящих в комплект поставки.



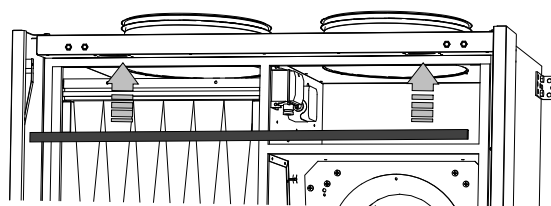
7 Открытие люка

Откройте люк, повернув две внутренние (поз. 1), а затем две внешние ручки (поз. 2). После этого люк можно сдвинуть к середине агрегата. Одновременно таким образом можно открыть только один люк.



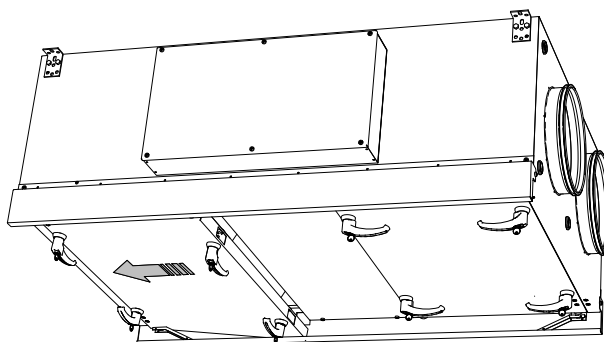
8 Наклеивание уплотнителя

Наклейте входящую в комплект поставки полосу самоклеящегося уплотнителя на внутреннюю часть корпуса агрегата.



9 Закрытие люка

Закройте люк с помощью четырех ручек. Убедитесь в том, что он закрыт правильно. Выполните аналогичные действия (начиная с пункта 7) для второго люка.



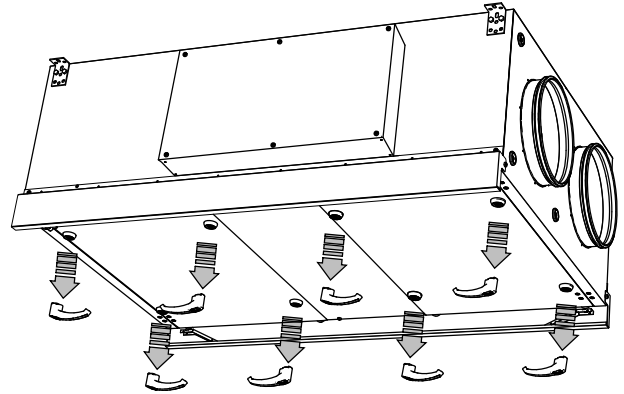
10 Снятие ручек

Перед вводом агрегата в эксплуатацию после закрытия люка необходимо снять ручки.



Предупреждение

Ручки дверей следует использовать только при монтаже. Для того чтобы обеспечить требуемую степень безопасности, перед вводом изделия в эксплуатацию ручки необходимо снять.



