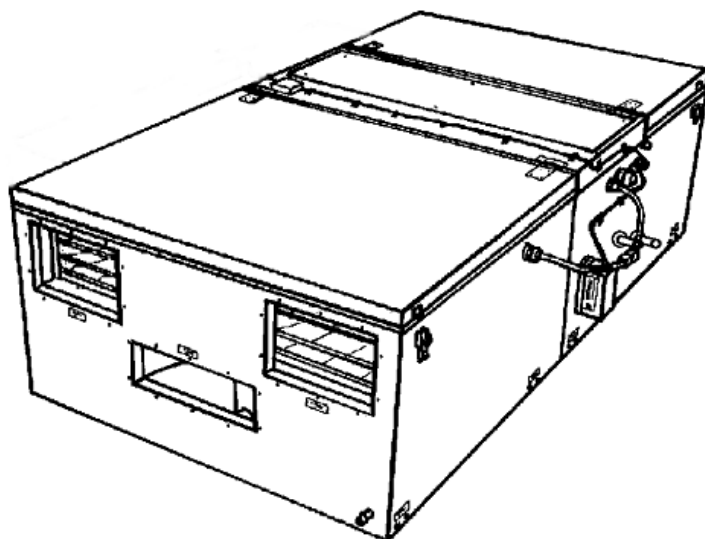
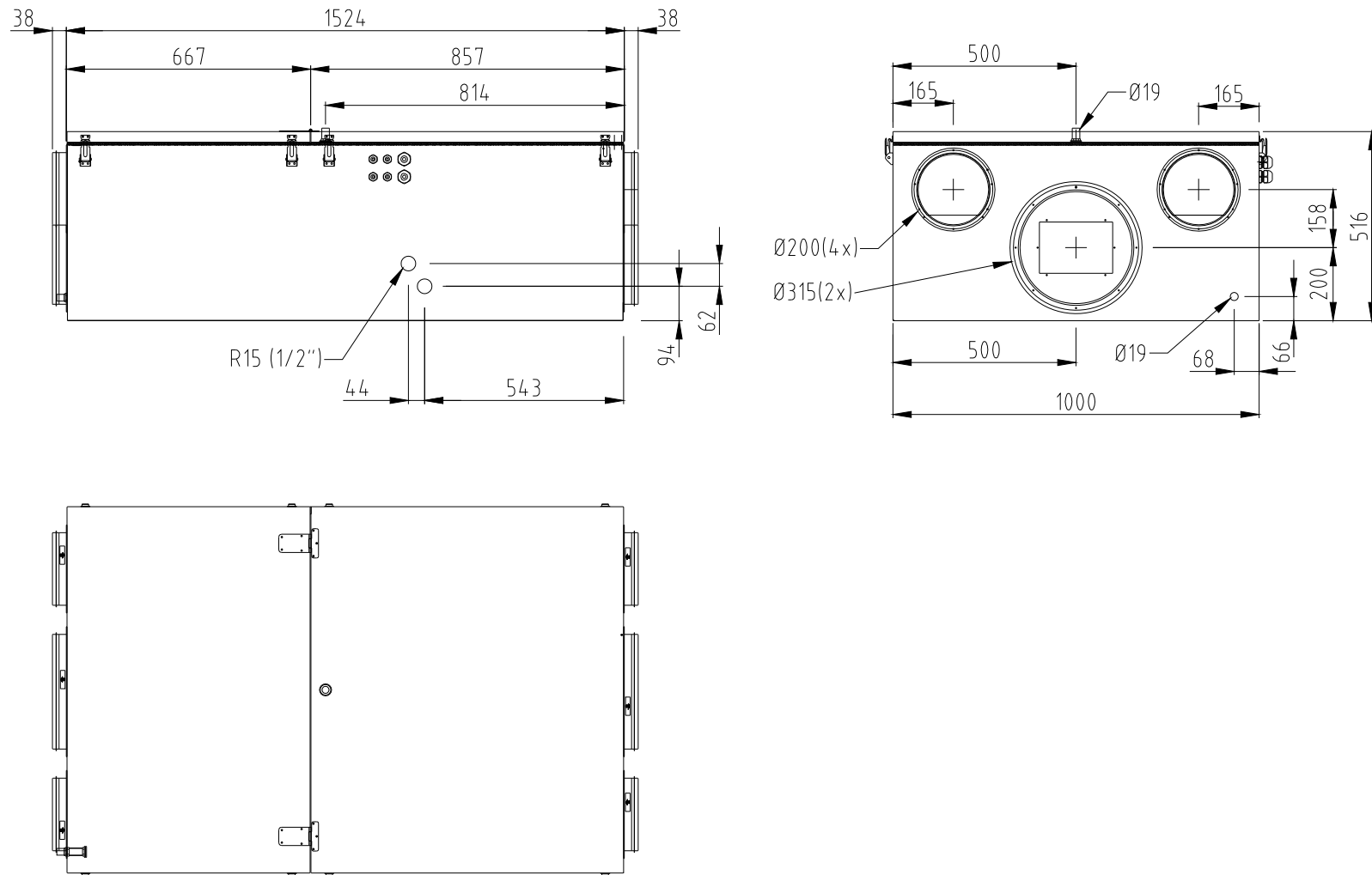


