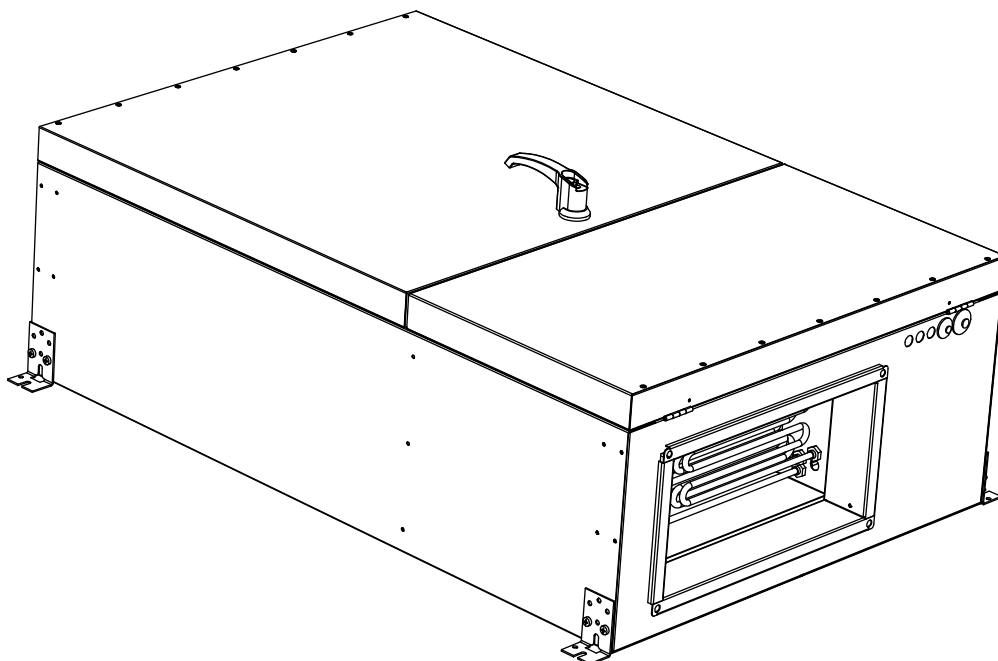


TA 450-4500

Воздухообрабатывающий агрегат



RU Руководство по монтажу

Содержание

1 Декларация соответствия.....	1
2 Предупреждения.....	2
3 Информация о настоящем документе.....	2
4 Сведения о продукте.....	3
4.1 Транспортировка и хранение.....	3
4.2 Технические характеристики.....	4
4.2.1 Габариты и массы, TA 450-TA 1100.....	4
4.2.2 Габариты и массы, TA 1400-4500.....	5
4.2.3 Потребляемая мощность, кВт.....	6
4.3 Компоненты.....	7
4.3.1 Соединительная коробка TA 450 EL.....	8
4.3.2 Соединительная коробка TA 650-2000 EL.....	9
4.3.3 Соединительная коробка TA 1400-4500 HW.....	10
5 Установка.....	11
5.1 Распаковка.....	11
5.2 Где и как устанавливать.....	11
5.3 Установка агрегата.....	12
5.3.1 Монтажные кронштейны.....	13
5.4 Воздуховоды.....	13
5.4.1 Соединения воздуховодов.....	14
5.5 Подключение к электрической сети.....	15
5.5.1 TA 450-1400 EL.....	15
5.5.2 TA 2000 EL.....	16
5.5.3 TA 1400 HW.....	17
5.5.4 TA 2000-4500 HW.....	18
5.6 Изменение частоты вращения вентиляторов.....	19
5.6.1 TA 450-1400 EL.....	19
5.6.2 TA 2000 EL.....	19
5.6.3 TA 1400 HW.....	19
5.6.4 TA 2000-4500 HW.....	20
6 Внешние соединения.....	21
6.1 Датчик температуры, клапан приточного и наружного воздуха.....	21
6.2 Вытяжной вентилятор.....	22
6.3 Продленный/принудительный режим.....	23
6.4 Водяной воздухоохладитель.....	23
6.5 Нагреватель.....	23
6.6 Электронагреватель.....	23
6.7 Водонагреватель.....	24
7 Соединение с системой BMS.....	25
8 Панель управления.....	26
8.1 Общие сведения.....	26
8.2 Размеры.....	26
8.3 Установка.....	27
9 Необходимые проверки перед запуском системы.....	28
10 Дополнительное оборудование.....	28

1 Декларация соответствия

Изготовитель

Systemair Sverige AB
 Industrivägen 3
 SE-739 30 Skinnkatteberg ШВЕЦИЯ
 Контор: +46 222 440 00 Факс: +46 222 440 99
 www.systemair.com

настоящим подтверждаем, что следующая продукция:

воздухообрабатывающие агрегаты

TA 450 EL 3 кВт, 230 В, 1-фазн.	TA 1100 EL 8 кВт	TA 2000 EL
TA 450 EL 3 кВт, 400 В, 3-фазн. с нейтралью	TA 1100 EL	TA 2000 HW
TA 450 EL 6 кВт, 230 В, 3-фазн.	TA 1100 EL 230 В, 3-фазн.	TA 2000 HW 230 В, 3-фазн.
TA 450 EL 6 кВт, 400 В, 3-фазн. с нейтралью	TA 1400 EL 12 кВт	TA 3000 HW
TA 650 EL 5 кВт	TA 1400 EL	TA 3000 HW 230 В, 3-фазн.
TA 650 EL	TA 1400 HW	TA 4500 HW
TA 650 EL 230 В, 3-фазн.	TA 2000 EL 16 кВт	TA 4500 HW 230 В, 3-фазн.

(Действие настоящей декларации распространяется только на продукцию, находящуюся в состоянии, в котором она была доставлена и смонтирована на объекте в соответствии с руководством по монтажу, входящим в комплект поставки. Гарантия не распространяется на компоненты, установленные отдельно, и действия, выполненные впоследствии с продуктом.)

соответствует требованиям перечисленных ниже нормативных директив и правила.

Директива по машинному оборудованию 2006/42/ЕС

директива по низковольтному оборудованию
 2014/35/EU

директива по электромагнитной совместимости
 2014/30/EU

Директива по экодизайну 2009/125/ЕС

327/2011 Требования к вентиляторам
 1253/2014 Требования к вентиляционным установкам

Следующие стандарты применяются в соответствующих частях:

EN ISO 12100:2010	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 50106:2007	Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Особые правила проведения контрольных испытаний, имеющих отношение к приборам согласно EN 60 335-1 и EN 60967.
EN 60529	Степени защиты, обеспечиваемые кожухами (коды IP).
EN 62233	Методы измерения электромагнитных полей, создаваемых бытовыми и аналогичными электрическими приборами, касательно их воздействия на человека.
EN 61000-6-2	Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6–2. Общие стандарты. Невосприимчивость к промышленной окружающей среде.
EN 61000-6-3	Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6–3. Общие стандарты. Стандарты в области излучения для бытового и торгового оборудования, а также оборудования для легкой промышленности.

Полный комплект технической документации предоставляется по требованию.

Скиннкаттеберг, 15-03-2016

Матс Сандор (Mats Sándor),



Технический директор

2 Предупреждения

В различных частях данного документа встречаются приведенные ниже предостережения.

Опасно

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

Предупреждение

- Ручки дверей следует использовать только при монтаже и обслуживании. Для обеспечения требуемого уровня безопасности их необходимо отсоединить перед началом эксплуатации агрегата.

Агрегат необходимо оснастить воздуховодами или иным способом обеспечить защиту от контакта с вентиляторами через входные и выходные фланцы.