4.6 Соединения

4.6.1 Воздуховоды

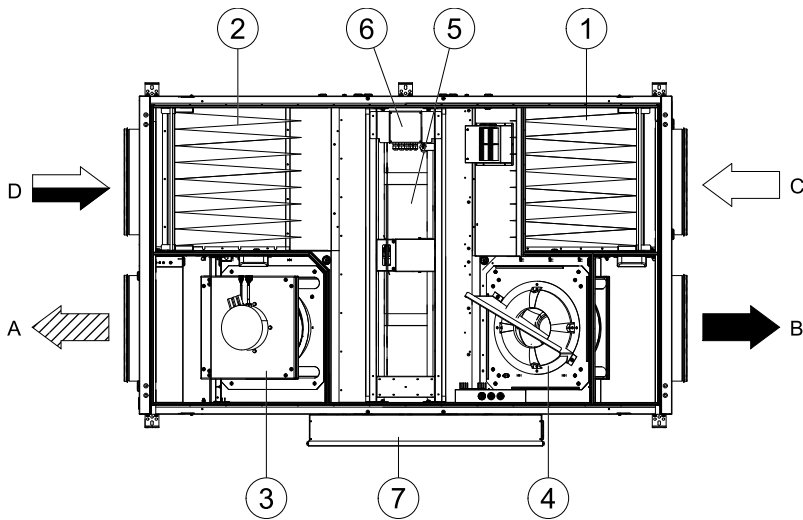


Рис. 8 Направление потока воздуха, левосторонняя установка

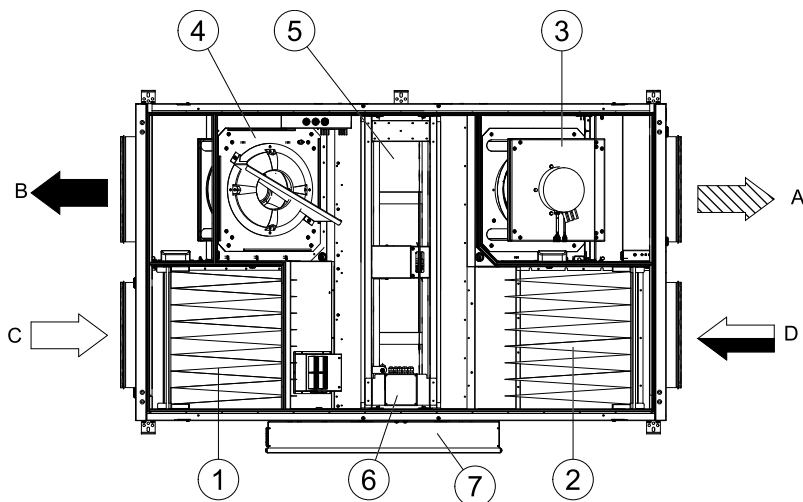


Рис. 9 Направление потока воздуха, правосторонняя установка

Таблица 3 Символы и описания

Позиция	Описание	Символ
A	Приточный воздух	
B	Выбросной воздух	
C	Наружный воздух	
D	Вытяжной воздух	
1	Фильтр приточного воздуха	
2	Фильтр вытяжного воздуха	
3	Вентилятор приточного воздуха	
4	Вентилятор вытяжного воздуха	
5	Теплообменник	

Символы и описания прод.

Позиция	Описание	Символ
6	Управление ротором (расположение зависит от размера установки)	
7	Соединительная коробка	

4.6.2 Теплоизоляция и защита от конденсации

Воздуховоды вытяжного и наружного воздуха должны быть должным образом изолированы для защиты от конденсации. В особенности важны правильный выбор изоляции и ее установка на воздуховоды, присоединенные к агрегату. Все воздуховоды, установленные в холодном помещении и зонах, должны быть хорошо изолированы. В качестве теплоизоляции применяйте минеральную вату (толщиной не менее 100 мм) с пластиковым диффузионным барьером. Для территорий с очень низкой температурой наружного воздуха в зимний период следует обеспечивать дополнительную изоляцию. Общая толщина изоляции должна составлять не менее 150 мм.

**Осторожно**

- При установке агрегата в холодном месте защитите все стыки теплоизоляцией и закрепите ее монтажной лентой.
- Во время хранения и монтажа соединения и концы воздуховодов должны быть заглушены.
- Не подключайте сушильные барабаны к системе вентиляции.

4.6.3 Глушители

Во избежание распространения шума по системе воздуховодов следует установить глушители на воздуховоды как приточного, так и вытяжного воздуха.

Во избежание распространения шума между помещениями по системе воздуховодов и для снижения уровня шума от самой системы воздуховодов рекомендуется установить глушители перед каждым входным диффузором.

4.6.4 Электрические соединения

Все электрические соединения осуществляются в соединительной коробке, которая расположена вдоль длинной стороны агрегата (рисунок 10). Смотровой люк снимается после отвинчивания шести винтов, как показано ниже (рисунок 10).

Перед вводом агрегата в эксплуатацию следует обязательно изучить и понять все меры безопасности при работе с электрооборудованием. Схема внешних и внутренних электрических соединений прилагается.

Все внешние подключения дополнительного оборудования выполняются с помощью клемм, расположенных в соединительной коробке (глава 4.6.6).

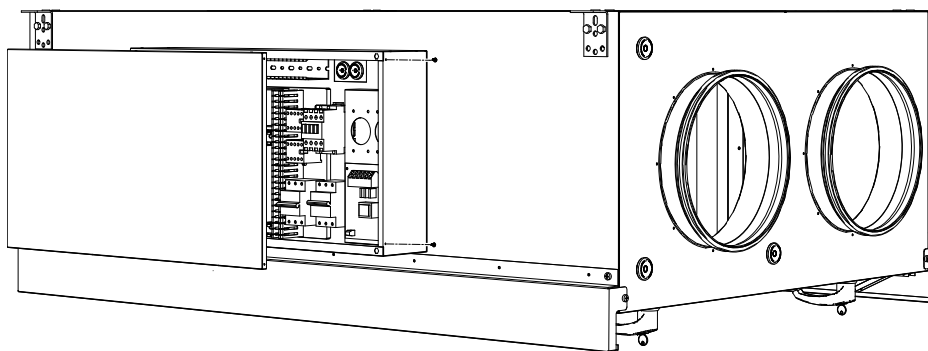


Рис. 10 Открывание соединительной коробки

**Опасно**

- Перед выполнением технического обслуживания или работ с электрооборудованием всегда отсоединяйте установку от сети питания!
- Все электрические соединения должны выполняться уполномоченными специалистами в соответствии с региональными правилами и нормативными документами.