# MAXI 1100, 2000

## Компактный воздухообрабатывающий Агрегат



**RU** Инструкция по установке



**Рис. 1 MAXI 1100**

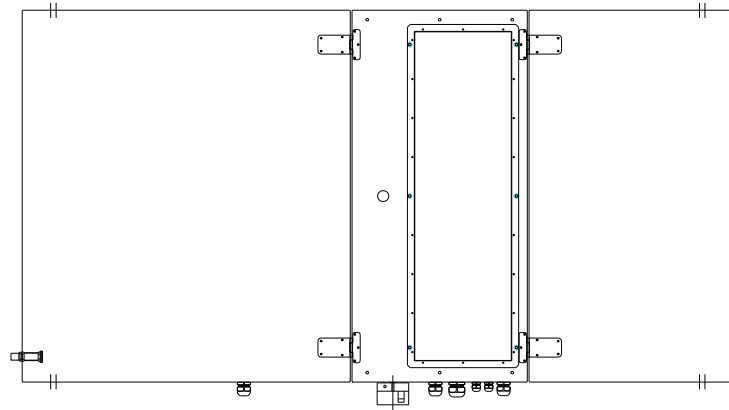
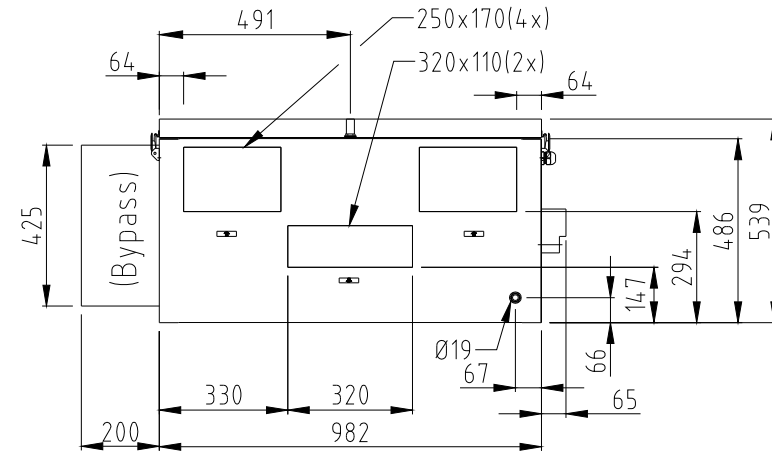
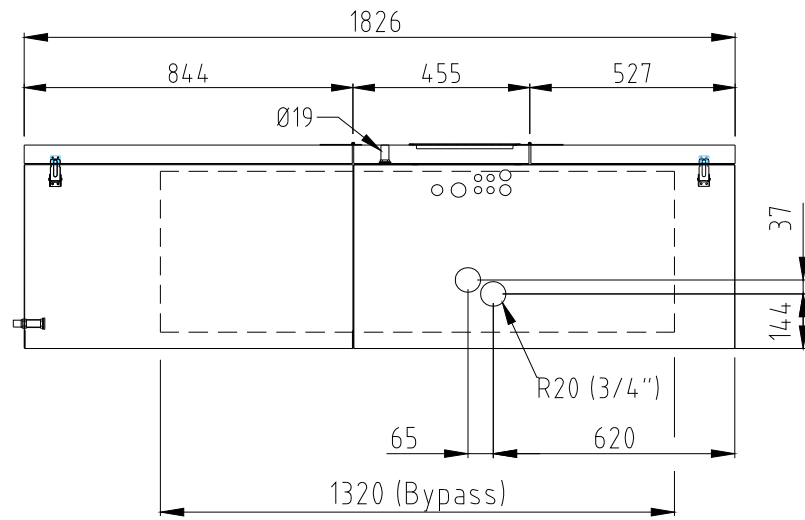
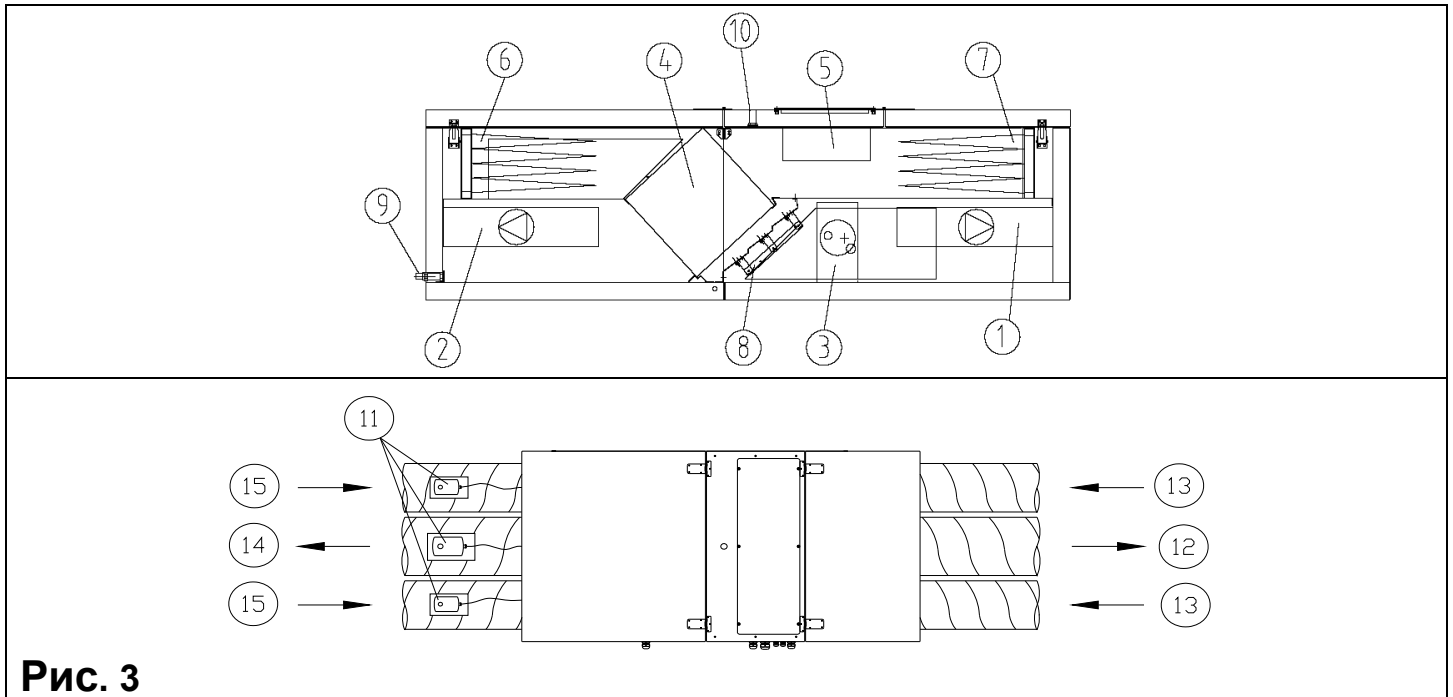


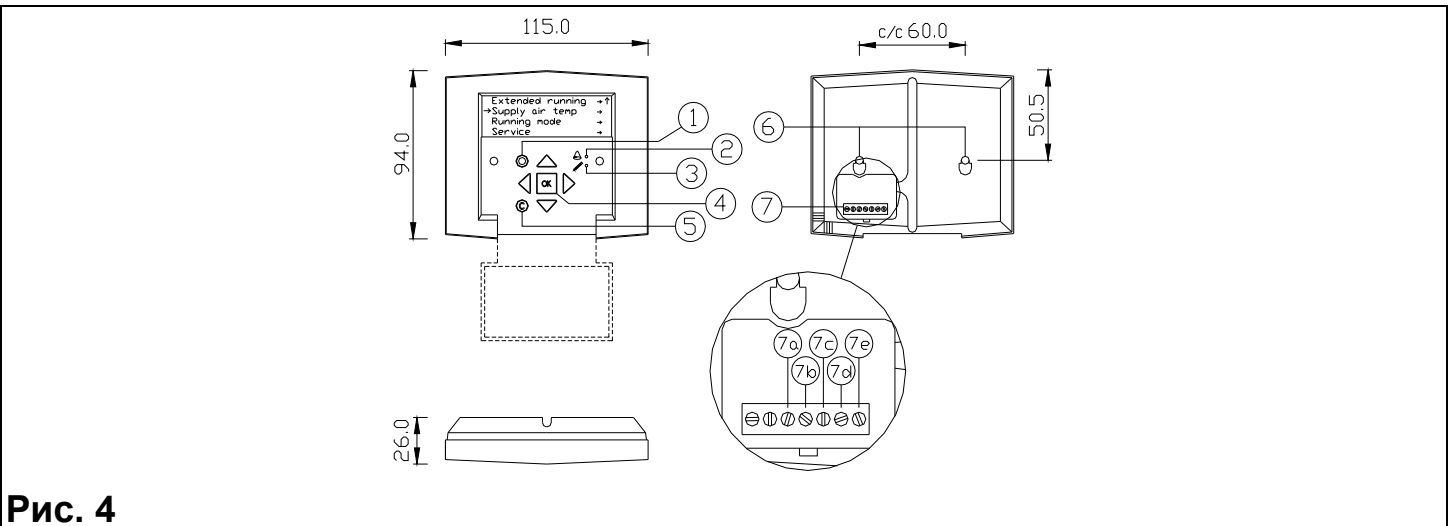
Рис. 2 MAXI 2000



**Рис. 3**

**Описание**

1	Вентилятор приточного воздуха	9	Дренаж конденсата
2	Вентилятор вытяжного воздуха	10	Дренаж конденсата, только для установок с электрическим нагревателем
3	Нагреватель электрический или водяной	11	Клапан приточного/вытяжного воздуха (дополнительные принадлежности)
4	Теплообменник	12	Приточный воздух
5	Присоединительная коробка	13	Вытяжной воздух
6	Фильтр приточного воздуха	14	Выбрасываемый воздух
7	Фильтр вытяжного воздуха	15	Свежий воздух
8	Клапан теплообменника		



**Рис. 4**

**Описание**

1	Кнопка сигнализации	7	Присоединительный блок
2	Светодиод сигнализации	7a	Желтый провод
3	Светодиод разрешения записи	7b	Оранжевый провод
4	Кнопка ОК	7c	Красный провод
5	Кнопка сброса	7d	Коричневый провод
6	Крепежные отверстия	7e	Черный провод