- Агрегат тяжелый. Соблюдайте осторожность при транспортировке и монтаже. Возможны травмы из-за защемления или сдавливания. Работайте в защитной одежде.
- При монтаже и техническом обслуживании берегитесь острых кромок. Используйте подходящее подъемное устройство. Работайте в защитной одежде.
- Подключение агрегата к сетевому питанию необходимо защищать многополюсным автоматическим выключателем с зазором не менее 3 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 воздухопроводов должны быть заглушены.
- Не подключайте сушильные барабаны к системе вентиляции.
- Не повредите водяной нагреватель при подсоединении водяных труб к патрубкам нагревателя. Для затяжки соединений применяйте гаечный ключ.

3 Информация о настоящем документе

Данное руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию относится к воздухообрабатывающим агрегатам ТА, изготовленным компанией Systemair. Оно содержит основные сведения и рекомендации относительно конструкции, монтажа, пуска и эксплуатации, которым необходимо следовать, чтобы обеспечить правильную и безотказную работу оборудования.

Для обеспечения надлежащей и безопасной работы агрегата следует внимательно изучить данное руководство, использовать агрегат согласно приведенным указаниям и выполнять все правила техники безопасности.

4 Сведения о продукте

4.1 Транспортировка и хранение

Агрегат ТА поставляется в сборе на поддоне для облегчения транспортировки с помощью вилочного погрузчика. Транспортировку и хранение агрегата ТА следует осуществлять таким образом, чтобы избежать повреждения панелей, ручек, дисплея и т. п. Необходимо предусмотреть защиту агрегата и его компонентов от пыли, дождя и снега. Агрегат поставляется единым блоком со всеми необходимыми комплектующими. Он завернут в полиэтилен и установлен на поддон для облегчения транспортировки.

Транспортировать агрегаты ТА следует вилочным погрузчиком (поднимать с торцевых сторон).

Примечание.

Необходимые детали, такие как панель управления, датчик приточного воздуха, ручки, опорные ножки, дренажный патрубок с сифоном и аварийный электрический выключатель, находятся внутри агрегата. Перед вводом агрегата в эксплуатацию необходимо извлечь и надлежащим образом установить эти детали.



Предупреждение

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

4.2 Технические характеристики

4.2.1 Габариты и массы, ТА 450-ТА 1100

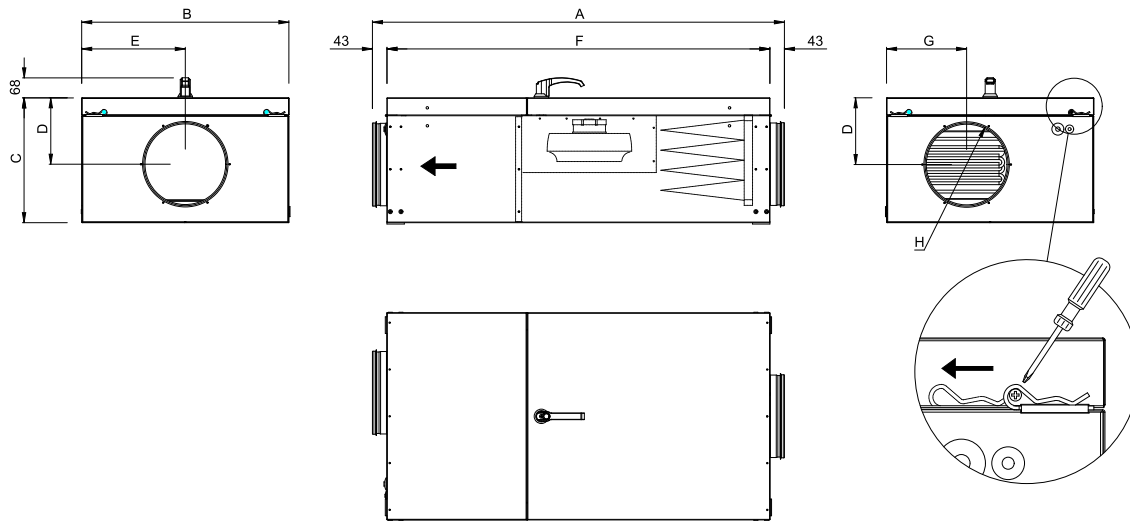


Рис. 1 Габариты, ТА 450-1100

Габариты в мм и масса в кг.

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H Ø	Масса, кг
ТА 450 EL	1125	500	354	203	250	1042	189	200	46
ТА 650 EL	1302	556	307	169	278	1116	182	200	55
ТА 1100 EL	1233	620	374	200	310	1146	240	200	67

4.2.2 Габариты и массы, ТА 1400-4500

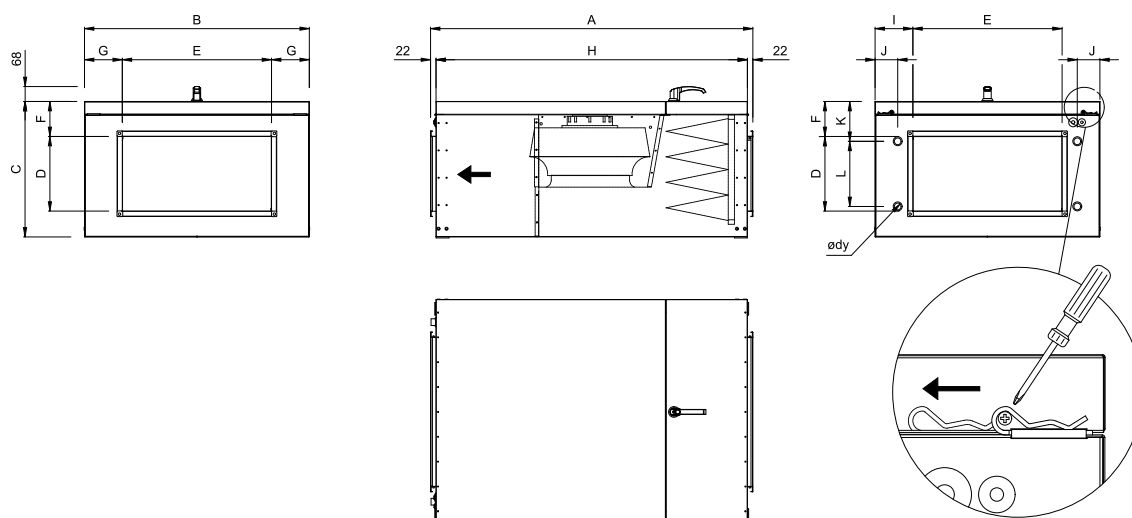


Рис. 2 Габариты, ТА 1400-4500

Габариты в мм и масса в кг.