Предупреждение

Подключение установки к сетевому питанию необходимо защищать многополюсным автоматическим выключателем с зазором не менее 3 мм.

4.6.5 Электрические соединения, компоненты

Агрегаты Torvex FR03-11 оборудованы встроенными контроллерами и внутренней проводкой (рисунок 11).

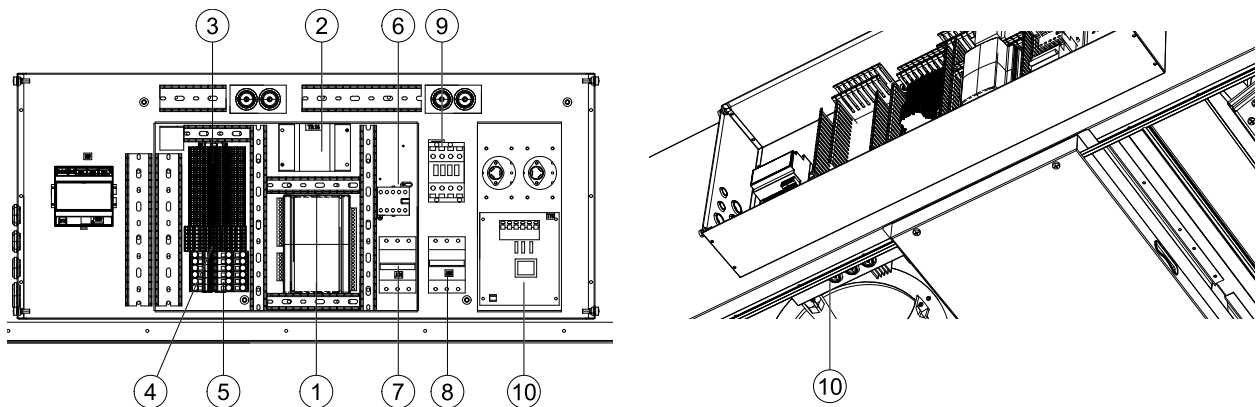


Рис. 11 Электрические компоненты

Поз. 10 показывает расположение регуляторов температуры в FR03 и FR06-FR11

Позиция	описание
1	Устройство управления CU283W-4
2	Трансформатор переменного тока, 230/24 В
3	Клеммы внутренних и внешних компонентов
4	Клеммы внутренней проводки
5	Клеммы для подключения установки к сети питания
6	Пускатель (K2) «Вкл./Выкл.» насоса управления подачей воды (только в агрегатах типа HW, в агрегатах типа EL отсутствует)
7	Автоматический предохранитель
8	Автоматический предохранитель для нагревателя
9	Пускатель (K3) электрического нагревателя EL
10	Регулятор температуры эл. нагревателя
11	Модуль коммутации