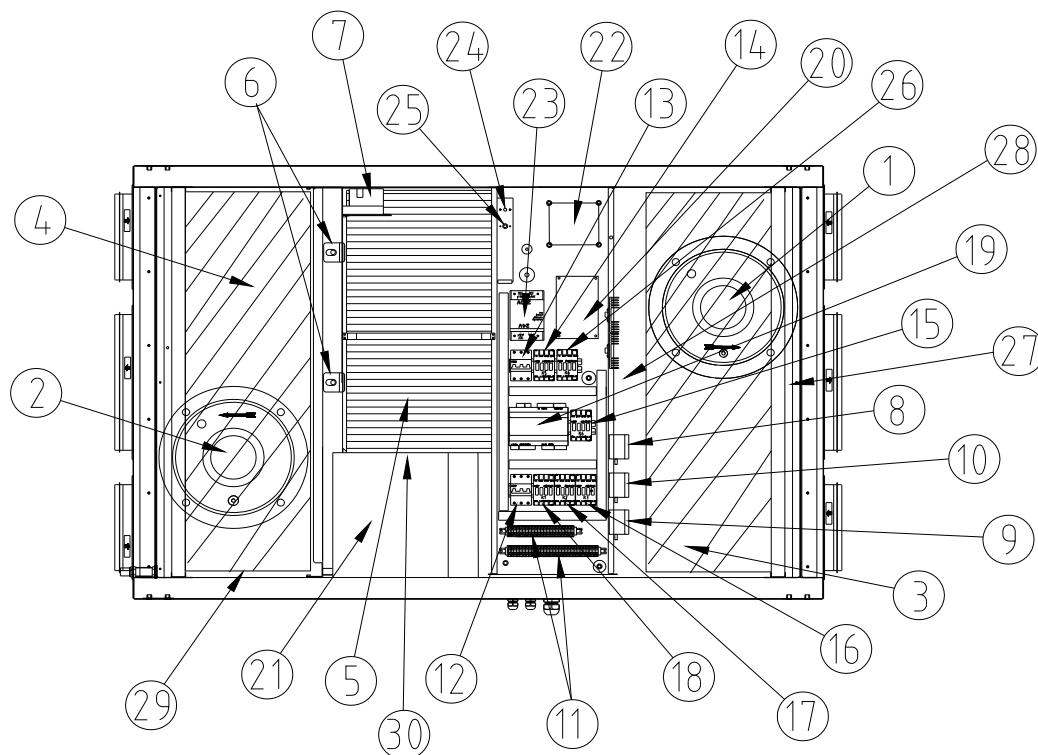
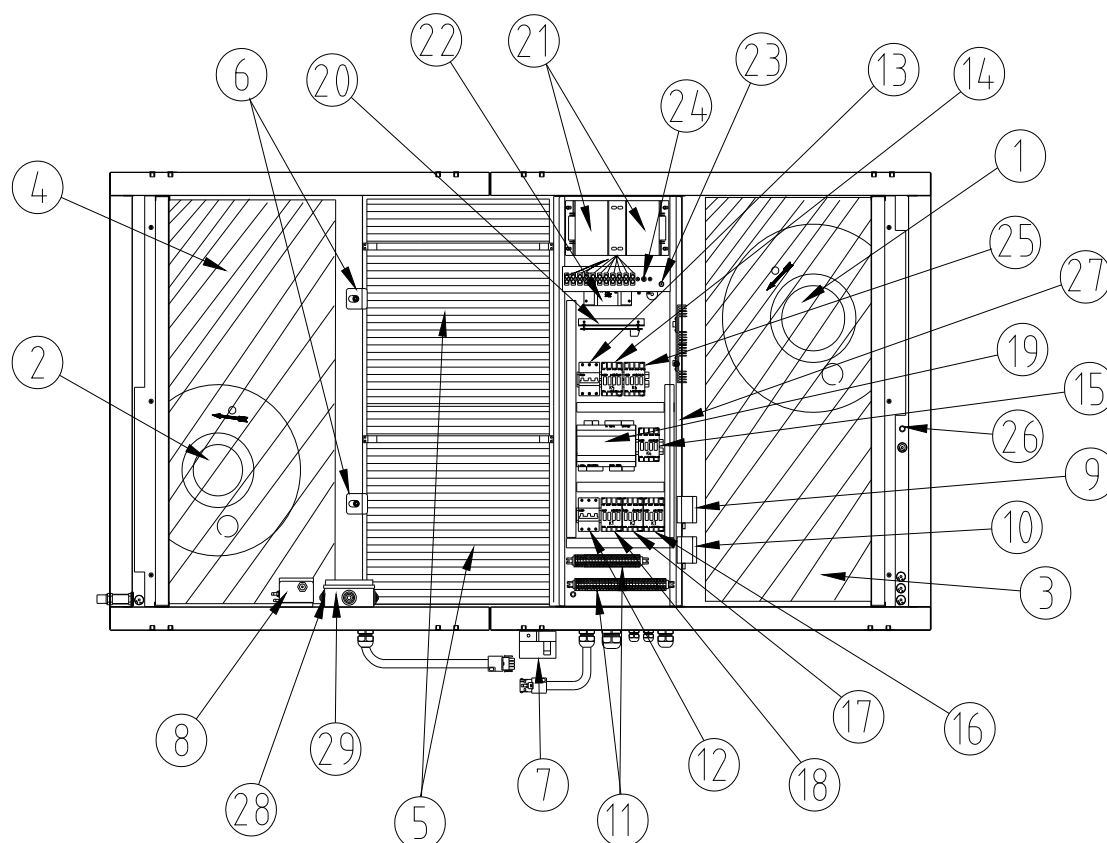


Рис. 5

### Описание MAXI 1100

1	Вентилятор приточного воздуха со смотровым отверстием для проверки направления вращения	16	Контактор нормальной скорости вентилятора (K3)
2	Вентилятор вытяжного воздуха со смотровым отверстием для проверки направления вращения	17	Контактор пониженной скорости вытяжного вентилятора (K2)
3	Вытяжной фильтр, G3	18	Контактор нормальной скорости вентилятора (K1)
4	Приточный фильтр F5	19	Контроллер Corrigo E28
5	Блок теплообменника	20	Электронный температурный контроллер, Pulsar (агрегаты с электрическим нагревателем)
6	Крепления блока теплообменника	21	Байпас
7	Привод для клапана байпаса	22	Трансформатор скорости вентилятора
8	Реле давления приточного фильтра	23	Трансформатор управляющего контура, 24V AC
9	Защита приточного вентилятора	24	Защита от перегрева электрического нагревателя. Повторное включение вручную.
10	Реле давления вытяжного фильтра	25	Защита от перегрева электрического нагревателя. Повторное включение автоматически.
11	Присоединительный блок, питание и внешние подсоединения	26	Контактор индикатора расхода воздуха (K6) (агрегаты с электрическим нагревателем)
12	Предохранители управляющего контура и вентиляторов	26	Контактор водяного насоса (K7) (агрегаты с водяным нагревателем)
13	Предохранитель электрического нагревателя (агрегаты с электрическим нагревателем)	27	Датчик температуры приточного воздуха
14	Контактор электрического нагревателя (K5) (агрегаты с электрическим нагревателем)	28	Датчик температуры вытяжного воздуха
14	Контактор индикатора расхода воздуха (K6) (агрегаты с водяным нагревателем)	29	Датчик температуры наружного воздуха
15	Контактор пониженной скорости вытяжного вентилятора (K4)	30	Датчик температуры оттаивания




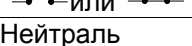




**Рис. 6**

**Описание MAXI 2000**

1	Вентилятор приточного воздуха со смотровым отверстием для проверки направления вращения	15	Контактор пониженной скорости вытяжного вентилятора (K4)
2	Вентилятор вытяжного воздуха со смотровым отверстием для проверки направления вращения	16	Контактор нормальной скорости вытяжного вентилятора (K3)
3	Вытяжной фильтр, G3	17	Контактор пониженной скорости приточного вентилятора (K2)
4	Приточный фильтр F5	18	Контактор нормальной скорости приточного вентилятора (K1)
5	Блок теплообменника	19	Контроллер Corrigo E28
6	Крепления блока теплообменника	20	Электронный температурный контроллер, Pulser (агрегаты с электрическим нагревателем)
7	Привод для клапана байпаса	21	Трансформатор скорости вентилятора
8	Реле давления приточного фильтра	22	Трансформатор управляющего контура, 24V AC
9	Защита приточного вентилятора	23	Защита от перегрева электрического нагревателя. Повторное включение вручную.
10	Реле давления вытяжного фильтра	24	Защита от перегрева электрического нагревателя. Повторное включение автоматически.
11	Присоединительный блок, питание и внешние подсоединения	25	Контактор трансформатора скорости вентилятора (K6)
12	Предохранители управляющего контура и вентиляторов	26	Датчик температуры приточного воздуха
13	Предохранитель электрического нагревателя (агрегаты с электрическим нагревателем)	27	Датчик температуры вытяжного воздуха
14	Контактор электрического нагревателя (K5) (агрегаты с электрическим нагревателем)	28	Датчик температуры наружного воздуха
14	Контактор водяного насоса (K7) (агрегаты с водяным нагревателем)	29	Датчик температуры оттаивания