Модель	A	B	C	D	E	F	G
ТА 1400 EL	1190	750	374	200	400	105	175
ТА 1400 HW	1190	750	374	200	400	105	175
ТА 2000 EL	1190	850	374	250	500	73	175
ТА 2000 HW	1190	850	374	250	500	73	175
ТА 3000 HW	1296	904	545	300	600	141	152
ТА 4500 HW	1346	1006	545	400	700	91	153

Модель	H	I	J	K	L	Ø, поставка	Масса, кг
ТА 1400 EL	1146	69	-	-	-	-	82
ТА 1400 HW	1146	175	102	125	162	21	71
ТА 2000 EL	1146	73	-	-	-	-	99
ТА 2000 HW	1146	175	101	92	212	21	87
ТА 3000 HW	1252	152	92	160	262	27	125
ТА 4500 HW	1302	153	92	110	362	34	149

4.2.3 Потребляемая мощность, кВт

Модель	Вентилятор	Электрический нагреватель	Всего
TA 450 EL 3 кВт	0,13	3,0	3,13
TA 450 EL 6 кВт	0,13	6,0	6,13
TA 650 EL 5 кВт	0,20	5,0	5,20
TA 650 EL	0,20	8,0	8,20
TA 1100 EL 8 кВт	0,33	8,0	8,33
TA 1100 EL	0,33	13,0	13,33
TA 1400 EL 12kW	0,43	12,0	12,43
TA 1400 EL	0,43	20,0	20,43
TA 1400 HW	0,42	-	0,42
TA 2000 EL 16 кВт	0,71	16,0	16,71
TA 2000 EL	0,71	32,0	32,71
TA 2000 HW	0,67	-	0,67
TA 3000 HW	1,10	-	1,10
TA 4500 HW	1,90	-	1,90

4.3 Компоненты

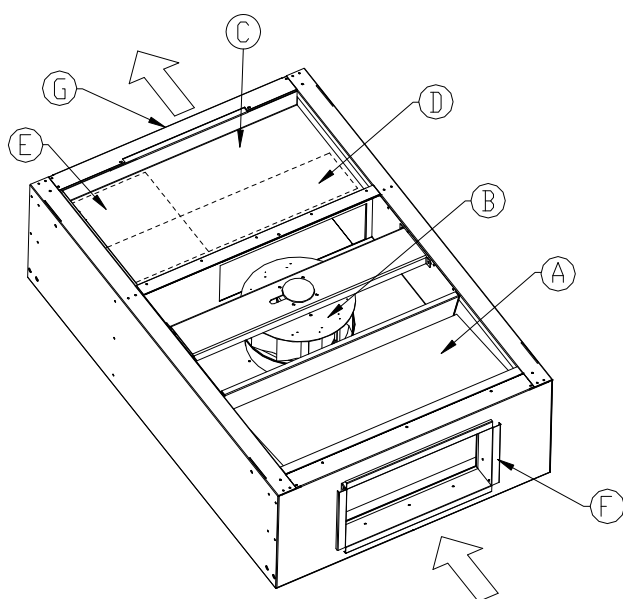


Рис. 3 Компоненты

A	Фильтр приточного воздуха
B	Вентилятор приточного воздуха
C	Воздуонагреватель, электрический или водяной
D	Соединительная коробка (агрегаты с водяным нагревателем)
E	Соединительная коробка (агрегаты с электрическим нагревателем)
F	Подсоединение воздуховодов, входной канал
G	Выходной канал для подсоединения воздуховодов

4.3.1 Соединительная коробка TA 450 EL

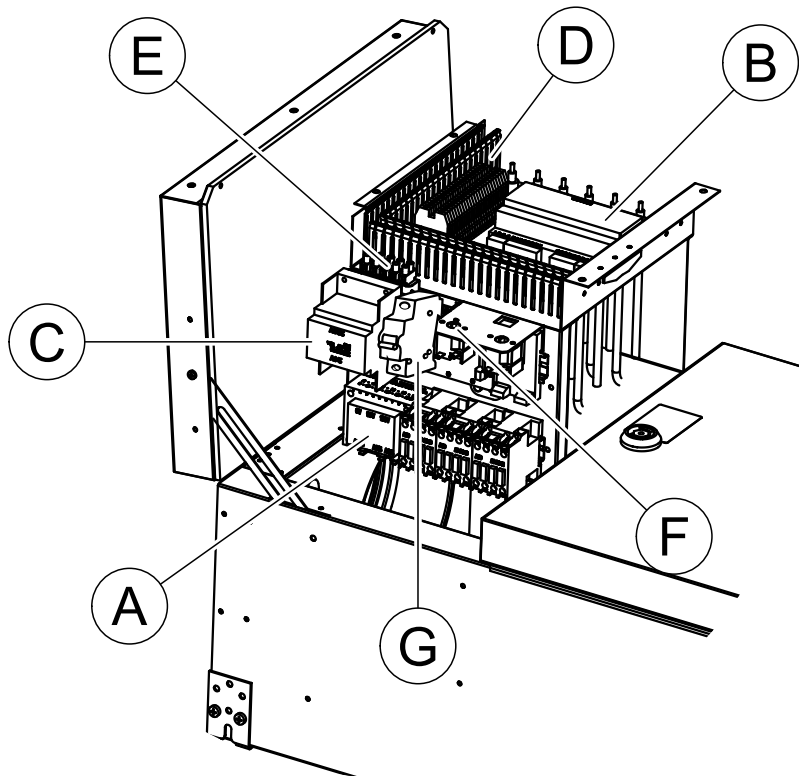


Рис. 4 Соединительная коробка TA 450 EL

A	Регулятор скорости трансформаторного типа
B	Контроллер Corrigo
C	Трансформатор 24 В
D	Клеммная колодка
E	Клеммная колодка для питания
F	Кнопка сброса для защиты от перегрева
G	Автоматический выключатель

4.3.2 Соединительная коробка TA 650-2000 EL

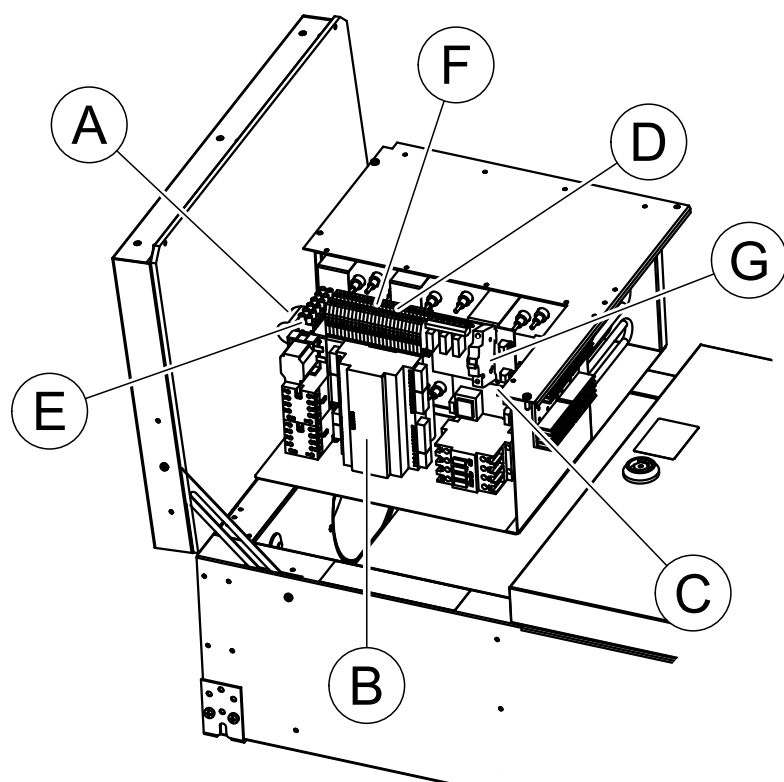


Рис. 5 Соединительная коробка TA 650 - 2000 EL

A	Регулятор скорости трансформаторного типа
B	Контроллер Corrigo
C	Трансформатор 24 В
D	Клеммная колодка
E	Клеммная колодка для питания
F	Кнопка сброса для защиты от перегрева
G	Автоматический выключатель