4.6.6 Внешние соединения

Таблица 4 Соединения с внешними устройствами

Клеммная колодка		Описание	Примечание
	PE	Заземление	
N	N	Заземленная нейтраль (напряжение сети)	Применяется для однофазных сетей перем. тока напряжением 230 В и трехфазных сетей перем. тока напряжением 400 В
L1	L1	Фаза (напряжение сети)	Применяется для однофазных сетей перем. тока напряжением 230 В, если агрегат рассчитан на такое питание Трехфазная сеть перем. тока напряжением 400 В или 230 В
L2	L2	Фаза (напряжение сети)	Трехфазная сеть перем. тока напряжением 400 В или 230 В
L3	L3	Фаза (напряжение сети)	Трехфазная сеть перем. тока напряжением 400 В или 230 В
1	G	Вспомогательный источник питания (датчик давления. Приводы водяных вентилях)	24 В перем. тока
2	G0	Питание привода водяного вентиля (опорное)	24 В перем. тока
10	DO ref	Дискретный выход (опорн.)	Заземление (24 В перем. тока)
12 ¹	DO 2	Привод заслонки на воздуховоде наружного/вытяжного воздуха	24 В перем. тока Макс. 2,0 А; непрерывная нагрузка
WP	L1	Циркуляционный насос для системы горячей воды	230 В перем. тока
14 ¹	DO 4	Насос охлаждения	24 В перем. тока
15 ¹	DO 5	Фреоновый охладитель, ступень 1	24 В перем. тока
16 ¹	DO 6	Фреоновый охладитель, ступень 2	24 В перем. тока
17 ¹	DO 7	Аварийный выход сигналов дискретных выходов	24 В перем. тока
30	AI Ref	Опорное напряжение датчика температуры приточного воздуха	нейтраль
31	AI 1	Датчик температуры, приточный воздух	
40	Agnd	Опорное напряжение универсальных входов	нейтраль
41 ²	UAI 1/(UDI 1)	Датчик давления вытяжного воздуха	
42 ²	UAI 2/(UDI 2)	Датчик давления приточного воздуха	
44	UAI 3/(UDI 3)	Датчик защиты от замораживания для водяного нагревателя	Используйте клемму 40 в качестве опорной
4 ³	DI ref	Задержка на вкл. / Пожарная сигнализация (опорный)	+24 В пост. тока
P1:50/P2:60	B	Ехо-line В	Соединение для Modbus, Ехо-line

Соединения с внешними устройствами прод.

Клеммная колодка		Описание	Примечание
P:151/P2:61	A	Exo-line A	Соединение для Modbus, Exo-line
P1:52/P2:62	N	Exo-line N	Соединение для Modbus, Exo-line
74 ³	DI 4	Задержка на выкл.	Н/Р контакт Используйте клемму 4 в качестве опорной
75 ³	DI 5	Пожарная сигнализация	Н/Р контакт Используйте клемму 4 в качестве опорной
76 ³	DI 6	Внешняя остановка	Н/Р контакт Используйте клемму 4 в качестве опорной
90	Agnd	Опорное напряжение аналоговых выходов	нейтраль
93	AO 3	Управляющий сигнал привода вентиля, водяной нагрев	0–10 В пост. тока
94	AO 4	Управляющий сигнал привода вентиля, охлаждение	0–10 В пост. тока

¹ Максимальная суммарная токовая нагрузка для всех дискретных выходов: 8 А.

² Подключение к внешнему датчику давления, если используется установка с контролем давления (VAV).

³ Эти входы можно соединять только с беспотенциальными контактами.

4.6.7 Соединение с системой BMS

Доступные коммуникации для управления установкой

- RS485 (Modbus): 50-51-52 или 60-61-62
- RS485 (BACnet): 50-51-52 или 60-61-62
- RS485 (Exoline): 50-51-52-53 или 60-61-62-63
- TCP/IP Exoline
- TCP/IP Modbus.
- TCP/IP WEB
- TCP/IP BACnet

Подключение RS 485

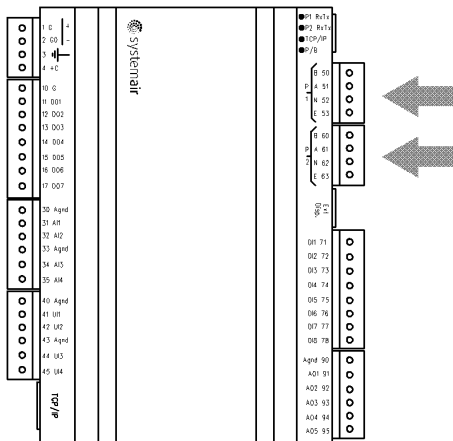
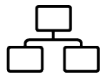


Рис. 12

Подключение TCP/IP



Подключите устройство к разъему панели или к модулю коммутации, в зависимости от типа установки кондиционирования воздуха.

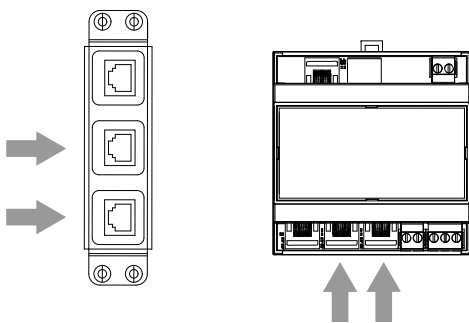


Рис. 13 Примерный вид разъемов панели



Примечание.