## Электрические подсоединения

Клемный блок		Примечания	Описание
PE	PE		Заземление
1	L1	См. таблицу для корректировки питания	Фаза (питание)
2	L2		
3	L3		
4	N		Заземленная нейтраль (питание)
5-9		Для внутреннего использования	
10	G	24V AC	Привод вентиля, питание. Нагрев/Охлаждение
11	G0	Нейтраль	
12	AO	2-10V DC	Привод вентиля, контрольный сигнал. Нагрев
13	AO	2-10V DC	Привод вентиля, контрольный сигнал. Охлаждение
14**	AO	2-10V DC	Клапан байпаса, контрольный сигнал (MAXI 2000)
15**	G	24V AC	Клапан байпаса, питание (MAXI 2000)
16**	G0	Нейтраль	
17	L1	230V AC	Водяной насос. Фаза (питание). Нагрев Заземленная нейтраль (питание)
18	N		
19	DO ref	24V AC, 0,5A	Водяной насос, контроль напряжения (контактор). Охлаждение
20	DO	Нейтраль	
21	DO	24V AC, 0,5A	Клапан наружного воздуха
22	DO ref	Нейтраль	
23	DO	24V AC, 0,5A	Клапан, приточного/вытяжного воздуха
24	DO ref	Нейтраль	
25	DO	24V AC, 0,5A	Общая сигнализация, А- и В-сигнализация
26	DO ref	Нейтраль	
27	AI	PT 1000	Температурный датчик наружного воздуха (при необходимости замените внутренний датчик наружным)
28	AI ref	Нейтраль	
29	AI	PT 1000	Температурный датчик, вытяжка/комната (при необходимости замените внутренний датчик наружным)
30	AI ref	Нейтраль	
31	AI	PT 1000	Температурный датчик выбрасываемого воздуха
32	AI ref	Нейтраль	
33	AI	0-10V DC	Датчик CO <sub>2</sub>
34	AI ref	Нейтраль	
*35	DI		Водяной насос, индикатор запуска. Нагрев
*36	DI ref	Нейтраль	
*37	DI		Продленный режим, нормальная скорость
*38	DI ref	Нейтраль	
*39	DI		Продленный режим, пониженная скорость
*40	DI ref	Нейтраль	
*41	DI	 или 	Пожарная сигнализация
*42	DI ref	Нейтраль	
*43	DI		Внешняя остановка
*44	DI ref	Нейтраль	
*45	DI		Внешняя сигнализация
*46	DI ref	Нейтраль	

\* Для подключения только к "сухим" контактам.

\*\*В отсутствии канала байпаса (принадлежность) клапан, находящийся перед теплообменником подключаться не должен.

## Введение

В данном документе содержится инструкция по установке воздухообрабатывающего агрегата MAXI производства компании Systemair. Она состоит из основной информации и рекомендаций по проектированию, монтажу и запуску агрегата для обеспечения его бесперебойной работы. Для правильной и безопасной эксплуатации агрегата внимательно прочтите эту инструкцию и следуйте всем ее указаниям, а также требованиям техники безопасности.

## Содержание

Электрические подсоединения .....	7
Введение.....	8
Содержание.....	8
Декларация о соответствии .....	9
Размеры и вес .....	10
Транспортировка и хранение .....	10
Где и как устанавливать .....	10
Сборка MAXI 2000 .....	11
Прокладка труб .....	11
<i>Дренаж конденсата</i> .....	11
<i>Обвязка по воде</i> .....	11
Прокладка воздуховодов.....	12
<i>Адаптер/соединения воздуховодов</i> .....	12
Конденсат/тепловая изоляция .....	12
Электрические подключения.....	12
<i>Потребляемая мощность</i> .....	12
<i>Изменение скорости вентилятора, MAXI 2000</i> .....	13
<i>Изменение скорости вентилятора, MAXI 1100</i> .....	13
Внешние подключения .....	14
<i>Таймер (продленный режим)</i> .....	14
<i>Кнопка включения (продленный режим)</i> .....	14
<i>Клапан, приточного/вытяжного воздуха</i> .....	14
<i>Воздухоохладитель (водяной)</i> .....	14
<i>Водяной вентиль/привод</i> .....	14
<i>Пожарная сигнализация</i> .....	14
<i>E-Tool (программное обеспечение)</i> .....	14
<i>Связь с системой диспетчеризации здания (BMS)</i> .....	14
Компоненты .....	15
Дополнительные принадлежности .....	16
уско-наладочные испытания .....	16
Перед пуском системы .....	16
Протокол пуско-наладки .....	18



## Декларация о соответствии

### Изготовитель



Systemair AB  
 Industrivägen 3  
 SE-73930 Skinnskatteberg ШВЕЦИЯ  
 Тел.: +46 222 440 00 Факс: +46 222 440 99  
[www.systemair.com](http://www.systemair.com)

подтверждает, что следующее оборудование:

воздухообрабатывающие агрегаты

MAXI 1100 HW	MAXI 1100 EL
MAXI 2000 HW	MAXI 2000 EL

(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.)

соответствует требованиям указанных ниже нормативных директив.

- Директива по оборудованию 2006/42/ЕС
- Директива по низковольтным устройствам 2006/95/ЕС
- Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС

Учтены требования указанных ниже гармонизированных стандартов.

EN ISO 12100-1	Безопасность оборудования. Основные концепции и общие принципы конструирования. Часть 1. Основная терминология и методология.
EN ISO 12100-2	Безопасность оборудования. Основные концепции и общие принципы конструирования. Часть 2. Технические принципы.
EN 14121-1:2007	Безопасность оборудования. Оценка рисков. Часть 1. Принципы.
EN 13857	Безопасность оборудования. Безопасные расстояния для предотвращения контакта верхних или нижних конечностей с опасными зонами.
EN 60 335-1	Электрические приборы бытового и аналогичного назначения. Безопасность. Общие требования.
EN 60 335-2-40	Электрическое устройство машин бытового и аналогичного назначения – часть 2-40: Специальные требования к электрическим тепловым насосам, кондиционерам и осушителям воздуха.
EN 50 106	Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Особые правила проведения контрольных испытаний, имеющих отношение к приборам согласно EN 60 335-1 и EN 60967.
EN 60 529	Степени защиты, обеспечиваемые кожухами (коды IP).
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.

Скинскаттеберг, 10 Март 2011 г.



*Mats Sándor (Mats Sándor),*  
 технический директор

## Размеры и вес

Размеры смотрите рис. 1 и 2.

Название	Вес
MAXI 1100 EL/HW (3-фазы 400/230 В)	160 кг
MAXI 2000 EL/HW (3-фазы 400/230 В)	200 кг

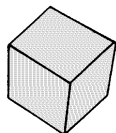
## Транспортировка и хранение

Агрегаты MAXI следует хранить и транспортировать таким способом, чтобы защитить их от физических повреждений, которые могут нанести вред панелям, рукояткам, дисплею и т.п. Они должны быть упакованы так, чтобы пыль, дождь и снег не могли попасть внутрь и нанести вред агрегату и его деталям. MAXI 1100 поставляется единым блоком со всеми необходимыми деталями, завернутым в полиэтилен на паллете для удобства транспортировки. Агрегаты MAXI 2000 поставляются разделенными на две паллеты со всеми необходимыми деталями и завернуты в полиэтилен.

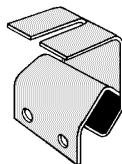
## Где и как устанавливать

Агрегат предназначен для установки внутри помещения, предпочтительно отдельного, например, кладовая, прачечная, чердак и т.п. Электронные детали агрегата не должны подвергаться температурам ниже 0°C и выше 50°C.