4.3.3 Соединительная коробка ТА 1400-4500 HW

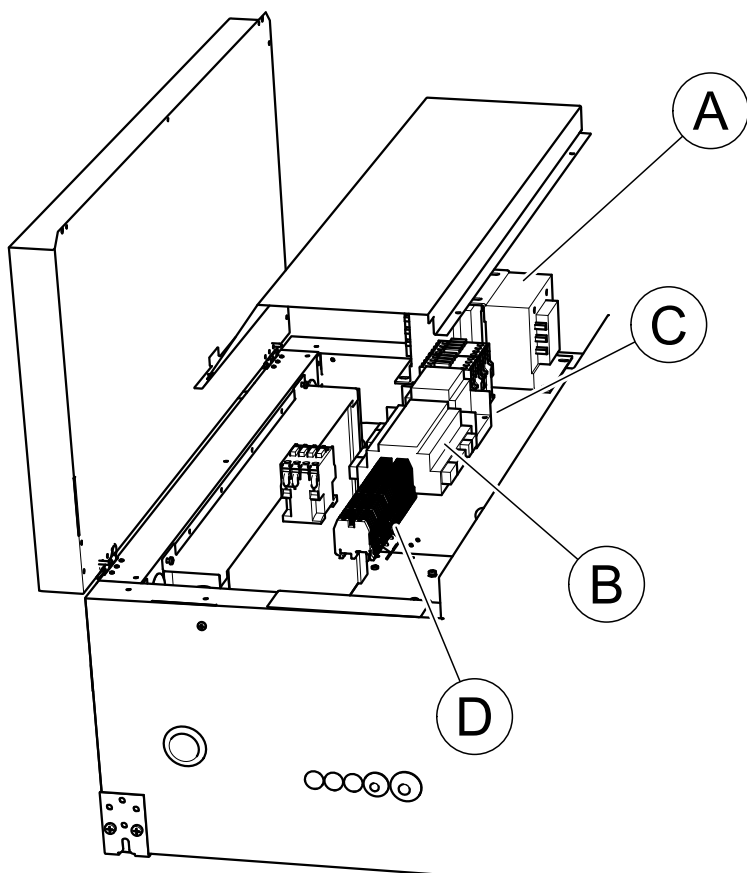


Рис. 6 Соединительная коробка ТА 1400-4500 HW

A	Регулятор скорости трансформаторного типа
B	Контроллер Corrigo
C	Трансформатор 24 В
D	Клеммная колодка

5 Установка

5.1 Распаковка

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

5.2 Где и как устанавливать

Воздухозаборник наружного воздуха следует расположить на северной или восточной стороне здания на значительном расстоянии от выпускных отверстий (от кухонной вытяжки, прачечной и т. д.).

Данный агрегат предназначен для установки внутри помещений. Электрические компоненты не должны подвергаться воздействию температуры ниже 0 °С или выше +50 °С. Агрегат можно устанавливать в холодном месте, если он работает непрерывно. Тем не менее, панель управления необходимо устанавливать в теплом помещении.

При выборе места установки необходимо учесть, что агрегат требует регулярного обслуживания, поэтому должен быть обеспечен удобный доступ к инспекционным дверцам. Оставьте свободное пространство для открытия дверей и извлечения основных компонентов (см. **рисунок 7 и приведенную ниже таблицу**). Если убрать ручку и петли на инспекционных дверцах, свободное место (**A**) можно сократить до 50 мм. Это применимо к агрегатам ТА всех размеров, но не забывайте оставить достаточно места для технического обслуживания, например для смены фильтра.

Модель ТА	Свободное пространство (мм)
ТА 450	720
ТА 650	620
ТА 1100, 1400, 2000	650
ТА 3000	850
ТА 4500	900

Инспекционные дверцы можно легко снять (см. **рисунок 1 и рисунок 2**).

5.3 Установка агрегата

Ручку и петли можно снимать.

Инспекционные дверцы можно открывать без ручки. Используйте торцевой ключ 16 мм.

Возможные положения для монтажа агрегата указаны ниже.

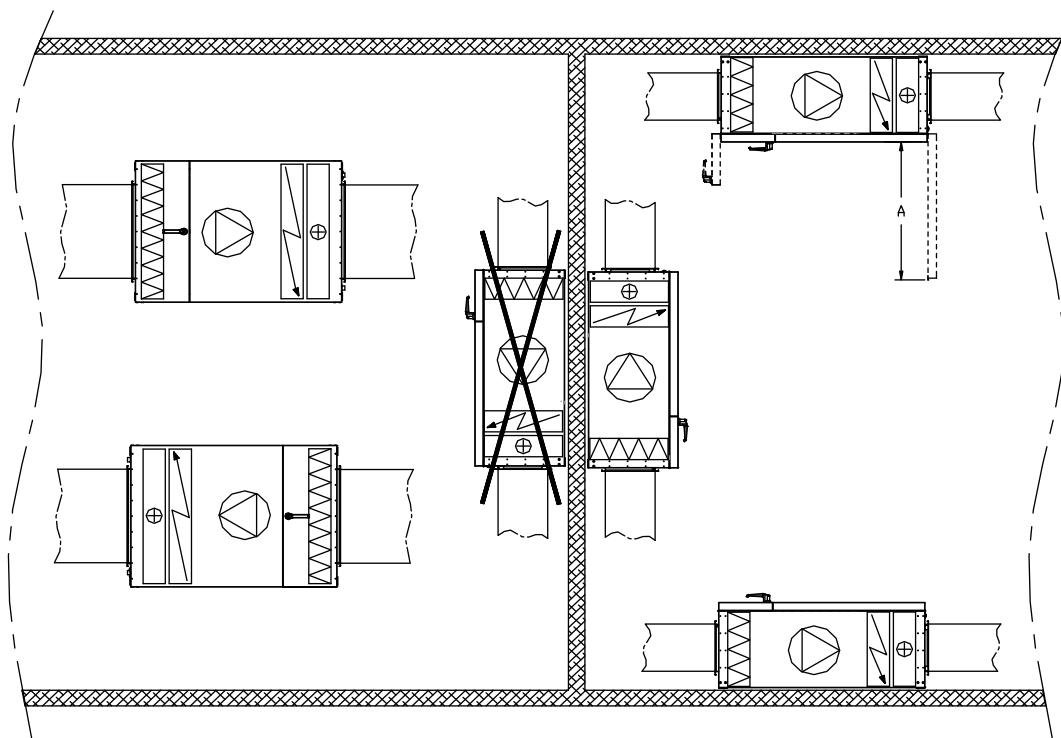


Рис. 7 Положения для монтажа

Если агрегаты HW устанавливаются горизонтально на стене, **оставаясь в положении рисунок 7**, подключения водяных патрубков должны располагаться выше батареи, чтобы обеспечить надлежащий спуск воздуха из батареи HW. Отвинчивая три винта, вы можете легко поворачивать батарею HW.

5.3.1 Монтажные кронштейны

С агрегатом TA поставляются 4 монтажных кронштейна, что позволяет устанавливать устройство в соответствии с **рисунок 7** и **рисунок 8**.