RJ 45

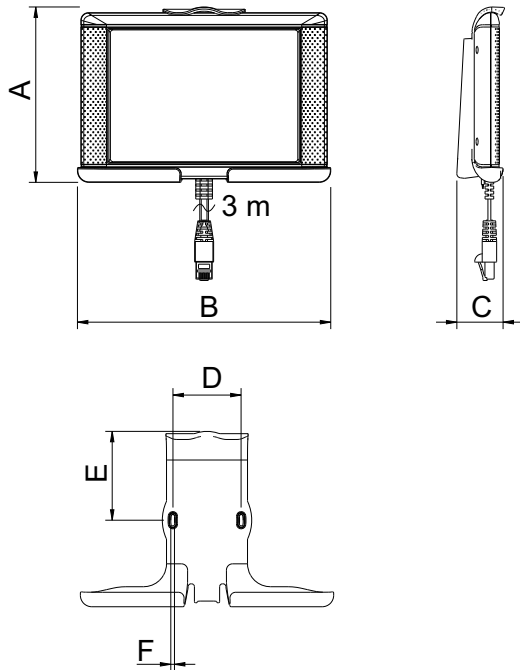
Соединитель человеко-машинного интерфейса 24 В предназначен для дисплея. Это соединение предназначено только для человеко-машинного интерфейса, никакие другие подключения не допускаются.

4.7 Установка панели управления NaviPad

Панель управления NaviPad имеет класс защиты IP 54 и может эксплуатироваться при температуре окружающей среды 0–50°. Если панель NaviPad установлена на улице, ее нужно защитить от прямого УФ-излучения. Кабель связи между панелью и контроллером в шкафу может иметь длину до 100 метров.

4.7.1 Размеры NaviPad

Панель управления – это панель управления воздухообрабатывающими агрегатами компании Systemair, работа с которой может осуществляться на одном из выбранных языков.



A	B	C	c/cD	E	F
153	221	40,3	59,4	77,5	3,2

4.7.2 Монтаж панели управления

Панель управления NaviPad с 3-метровым кабелем и держателем входит в комплект установки кондиционирования воздуха. В комплект поставки входят саморезы для монтажа держателя панели на установке кондиционирования воздуха. Для монтажа на стену следует использовать подходящие крепежные винты в зависимости от поверхности. При поставке NaviPad соединена с модулем коммутации установки кондиционирования воздуха.

Работа с панелью управления описана в прилагаемом «Кратком руководстве».

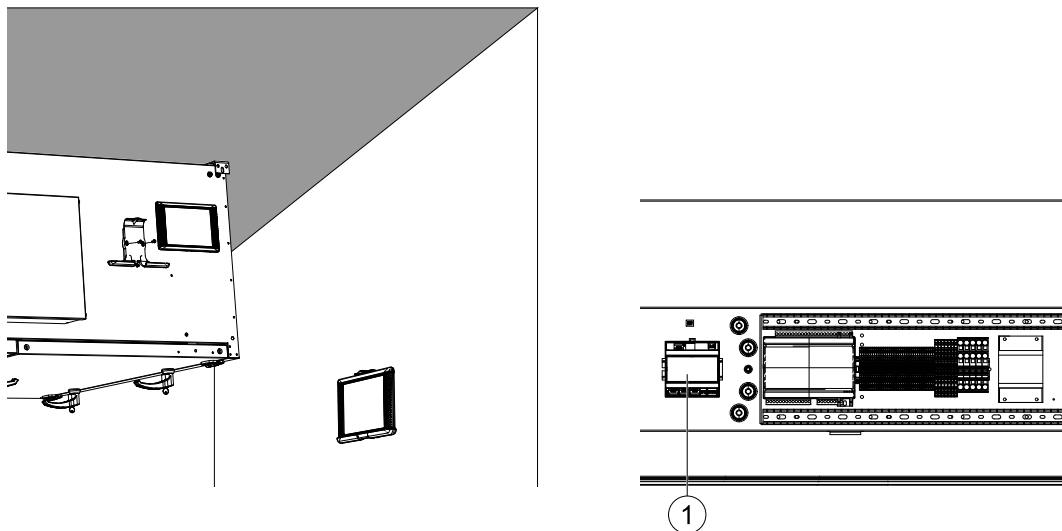


Рис. 14 Монтаж на установке или на стене.

4.8 Дополнительное оборудование

Информация о дополнительном внешнем оборудовании (приводах клапанов, электроприводных заслонках, крышных установках, настенных решетках и др.) содержится в техническом каталоге и прилагаемых инструкциях.

Подробные сведения об электрических соединениях внешних компонентов содержатся в прилагаемой схеме электрических подключений.



Systemair Sverige AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg, Sweden

Phone +46 222 440 00

www.systemair.com