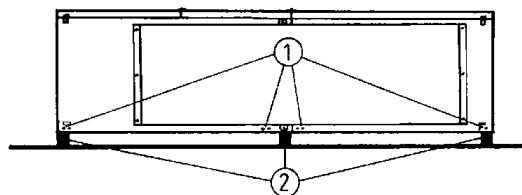
Убедитесь, что инспекционные двери доступны и имеется достаточно места для их открытия при сервисном обслуживании агрегата. Общее техническое обслуживание предусматривает замену фильтров, а также съем двигателей вентиляторов и теплообменника из корпуса агрегата для очистки. Минимальное свободное пространство для открытия инспекционных дверей – 0,5м, но для удобства обслуживания рекомендуется 1 м.



Резиновые вставки



Монтажные скобы



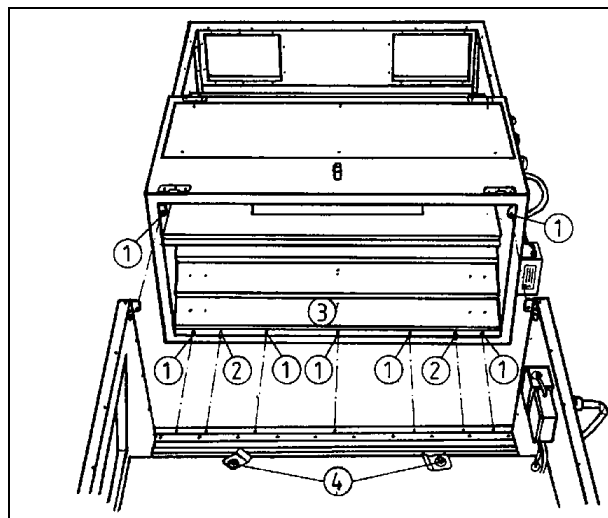
1. Гайки для монтажных скоб (по 2 болта М8 для крепления скоб к агрегату и по 1 болту подходящего размера для крепления а потолок)
2. Резиновые вставки

Избегайте размещения агрегата непосредственно перед стеной, т.к. низкочастотный шум может стать причиной вибрации стены. Для уменьшения передачи вибрации на строительные конструкции необходимо использовать стандартные резиновые прокладки для напольного монтажа. Для агрегатов MAXI EL также возможно использовать специальные antivибрационные монтажные скобы для подвесного монтажа. При высоких требованиях к уровню шума, необходимо предусмотреть гибкие вставки между агрегатом и воздуховодами. Сначала устанавливаются блок теплообменника (фиксируется при помощи скоб), а затем фильтры и инспекционные двери. Рекомендуемое местоположение места забора свежего воздуха - по возможности северная или восточная сторона здания в удалении от других мест выброса отработанного вентиляционного воздуха, например, вытяжки из кухни или прачечной. Выбрасываемый воздух лучше удалять через крышный короб на достаточном расстоянии от мест забора наружного воздуха, а также окон, балконов и т.п.

### Примечание!

- Агрегат должен быть смонтирован с уклоном для отвода конденсата.
- Агрегат с водяным нагревателем должен быть установлен инспекционными дверьми вверх.
- Обе инспекционные двери в Maxi 1100 крепятся к корпусу агрегата при помощи 8 замков, а между собой - с помощью петель. При установке агрегата инспекционными дверьми вниз следите за тем, чтобы при открытии дверей как минимум 4 замка оставались закрытыми и никогда не открывайте все 8 замков одновременно (за исключением случая, когда необходим демонтаж обеих дверей).

## Сборка MAXI 2000



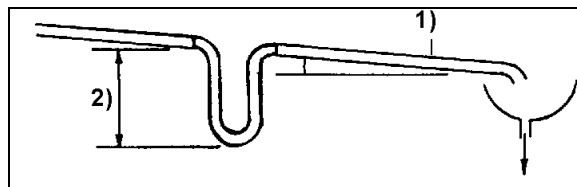
1. 7 болтов для соединения 2-х секций в упаковке.
2. 2 направляющих штифта.
3. Створки клапана.  
Внимание! Убедитесь, что при соединении 2-х секций створки клапана теплообменника не деформированы.
4. Скобы для фиксации теплообменника.

Агрегат поставляется в двух секциях: приточной и вытяжной. Приточную секцию легко определить по оборудованию системы автоматики. Две секции (без теплообменника, фильтров и инспекционных дверей) соединяются вместе при помощи двух направляющих штифтов. Секции соединяются вместе при помощи 7 болтов М6 (прилагаются).

**Внимание! Убедитесь, что при соединении 2-х секций створки клапана теплообменника не деформированы.**

## Прокладка труб

Все соединения труб должны выполнять сертифицированные монтажники.



1. Минимальный уклон 3°.
2. Водный затвор 15 см.

## Дренаж конденсата

Агрегат должен быть укомплектован дренажом и водным затвором с минимальной высотой 15 см (поз. 2). Дренаж конденсата располагается с выбросной стороны агрегата (см. **рис. 1** и **2**) и должен быть смонтирован с небольшим уклоном в сторону слива (поз. 1). Дренажная трубка: Ø19 мм.

**Внимание! Убедитесь, что конденсат стекает вниз и дренаж хорошо изолирован, если агрегат эксплуатируется при отрицательных температурах.**

## Обвязка по воде

Водяной нагреватель укомплектован двумя трубками (см. **рис. 1** и **2**). Они имеют шестиугольные муфты с внутренней резьбой. Покрывающие панели вокруг труб жестко прикреплены к установке.

**Внимание! При присоединении труб к муфтам не повредите нагреватель. Используйте гаечный ключ, чтобы затянуть соединение.**

## Прокладка воздуховодов

Для подачи и отвода воздуха из агрегата служит система воздуховодов. Для обеспечения долговечности и возможности технического обслуживания воздуховоды рекомендуется изготавливать из оцинкованной стали. Для достижения высокой эффективности, снижения энергопотребления и требуемого расхода, систему воздуховодов следует рассчитывать для низких скоростей и низких сопротивлений.

### ПРИМЕЧАНИЕ!

- Сушильный барабан не должен подключаться к вентиляционной системе.
- Соединения и концы воздуховодов должны находиться в закрытом виде в процессе хранения и монтажа.
- Решетки для выброса/крышные короба должны быть установлены в соответствии с действующими строительными нормами.

### Адаптер/соединения воздуховодов

Для достижения герметичности между агрегатом и прилагаемыми адаптерами (с прямоугольного на круглое сечение) необходимо заизолировать соединения герметичной лентой или герметичным составом. Аккуратно закрепите все соединения между воздуховодами и агрегатом, используя как минимум 4 заклепки на одно соединение.

**Внимание!** Для избежания шума вентилятора передаваемого через систему воздуховодов, на приточной и вытяжной частях должны быть установлены шумоглушители.

### Конденсат/тепловая изоляция

Воздуховоды притока и вытяжки должны быть всегда хорошо изолированы для предотвращения выпадения конденсата. Особенно важно правильно осуществить изоляцию в месте присоединения воздуховодов к агрегату. Все воздуховоды, проходящие через холодные комнаты или помещения, должны быть хорошо заизолированы. Используйте изолирующее покрытие (минимум 100 мм минеральной ваты) с пластичной диффузионной защитой. В регионах с очень низкими температурами в течении зимы, следует осуществить дополнительную изоляцию. Толщина изоляции должна быть не менее 150 мм.

**Внимание!** Если агрегат установлен в холодном помещении, убедитесь, что все соединения хорошо зафиксированы и покрыты изоляцией.

## Электрические подключения

Перед включением агрегата необходимо ознакомиться с электрическими мерами предосторожности.

**Электрические подключения должны быть осуществлены сертифицированными монтажниками в соответствии с данной электрической инструкцией.**

См. рис. 3, где вы можете увидеть электрическую присоединительную коробку.

См. стр. 1 и приложенную электрическую диаграмму, как подключать электрические кабели.