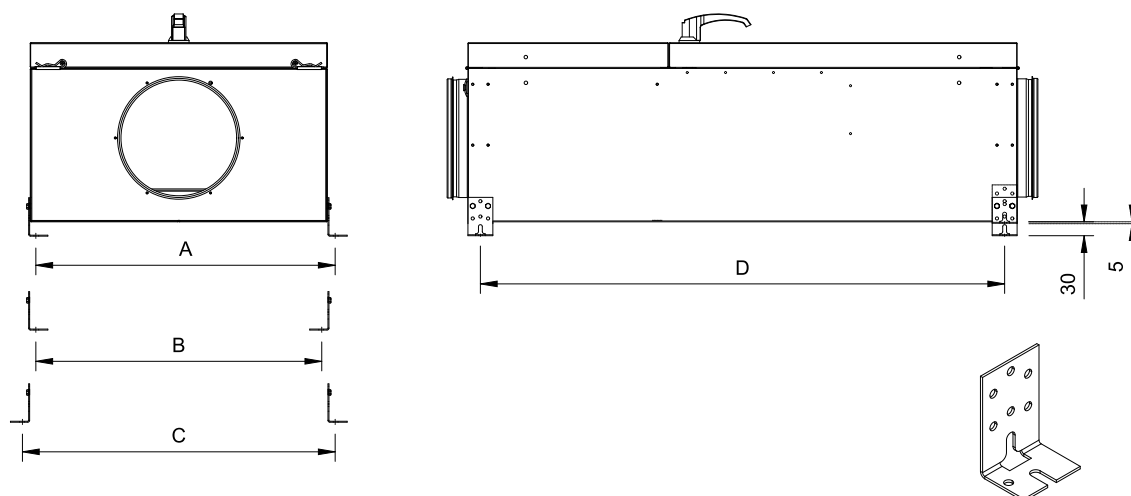


Рис. 8 Монтажные кронштейны

Модель	A	B	C	D
TA 450EL	503	457	550	990
TA 650EL	560	510	610	1065
TA 1100 EL	625	575	675	1095
TA 1400 EL/ HW	755	705	805	1095
TA 2000 EL/ HW	855	805	905	1095
TA 3000 HW	910	860	960	1200
TA 4500 HW	1010	960	1060	1250

Примечание.

При выборе варианта **A** (**рисунок 8**) во избежание смещения устройства в сторону не забудьте зафиксировать кронштейны.

5.4 Воздуховоды

Воздух к агрегату и от него направляется через систему воздуховодов. Для обеспечения длительного срока службы и возможности удовлетворительной очистки настоятельно рекомендуется использовать воздуховоды из оцинкованной стали.

Для достижения требуемого расхода воздуха при низком потреблении энергии система воздуховодов должна быть рассчитана на низкие скорости потока воздуха и малые перепады давления.

Примечание.

Во время хранения и монтажа соединения и концы воздуховодов должны быть заглушены.

Для агрегатов на впуске и крыше необходимо предусмотреть решетки в соответствии с действующими строительными нормами.

5.4.1 Соединения воздуховодов

Собирайте агрегат в направлении потока воздуха.

Точно зафиксируйте все стыки между воздуховодами и агрегатом ТА с помощью не менее чем 4 заклепок (круглые воздуховоды) или 4 болтов М8 (прямоугольные воздуховоды) на каждый стык. Для обеспечения герметичности прямоугольных воздуховодов необходимо использовать уплотнительные полосы или герметик.



Осторожно

Во избежание распространения шума по системе воздуховодов на воздуховоды приточного воздуха следует установить глушители.

Примечание.

При установке агрегата в холодном месте защитите все стыки теплоизоляцией и закрепите ее монтажной лентой.

5.5 Подключение к электрической сети

5.5.1 TA 450-1400 EL

Клеммная колодка		Описание	Примечание	
1	PE	Заземление		
2	N	Заземленная нейтраль (подаваемое напряжение)	Не используется в системах 230 В, 3-фазн.	
3	L1	Фаза (подаваемое напряжение)	230 В, 1-фазн.	400 В, 3-фазн./ 230 В, 3-фазн.
4	L2	Фаза (подаваемое напряжение)	-	
5	L3	Фаза (подаваемое напряжение)	-	
6-8		Внутреннее соединение		
*9	DI1	Тепловое реле вентилятора	Нормально замкнут	
10		Тепловое реле (последовательное соединение с внешн. вентилятором)		
*11	DI (o)	Тепловое реле вентилятора		
12	L1	Внешний вентилятор		
13	N	Внешний вентилятор	См. глава 6.2	
14	230 В	Скорость вентилятора		
15	180 В	Скорость вентилятора		
16	160 В	Скорость вентилятора		
17	130 В	Скорость вентилятора		
18	AI1	Датчик температуры приточного воздуха	PT1000	
19	AI (o)	Датчик температуры приточного воздуха		
*20	DI (o)	Продленный/принудительный режим		
*21	DI3	Продленный/принудительный режим	Нормально разомкнут	
22	DO (o)	Клапан наружного воздуха		
23	DO3	Клапан наружного воздуха	Переменный ток, 24 В, 0,5 А	
24	G	Питание привода водяного вентиля, охлаждение	24 В перем. тока	
25	G0	Питание привода водяного вентиля, охлаждение	Нейтральный провод	
*26	DI (o)	Сигнал пожара (цифровой вход)		
*27	DI4	Сигнал пожара (цифровой вход)	Нормально замкнут	
28	DO (o)	Выход аварийной сигнализации		
29	DO4	Выход аварийной сигнализации	Переменный ток, 24 В, 0,5 А	
30	AO2	Охлаждение	Пост. ток 0–10 В	
31	AI4	Датчик температуры наружного воздуха	PT1000	
32	AI (o)	Датчик температуры наружного/вытяжного воздуха		
33	AI2	Датчик температуры вытяжного воздуха	PT1000	

* Эти входы можно соединять только с беспотенциальными контактами.

5.5.2 TA 2000 EL

Клеммная колодка		Описание	Примечание
1	PE	Заземление	
2	N	Заземленная нейтраль (подаваемое напряжение)	
3	L1	Фаза (подаваемое напряжение)	
4	L2	Фаза (подаваемое напряжение)	400 В, 3-фазн.
5	L3	Фаза (подаваемое напряжение)	
6-9		Внутреннее соединение	
*10	DI1	Тепловое реле вентилятора	Нормально замкнут
11		Тепловое реле (последовательное соединение с внешн. вентилятором)	
*12	DI (o)	Тепловое реле вентилятора	
13	U1	Внешний вентилятор	
14	V1	Внешний вентилятор	
15	W1	Внешний вентилятор	См. глава 6.2
16	U2 V2 W2	Внешний вентилятор	Подключение звездой
17	400 В	Скорость вентилятора	
18	400 В	Скорость вентилятора	
19	320 В	Скорость вентилятора	
20	320 В	Скорость вентилятора	
21	240 В	Скорость вентилятора	
22	240 В	Скорость вентилятора	
23	160 В	Скорость вентилятора	
24	160 В	Скорость вентилятора	
25	AI1	Датчик температуры приточного воздуха	РТ1000
26	AI (o)	Датчик температуры приточного воздуха	
*27	DI (o)	Продленный/принудительный режим	
*28	DI3	Продленный/принудительный режим	Нормально разомкнут
29	DO (o)	Клапан наружного воздуха	
30	DO3	Клапан наружного воздуха	Переменный ток, 24 В, 0,5 А
31	G	Питание привода водяного вентиля, охлаждение	24 В перем. тока
32	G0	Питание привода водяного вентиля, охлаждение	Нейтральный провод
*33	DI (o)	Сигнал пожара (цифровой вход)	
*34	DI4	Сигнал пожара (цифровой вход)	Нормально замкнут
35	DO (o)	Выход аварийной сигнализации	
36	DO4	Выход аварийной сигнализации	Переменный ток, 24 В, 0,5 А
37	AO2	Охлаждение	Пост. ток 0–10 В
38	AI4	Датчик температуры наружного воздуха	РТ1000
39	AI (o)	Датчик температуры наружного/вытяжного воздуха	
40	AI2	Датчик температуры вытяжного воздуха	РТ1000

* Эти входы можно соединять только с беспотенциальными контактами.