Электропитание подключается к клеммам электрической коробки, обозначенных L1, L2, L3, N и заземлению. Соблюдайте правила, касающиеся подключения сервисного выключателя (поставляется отдельно).

**Внимание!** Для агрегатов MAXI 2000 убедитесь в прочном соединении их двух секций.

### Потребляемая мощность

#### MAXI 1100 EL:

Вентиляторы 984 Вт (полная)  
Электронагреватель 5 кВт

#### MAXI 1100 HW :

Вентиляторы 984 Вт (полная)

#### MAXI 2000 EL

Вентиляторы 2160 Вт (полная)  
Электронагреватель 9 кВт

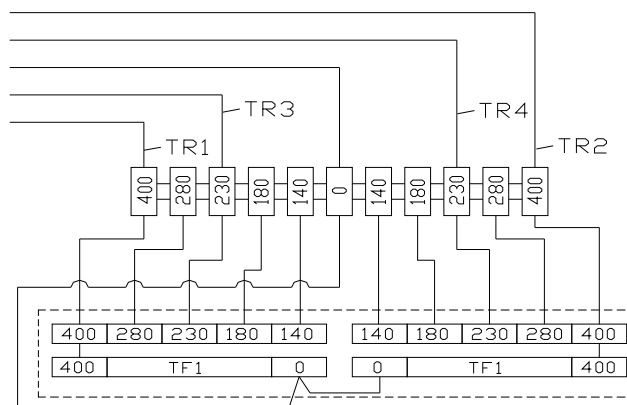
#### MAXI 2000 EL

Вентиляторы 2160 Вт (полная)

### Изменение скорости вентилятора, MAXI 2000

Пониженная скорость вентилятора:

Провода, обозначенные «TR3» и «TR4», необходимо передвинуть одинаково на одно и то же напряжение для уменьшения/увеличения «пониженной» скорости. Провода, обозначенные «TR1» и «TR2», необходимо передвинуть одинаково на одно и то же напряжение для понижения «нормальной» скорости.

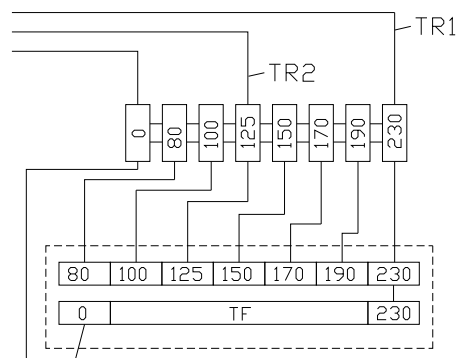


### Изменение скорости вентилятора, MAXI 1100

Пониженная скорость вентилятора:

Провод, обозначенный «TR2», необходимо передвинуть для уменьшения/увеличения «пониженной» скорости.

Провод, обозначенный «TR1», необходимо передвинуть для понижения «нормальной» скорости.



**Внимание!** Изменение нормальной и пониженной скорости вентилятора выполняется одинаково как для 3x230 В, так и для 3x400 В, при этом трансформаторы имеют и другие шаги напряжения (60, 105, 130, 160 и 230 В).

## Внешние подключения

См. стр. 1 и приложенную электрическую схему подключения электрических кабелей.

### **Таймер (продленный режим)**

Когда агрегат работает на пониженной скорости или находится в отключенном состоянии, его можно включить, с помощью внешнего таймера на время, пока его контактор замкнут. Введите в *Продленном режиме* на пульте 0 минут.

### **Кнопка включения (продленный режим)**

Когда агрегат работает на пониженной скорости или находится в отключенном состоянии, его можно включить, используя Кнопку включения (импульс). Введите в *Продленном режиме* на пульте требуемое время, в минутах.

### **Клапан, приточного/вытяжного воздуха**

Клапан, приточного/вытяжного воздуха (напряжение 24 В АС, с возвратной пружиной) предотвращает попадание холодного воздуха в помещения, когда агрегат не работает, например, в ночное время.

См. **Рис. 3**, где монтировать клапан.

Клапан также предохраняет водяной воздухонагреватель (HW агрегаты) от замерзания, клапан закрывается, если температура обратной воды в воздухонагревателе опускается ниже установленной температуры 7°C.

### **Воздухоохладитель (водяной)**

Привод водяного клапана (напряжение 24 В АС, управляющий сигнал 0-10 В), может быть присоединен к агрегату и последовательно управлять также и воздухонагревателем. Аналоговым сигналом также можно управлять фреоновым охладителем, если он оснащен преобразователем (аналогового сигнала в цифровой).

### **Водяной вентиль/привод**

Привод водяного клапана (напряжение 24 В АС, управляющий сигнал 0-10 В), может быть присоединен к агрегату для управления 2-х или 3-х ходовым водяным клапаном.

### **Пожарная сигнализация**

Подсоединяется к внешней, центральной сигнализации. Когда сигнализация включена выберите между остановкой агрегата, работой на Нормальной скорости вентилятора, вытяжным либо приточным вентилятором. Сигнализация включается через цифровой ввод DI, который может быть установлен как нормально открытый или нормально закрытый.

### **E-Tool (программное обеспечение)**

Провода подсоединяются непосредственно к контроллеру Corrigo E28 (см. Рис. 5 и Рис. 6 поз. 19) на клеммы 50-52 (B, A, N).

**Внимание!** Для получения более подробной информации смотрите инструкции к программному обеспечению E-Tool.

### **Связь с системой диспетчеризации здания (BMS)**

Exoline и Modbus поставляются как стандартные (с помощью встроенного контакта RS-485).

TCP/IP с помощью RS-485 и LON возможны как дополнительные принадлежности.

Информационные провода подсоединяются непосредственно к контроллеру Corrigo E28 (см. **Рис. 5** и **Рис. 6** поз. 19) на клеммы 50-53 (B, A, N, E) или 57-59 (Net+, Net-, EgnD).

**Внимание!** Для получения более подробной информации смотрите приложение *Corrigo E – инструкцию пользователя*.

## Компоненты

### Теплообменник

Агрегаты MAXI оснащены перекрестным пластинчатым теплообменником. В агрегатах MAXI 2000 оттаивание теплообменника осуществляется выключением приточного вентилятора на определенное время. Оттаивание теплообменника возможно также осуществить с помощью клапана байпаса, без выключения приточного вентилятора (встроенный в MAXI 1100, дополнительная принадлежность для MAXI 2000).

### Нагреватель

В агрегат MAXI встроен нагреватель (водяной или электрический). Работа нагревателя автоматическая и зависит от установленной температуры.

### Электрический нагреватель

Электронагревательный элемент расположен перед приточным вентилятором (**Рис. 3**) и выполнен из нержавеющей стали. Электрический нагревательный элемент имеет две защиты от перегрева: автоматическую и ручную. Потребление мощности электрического нагревательного элемента управляется симисторным регулятором (Pulser) согласно желаемому притоку/вытяжке или комнатной температуре, значения которых устанавливаются с пульта.

### Водяной нагреватель

Водяной нагревательный элемент расположен перед приточным вентилятором (**Рис. 3**). Элемент имеет присоединительные трубки, находящиеся с длинной стороны агрегата, что облегчает подсоединение (**Рис. 1 и рис. 2**). Выполнен из медных трубок в раме из оцинкованных пластин с алюминиевым оребрением. Элемент имеет защиту от замораживания - накладной температурный датчик.

Назначение защиты от замораживания: если температура падает до критической, при которой возможно замерзание (температура обратной воды ниже 7°C), расход воды поддерживается постоянным (клапан с электромагнитным приводом полностью открыт), вентиляторы останавливаются и приточный/вытяжной клапаны, дополнительные принадлежности, немедленно закрываются.

### Пульт управления

Пульт управления SCP поставляется с 10 метровым кабелем (10 м являются максимальной длиной), подключенным к пульту и контакту быстрого соединения (ISDN). Контакт ISDN нужно присоединить к контроллеру Соггiо в электрической соединительной коробке (**Рис. 5 и 6** поз. 19). Отсоедините кабель с задней стороны пульта и протяните его через изолированный вход кабелепровода и снова подключите кабель к пульту (см. **Рис. 4**).

Основная информация показана на **Рис. 4**.