5.5.3 TA 1400 HW

Клеммная колодка		Описание	Примечание
1	PE	Заземление	
2	L1	Фаза (подаваемое напряжение)	230 В, 1-фазн.
3	--	--	
4	--	--	
5	N	Заземленная нейтраль (подаваемое напряжение)	
6-9	--	Внутреннее соединение	
*10	DI (o)	Тепловое реле вентилятора	
11	--	Тепловое реле (последовательное соединение с внешн. вентилятором)	
*12	DI1	Тепловое реле вентилятора	Нормально замкнут
13	L1	Внешний вентилятор	
14	N	Внешний вентилятор	См. глава 6.2
15	AI1	Датчик температуры приточного воздуха	PT1000
16	AI (o)	Датчик температуры приточного воздуха	
*17	DI (o)	Продленный/принудительный режим	
*18	DI3	Продленный/принудительный режим	Нормально разомкнут
19	AO1	Сигнал нагрева воды	Пост. ток 0–10 В
20	G	Питание привода водяного вентиля нагрев/охлаждение	24 В перем. тока
21	G0	Питание привода водяного вентиля нагрев/охлаждение	Нейтральный провод
22	AI3	Датчик защиты от замерзания	PT1000
23	AI (o)	Датчик защиты от замерзания	
24	DO3	Клапан наружного воздуха	Переменный ток, 24 В, 0,5 А
25	DO (o)	Клапан наружного воздуха	
26	AO2	Охлаждение	Пост. ток 0–10 В
*27	DI (o)	Сигнал пожара (цифровой вход)	
*28	DI4	Сигнал пожара (цифровой вход)	Нормально замкнут
29	DO (o)	Выход аварийной сигнализации	
30	DO4	Выход аварийной сигнализации	Переменный ток, 24 В, 0,5 А
31	AI2	Датчик температуры наружного воздуха	PT1000
32	AI (o)	Датчик температуры наружного/вытяжного воздуха	
33	AI4	Датчик температуры вытяжного воздуха	PT1000

* Эти входы можно соединять только с беспотенциальными контактами.

5.5.4 TA 2000-4500 HW

Клеммная колодка		Описание (GB)	Примечание
1	PE	Заземление	
2	L1	Фаза (подаваемое напряжение)	
3	L2	Фаза (подаваемое напряжение)	400/230 В 3-фазн.
4	L3	Фаза (подаваемое напряжение)	
5	N	Заземленная нейтраль (подаваемое напряжение)	Не используется в системах 230 В, 3-фазн.
6-10	- -	Внутреннее соединение	
*11	DI (o)	Тепловое реле вентилятора	
12		Тепловое реле (последовательное соединение с внешн. вентилятором)	
*13	DI1	Тепловое реле вентилятора	Нормально замкнут
14	PE	Заземление, внешний вентилятор	
15	U1	Внешний вентилятор	
16	V1	Внешний вентилятор	См. глава 6.2
17	W1	Внешний вентилятор	
18	U2 V2 W2	Внешний вентилятор	400 В, 3-фазн., подключение звездой/230 В, 3-фазн., подключение треугольником
19	AI1	Датчик температуры приточного воздуха	PT1000
20	AI (o)	Датчик температуры приточного воздуха	
*21	DI (o)	Продленный/принудительный режим	
*22	DI3	Продленный/принудительный режим	Нормально разомкнут
23	AO1	Сигнал нагрева воды	Пост. ток 0–10 В
24	G	Питание привода водяного вентиля нагрев/охлаждение	24 В перем. тока
25	G0	Питание привода водяного вентиля нагрев/охлаждение	Нейтральный провод
26	AI3	Датчик защиты от замерзания	PT1000
27	AI (o)	Датчик защиты от замерзания	
28	DO3	Клапан наружного воздуха	Переменный ток, 24 В, 0,5 А
29	DO (o)	Клапан наружного воздуха	
30	AO2	Охлаждение	Пост. ток 0–10 В
*31	DI (o)	Сигнал пожара (цифровой вход)	
*32	DI4	Сигнал пожара (цифровой вход)	Нормально замкнут
33	DO (o)	Выход аварийной сигнализации	
34	DO4	Выход аварийной сигнализации	Переменный ток, 24 В, 0,5 А
35	AI2	Датчик температуры наружного воздуха	PT1000
36	AI (o)	Датчик температуры наружного/вытяжного воздуха	
37	AI4	Датчик температуры вытяжного воздуха	PT1000

* Эти входы можно соединять только с беспотенциальными контактами.

5.6 Изменение частоты вращения вентиляторов

5.6.1 TA 450-1400 EL

Скорость вращения вентилятора задается путем подключения кабеля питания вентилятора к клеммам 14–17, см. глава 5.5.1. Заводские настройки: самая высокая скорость вентилятора устанавливается при подключении кабеля с маркировкой 230 В к клемме 14, самая низкая — при подключении кабеля с маркировкой 160 В к клемме 16.

5.6.2 TA 2000 EL

Скорость вращения вентилятора устанавливается подключением кабеля питания вентилятора к клеммам 17–24 см. глава 5.5.2.

Заводские настройки: высокая скорость вентилятора устанавливается при подключении кабелей с маркировкой 400 В к клеммам 17 и 18, низкая скорость вентилятора — при подключении кабеля с маркировкой 240 В к клеммам 21 и 22.

Для перехода на другую скорость следует переключить оба кабеля. Например, для снижения высокой скорости вентилятора, т. е. для перехода с 400 В на 320 В, отсоедините кабели от клемм 17 и 18 и подключите их клеммам 19 и 20.

400V	17	—
400V	18	*
320V	19	-----
320V	20	**
240V	21	-----
240V	22	
160V	23	
160V	24	



* = высокоскоростной вентилятор

** = высокоскоростной вентилятор 320 В

5.6.3 TA 1400 HW

Клеммы с пометками «130 В», «160 В», «180 В» и «230 В» на трансформаторе используются для настройки скорости вентилятора.

Заводские настройки: высокая скорость вращения вентилятора — клемма 230 В (одиночный кабель с маркировкой 230В), низкая скорость вращения вентилятора — клемма 160 В (одиночный кабель с маркировкой 160 В).

Примечание.

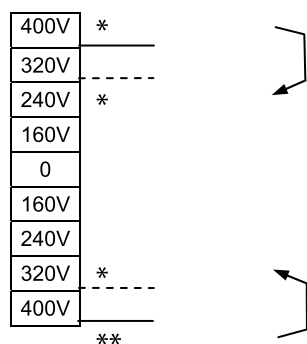
Запрещено подключать провода к клемме с маркировкой 90 В!

5.6.4 TA 2000-4500 HW

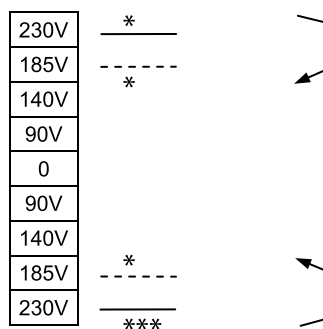
Для настройки скорости вентилятора используйте возле трансформатора клеммы с пометками «160 В», «240 В», «320 В» и «400 В» для 3-фазного питания 400 В («90 В», «140 В», «185 В» и «230 В» для 3-фазного питания 230 В).

Заводские настройки: высокая скорость вентилятора — клемма «400 В» («230 В»), низкая скорость вентилятора — клемма «240 В» («140 В»). Для перехода на другую скорость следует переключить оба кабеля. Например, для снижения скорости вентилятора на одну ступень следует отсоединить кабели от клемм с маркировкой «400 В» («230 В») и переключить их клеммам с маркировкой «320 В» («185 В»).

400V 3~



230V 3~



* = высокоскоростной вентилятор

** = высокоскоростной вентилятор 400 В

*** = высокоскоростной вентилятор 230 В

6 Внешние соединения

Порядок соединения электрических проводов указан на схеме электрических соединений и в разделе 5.5 *Подключение к электрической сети*.