## Дополнительные принадлежности

### Клапан байпаса. MAXI 2000

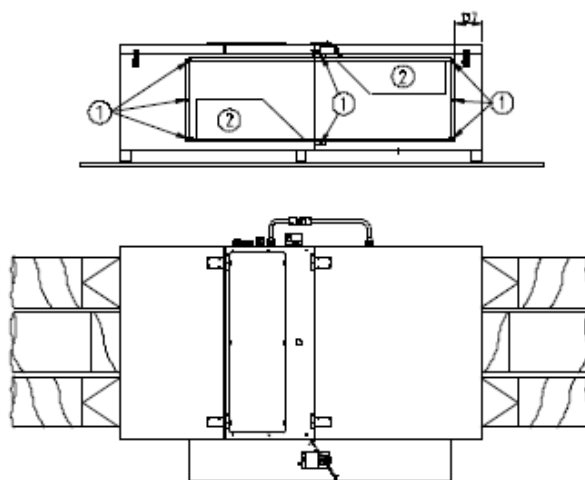
(В агрегате MAXI 1100 клапан байпаса входит в стандартную комплектацию).

Для электрического подключения смотрите стр. 7.

При установленном на агрегате байпасе кабель от привода байпаса вместе с кабелем привода клапана, находящегося перед теплообменником должны быть подсоединены к одним и тем же клеммам соединительной коробки агрегата ("Электрические подсоединения", стр.7 ). Кабель должен иметь 3 жилы.

**Внимание! При отсутствии байпаса приводы не должны подключаться к соединительной коробке.**

Измените способ оттаивания теплообменника с отключения вентилятора на байпасирование. Изменения выполняются в меню *Конфигурация/Оттаивание Теплообменника*. Измените *Температуру Остановки ВПВ*: с 5°C на -10°C.



1. 8 болтов М6 для монтажа байпаса
2. Две крышки агрегата, которые удаляют перед установкой байпаса.

Для более подробной информации о шумоглушителях, диффузорах/задвижках, крышных коробах, настенных решеток и т.п. см. брошюру: *Каталог продукции Systemair III* или веб-страницу Systemair.

## уско-наладочные испытания

После завершения монтажа, проверьте, что:

- агрегат смонтирован в соответствии с данной инструкцией
- шумоглушители смонтированы, а воздухопроводы правильно подсоединены к агрегату.
- забор свежего воздуха расположен на достаточном расстоянии от источников загрязнения (выброса отработанного воздуха кухни и из центрального (встроенного) пылесоса, и т.п.)

### Перед пуском системы

Проконтролируйте, чтобы все внешнее оборудование было подключено.

Просмотрите *Инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию*, главу *Включение*.

Включите предохранители в агрегате.

Включите электропитание.

Введите текущие время и дату, введите Нормальный и пониженный расход воздуха, введите контрольную температуру и программу режим работы на неделю. Сделайте необходимые установки для дополнительных функций.

Проверьте что:

- направление вращения крыльчатки вентилятора верно
- отсутствует необычный шум из агрегата.
- функционирует пульт и ламповые сигналы.



## Протокол пуска-наладки

Компания \_\_\_\_\_

Ответственный \_\_\_\_\_

Заказчик	Дата	Установка
Объект / Агрегат	Номер	Адрес объекта
Модель / размер	Серийный номер	

Настоящее время и дата установлены  Недельный график

Внешние подключения, например, датчики, воздушные клапаны, внешние клапаны и т.п. выполнены

Функция	Предварительно установленное значение	Установленное значение
<b>Температура (°C)</b> Контроль функции температуры	Приток <input type="checkbox"/> Выброс <input checked="" type="checkbox"/> Комната <input type="checkbox"/>	Приток <input type="checkbox"/> Выброс <input checked="" type="checkbox"/> Комната <input type="checkbox"/>
Установленное значение	21,0 °C	___ °C
Наружная компенсация (контроль приточного воздуха)	Компенсация наружной приточной температуры <input type="checkbox"/>	Компенсация наружной приточной температуры <input type="checkbox"/>
Наружная / приточная температуры	Наружная переключается между Притоком и Выбросом <input type="checkbox"/>	Наружная переключается между Притоком и Выбросом <input type="checkbox"/>
	Наружная переключается между Притоком и Комнатой <input type="checkbox"/>	Наружная переключается между Притоком и Комнатой <input type="checkbox"/>
Значение 1, 2 и 3	<u>-20,0 / 25,0</u> <u>-15,0 / 24,0</u> <u>-10,0 / 23,0</u>	___ / ___ ___ / ___ ___ / ___
Значение 4, 5 и 6	<u>-5,0 / 23,0</u> <u>0,0 / 22,0</u> <u>5,0 / 20,0</u>	___ / ___ ___ / ___ ___ / ___
Значение 7 и 8	<u>-10,0 / 18,0</u> <u>15,0 / 18,0</u>	___ / ___ ___ / ___
Минимальный предел приточной температуры:	12,0 °C	___ °C
Максимальный предел приточной температуры:	30,0 °C	___ °C
Точка переключения между регулированием по температуре притока и каскадным принципом:	13,0 °C	___ °C

Функция	Предварительно установленное значение	Установленное значение
Расход воздуха (Трансформатор) Нормальная скорость вентилятора MAXI 1100: MAXI 2000 3x400B MAXI 2000 3x230 B	<u>230</u> B <u>400</u> B <u>230</u> B	80B <input type="checkbox"/> 100B <input type="checkbox"/> 125B <input type="checkbox"/> 150B <input type="checkbox"/> 170B <input type="checkbox"/> 190B <input type="checkbox"/> 230B <input type="checkbox"/> 140B <input type="checkbox"/> 180B <input type="checkbox"/> 230B <input type="checkbox"/> 280B <input type="checkbox"/> 400B <input type="checkbox"/> 60B <input type="checkbox"/> 105B <input type="checkbox"/> 130B <input type="checkbox"/> 160B <input type="checkbox"/> 230B <input type="checkbox"/>
Пониженная скорость вентилятора	<u>125</u> B <u>230</u> B <u>130</u> B	80B <input type="checkbox"/> 100B <input type="checkbox"/> 125B <input type="checkbox"/> 150B <input type="checkbox"/> 170B <input type="checkbox"/> 190B <input type="checkbox"/> 230B <input type="checkbox"/> 140B <input type="checkbox"/> 180B <input type="checkbox"/> 230B <input type="checkbox"/> 280B <input type="checkbox"/> 400B <input type="checkbox"/> 60B <input type="checkbox"/> 105B <input type="checkbox"/> 130B <input type="checkbox"/> 160B <input type="checkbox"/> 230B <input type="checkbox"/>
Только пониженная скорость вентилятора, когда температура наружного воздуха ниже <b>Охлаждение</b>	<u>-10</u> °C	_____ °C
Управление функцией охлаждения	Не используется <input checked="" type="checkbox"/> Вода <input type="checkbox"/> DX с обмен. <input type="checkbox"/> DX <input type="checkbox"/>	Не используется <input type="checkbox"/> Вода <input type="checkbox"/> DX с обмен. <input type="checkbox"/> DX <input type="checkbox"/>

### Настройки недельного графика

Недельный график, установленный на заводе:

Период 1. 07:00 – 16:00 Понедельник – Воскресенье, нормальная скорость вентилятора.

Период 2. 00:00 – 00:00 Понедельник, Воскресенье и праздничные дни, не активированный период.

Внимание! Нормальная скорость отменяет пониженную.

День недели	Период	Нормальная скорость вентилятора	Пониженная скорость вентилятора
Понедельник	1	.....-.....	.....-.....
	2	.....-.....	.....-.....
Вторник	1	.....-.....	.....-.....
	2	.....-.....	.....-.....
Среда	1	.....-.....	.....-.....
	2	.....-.....	.....-.....
Четверг	1	.....-.....	.....-.....
	2	.....-.....	.....-.....
Пятница	1	.....-.....	.....-.....
	2	.....-.....	.....-.....
Суббота	1	.....-.....	.....-.....
	2	.....-.....	.....-.....
Воскресенье	1	.....-.....	.....-.....
	2	.....-.....	.....-.....