6.1 Датчик температуры, клапан приточного и наружного воздуха

Прилагаемый канальный датчик должен быть установлен в воздуховоде на расстоянии не менее 3 м от агрегата (поз. А).

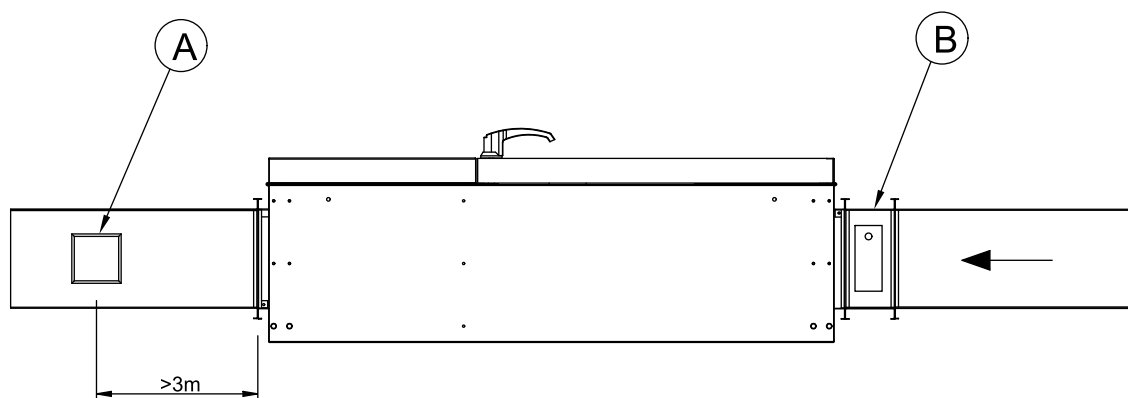


Рис. 9 Датчик температуры и клапан

A	Датчик приточного воздуха
B	Клапан наружного воздуха с электроприводом (дополнительное оборудование)

Для предотвращения проникновения внутрь здания холодного воздуха, когда агрегат не работает (например, ночью), используется клапан наружного воздуха с электроприводом и пружинным возвратом (электропитание привода 24 В пер. тока).

Клапан наружного воздуха предназначен также для защиты водяного воздухонагревателя от замерзания. Он автоматически закрывается, если температура возвращаемой в батарею воды опускается ниже уставки +8 °С (нерегулируемая уставка), либо если температура приточного воздуха опускается ниже заданной температуры (регулируемая уставка).

6.2 Вытяжной вентилятор

К агрегату можно подключить вытяжной вентилятор, который будет работать параллельно с приточным вентилятором ТА.

Вытяжной вентилятор должен быть 1-фазным (регулируемое напряжение) для агрегатов ТА размером до 1400 и 3-фазным (регулируемое напряжение) для агрегатов ТА типоразмером 2000 и более.

Вытяжной вентилятор должен быть снабжен тепловым реле защиты от перегрева

Таблица 1: Номинальный потребляемый ток для внешнего вытяжного вентилятора (А)

	450	650	1100	1400	2000	3000	4500
230 В, 1 фаза	0,7	0,95	3,5	2,6	-	-	-
400 В, 3 фазы	-	-	-	-	2,8	2,0	4,3
230 В, 3 фазы	-	-	-	-	4,8	3,5	7,4

6.3 Продленный/принудительный режим

Агрегат поддерживает управление с помощью внешнего таймера или кнопки переключения, что позволяет принудительно устанавливать любую скорость вентилятора (установите для параметра **Продленный/принудительный режим** на панели управления значение 0 минут). Для активации расширенного/форсированного режима можно использовать кнопочный выключатель для принудительной установки скорости вентилятора на 0–240 минут (согласно настройке времени продленного/принудительного режима).

6.4 Водяной воздухоохладитель

Привод водяного клапана (напряжение 24В постоянного тока, управляющий сигнал 0-10 В) может быть подключен к агрегату и последовательно управлять воздухонагревателем.

6.5 Нагреватель

Агрегат ТА оборудован встроенным водяным или электрическим воздухонагревателем. Воздухонагреватель работает в автоматическом режиме соответствии с заданной температурой.

6.6 Электронагреватель

Электрический воздухонагреватель установлен за вентилятором, изготовлен из нержавеющей стали. Электронагреватель оснащен автоматической и ручной защитой от перегрева. Мощность электрического воздухонагревателя регулируется тиристорным регулятором (Pulser) в соответствии с уставкой температуры приточного воздуха, заданной с пульта управления.

6.7 Водонагреватель

Теплообменник водяного воздушнонагревателя расположен за вентилятором. Для облегчения подключения воздушнонагреватель монтируется с короткой стороны корпуса агрегата. В то же время его конструкция обеспечивает легкий доступ к соединительным патрубкам водяного контура. Трубы выполнены из меди, а рама — из оцинкованной листовой стали с алюминиевыми ребрами.

Теплообменник оснащен воздуховыпускным клапаном и одним погружным термостатом для защиты от замораживания. Если температура снижается и существует риск замерзания (температура воды на выходе ниже 8 °C), поддерживается расход воды (электромагнитный клапан полностью открывается), вентиляторы останавливаются и клапан наружного воздуха (доп. принадлежность) закрывается

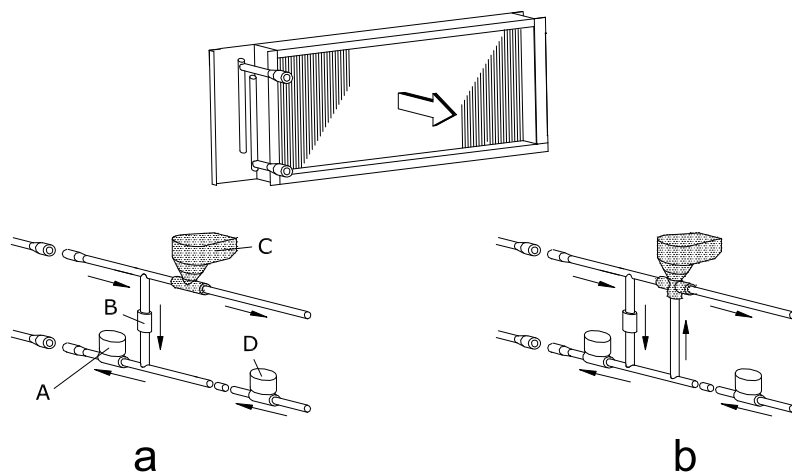


Рис. 10 Регулирование расхода воды

A	Насос, вспомогательный контур
B	Обратный клапан
C	Привод клапана и водяной клапан (дополнительное оборудование)
D	Насос, главный контур

На рисунке показано возможное решение для проектирования регулирования расхода воды.

(a) с использованием 2-ходового клапана и (b) с использованием 3-ходового клапана.

7 Соединение с системой BMS

Соединение с системой BMS

Соединения для контроллера E283 WEB

- RS485 (Modbus): 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
- BACnet/IP

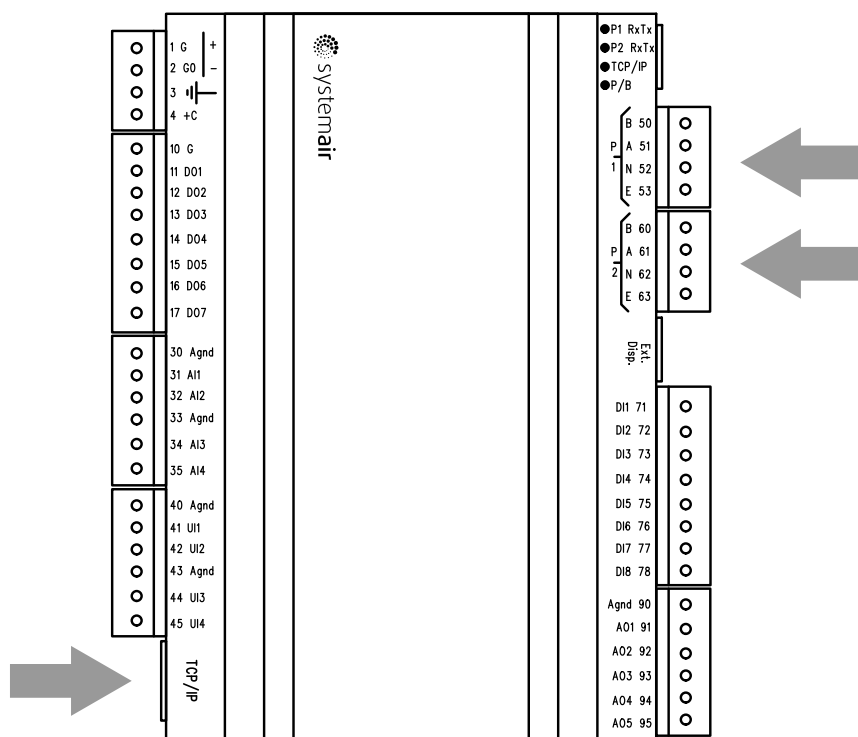


Рис. 11 Подключение BMS на регуляторе

8 Панель управления

8.1 Общие сведения

Панель управления поставляется присоединенной к контроллеру Corrigo, расположенному в соединительной коробке. Длина кабеля — 10 м. Чтобы отсоединить пульт управления от сигнального кабеля, можно отсоединить провода на его задней части (рисунок 13).

В комплект поставки включен набор самоклеящихся магнитных полос для облегчения монтажа панели на металлическую поверхность.

8.2 Размеры

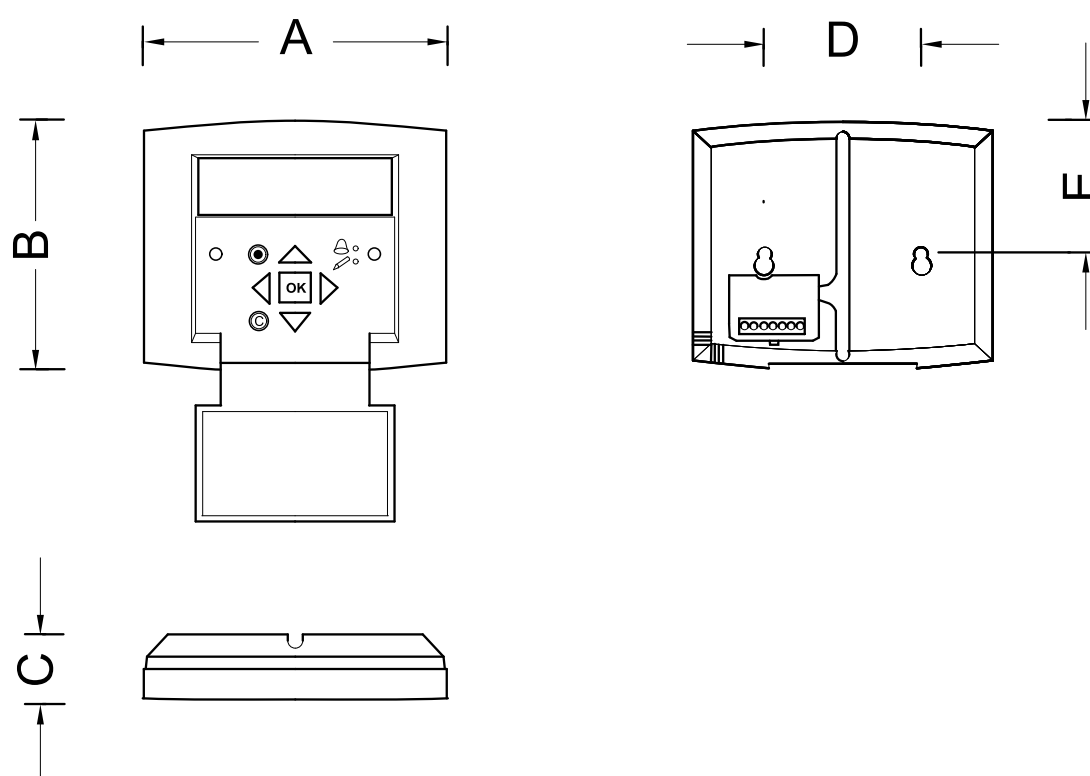


Рис. 12 Размеры пульта управления

Позиция	Размеры, мм
A	115,0
B	94,0
C	26,0
D	между центрами 60,0
E	50,5

8.3 Установка

1

Определите подходящее место для монтажа панели управления. Максимальное расстояние между панелью управления и агрегатом составляет 100 м.

2

При необходимости просверлите в стене два отверстия для крепления пульта управления (межцентровое расстояние — 60 мм) (поз.1, рисунок 13).

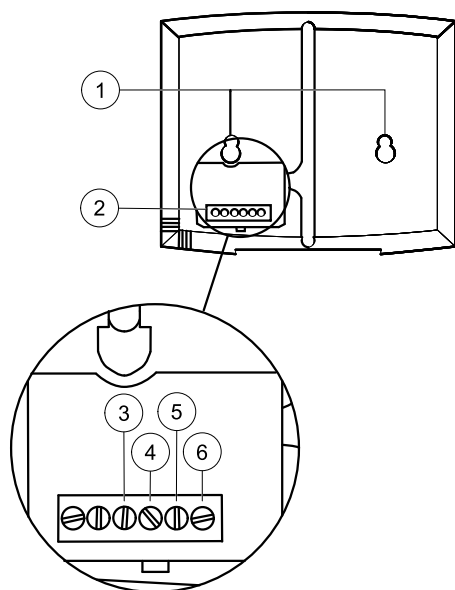


Рис. 13 Электрические соединения пульта управления

Позиция	Описание
1	Монтажные отверстия
2	Блок выводов
3	Соединение с коричневым проводом
4	Соединение с желтым проводом
5	Соединение с белым проводом
6	Соединение с черным проводом

9 Необходимые проверки перед запуском системы

После завершения установки проверьте выполнение следующих условий:

- агрегат установлен согласно данному руководству;
- Шумоглушители установлены, система воздуховодов правильно присоединена к агрегату.
- Воздухозаборник наружного воздуха расположен на достаточном расстоянии от источников загрязнения (кухонная вытяжка, выпускное отверстие центрального (встроенного) пылесоса и т. д.).

См. раздел «Эксплуатация» руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Установите текущие время и дату, задайте нормальный и низкий расход воздуха и запрограммируйте недельный график. Сбросьте время сигнала загрязнения фильтра в меню сервиса.

Убедитесь в том, что:

- Рабочее колесо вентилятора вращается в правильном направлении, см. стрелку на агрегате (применимо к агрегатам TA 2000–4500).
- при работе агрегата отсутствуют нехарактерные шумы;
- панель управления и сигнальные лампы исправны.

10 Дополнительное оборудование

Дополнительные сведения о глушителях, диффузорах и заслонках, монтируемых на крыше агрегатах, настенных решетках и т. д. содержатся в техническом каталоге и монтажных руководствах к соответствующим изделиям.

Systemair Sverige AB оставляет за собой право на изменения и уточнения содержания настоящего руководства без предварительного уведомления.



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

Phone +46 222 440 00

Fax +46 222 440 99

www.systemair.com