Праздники (месяц, день)	Праздники (месяц, день)	Праздники (месяц, день)	Праздники (месяц, день)
1. ____ . ____ - ____ . ____	7. ____ . ____ - ____ . ____	13. ____ . ____ - ____ . ____	19. ____ . ____ - ____ . ____
2. ____ . ____ - ____ . ____	8. ____ . ____ - ____ . ____	14. ____ . ____ - ____ . ____	20. ____ . ____ - ____ . ____
3. ____ . ____ - ____ . ____	9. ____ . ____ - ____ . ____	15. ____ . ____ - ____ . ____	21. ____ . ____ - ____ . ____
4. ____ . ____ - ____ . ____	10. ____ . ____ - ____ . ____	16. ____ . ____ - ____ . ____	22. ____ . ____ - ____ . ____
5. ____ . ____ - ____ . ____	11. ____ . ____ - ____ . ____	17. ____ . ____ - ____ . ____	23. ____ . ____ - ____ . ____
6. ____ . ____ - ____ . ____	12. ____ . ____ - ____ . ____	18. ____ . ____ - ____ . ____	24. ____ . ____ - ____ . ____

Функция	Предварительно установленное значение	Установленное значение
<b>Свободное охлаждение</b> Запуск, когда дневная наружная температура выше, чем: Выключается, когда ночная наружная температура выше, чем: Выключается, когда ночная наружная температура ниже, чем: Выключается, когда комнатная температура ниже, чем:	Выкл. <input checked="" type="checkbox"/> <u>22</u> .°C <u>15</u> .°C <u>5</u> .°C <u>18</u> .°C	Вкл. <input type="checkbox"/> Выкл. <input checked="" type="checkbox"/> ____ °C ____ °C ____ °C ____ °C
<b>Управление по CO<sub>2</sub></b> Активный: Минимальное рабочее время Уровень активации	Никогда <input checked="" type="checkbox"/> <u>20</u> мин. Половинная скорость 800 об/мин. Полная скорость 1000 об/мин. Отличие (ниже половинной скорости останавливает вентиляторы) 160об/мин.	Никогда <input checked="" type="checkbox"/> Если временной канал Всегда <input checked="" type="checkbox"/> Выкл. <input checked="" type="checkbox"/> Если временной канал Выкл. <input checked="" type="checkbox"/> ____ мин. Половинная скорость ____ об/мин. Полная скорость ____ об/мин. Отличие (ниже половинной скорости останавливает вентиляторы) ____ об/мин.

Функция	Предварительно установленное значение	Установленное значение
<b>Утилизация холода</b> Режим: Предел запуска	<input checked="" type="checkbox"/> Нет <u>0.0</u> °C	Нет <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> _____ °C
<b>Противопожарная функция</b>  При пожарном сигнале:  Терминал:	Остановлен <input checked="" type="checkbox"/> Только ВВВ <input type="checkbox"/> Только ВПВ <input type="checkbox"/> Обычный режим <input type="checkbox"/> Продленный режим <input type="checkbox"/>  Нормально открыт <input type="checkbox"/> Нормально закрыт <input checked="" type="checkbox"/>	Остановлен <input type="checkbox"/> Только ВВВ <input type="checkbox"/> Только ВПВ <input type="checkbox"/> Обычный режим <input type="checkbox"/> Продленный режим <input type="checkbox"/>  Нормально открыт <input type="checkbox"/> Нормально закрыт <input type="checkbox"/>
<b>Оттаивание теплообменника</b> Температура остановки приточного вентилятора (с клапаном байпаса – 10°C) (без клапана байпаса 5°C) <b>Насос горячей воды</b> Режим остановки насоса (Нет для агрегатов с электр. обогревателем) Задержка остановки насоса Остановка насоса при температуре  Гистерезис остановки насоса: Начало тестирования:	МАХІ 1100 <u>-10</u> °C МАХІ 2000 <u>+5</u> °C  Да <input checked="" type="checkbox"/>  <u>5</u> мин.  <u>10</u> °C  <u>1</u> °C <u>15</u>	Выкл. <input type="checkbox"/> _____ °C  Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>  _____ мин.  _____ °C  _____ °C _____
<b>Насос холодной воды</b> Задержка остановки насоса	<u>5</u> мин.	_____ мин.
<b>Другие параметры</b> Продленный режим	<u>60</u> мин.	_____ мин.

Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение	Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение
<b>1. Неисправность, приточный вентилятор</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	A 120 с Нет		<b>10. Пожарная сигнализация</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	A 0 с Нет	
<b>2. Неисправность, вытяжной вентилятор</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	A 120 с Нет		<b>11. Внешний переключатель</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	C 0 с Нет	
<b>3. Неисправность, P1-нагрев, насос гор. воды</b> (Агрегаты типа HW) Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 5 с Нет		<b>12. Внешняя сигнализация</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	B 0 с Нет	
<b>4. Неисправность, P1-охлаждение</b> (Насос холодной воды) Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 5 с Нет		<b>13. Сбой подачи воздуха</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации Макс. разница между уставкой и значением приточного воздуха	B 30 мин Нет 10°C	
<b>5. Неисправность, P1-теплообменник</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 20 с Нет		<b>14. Отклонение влажности</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет	
<b>6. Защита фильтра</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	B 180 с Нет		<b>15. Высокая температура приточного воздуха</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации Высокая температура поступающего воздуха	B 300 с Нет 35°C	
<b>7. Датчик давления</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 5 с Нет		<b>16. Низкая температура приточного воздуха</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации Низкая температура поступающего воздуха	A 300 с Нет 35°C	
<b>8. Внешняя защита от замораживания</b> Класс Задержка	Не активна 0 с		<b>17. Приточный вентилятор, верхний предел</b> Класс Задержка	Не активна 0 с	

## Конфигурация сигнализации прод.

Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение	Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение
Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет		Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет	
<b>9. Размораживание, реле давления</b>			<b>18. Приточный вентилятор, нижний предел</b>		
Класс	Не активна		Класс	Не активна	
Задержка	0 с		Задержка	0 с	
Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет		Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет	

Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение	Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение
<b>19. Высокая комнатная температура</b>			<b>21. Высокая температура вытяжного воздуха</b>		
Класс	Не активна		Класс	Не активна	
Задержка	0 с		Задержка	0 с	
Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет		Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет	
Высокая комнатная температура	30°C		Высокая температура вытяжного воздуха	30°C	
<b>20. Низкая комнатная температура</b>			<b>22. Низкая температура вытяжного воздуха</b>		
Класс	Не активна		Класс	Не активна	
Задержка	0 с		Задержка	0 с	
Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет		Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет	
Низкая комнатная температура	10°C		Низкая температура вытяжного воздуха	10°C	

Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение	Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение
<b>23. Перегрев, электронагреватель</b>			<b>32. Вытяжной вентилятор, ошибки контроля</b>		
(Выкл. на агрегатах типа HW)					
Класс	A		Класс	B	
Задержка	0 с		Задержка	15 мин	
Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Да		Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Да	
			Макс. разница между заданным и текущим значением	200 Pa	
<b>24. Защита от замораживания</b>			<b>33. Приточный вентилятор, внешнее управление</b>		
Класс	Не активна		Класс	Не активна	
Задержка	0 с		Задержка	1 200 с	
Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет		Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет	
<b>25. Низкая температура защиты от замораживания</b>			<b>34. Вытяжной вентилятор, внешнее управление</b>		
(Для агрегатов типа HW)					
Класс	A		Класс	Не активна	
Задержка	0 с		Задержка	0 с	
Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Да		Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет	
Предельное значение замораживания	2°C				

Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение	Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение
<b>26. Низкий КПД</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации Низкий КПД	Не активна 0 с Нет 50 %		<b>35. Вентиляция в ручном режиме</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет	
<b>27. Сбой датчика</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	В 5 с Нет		<b>36. Регулирование приточного воздуха в ручном режиме</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет	
<b>28. Размораживание (аналог.)</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет		<b>37. Приточный вентилятор в ручном режиме</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет	
<b>29. Датчик вращения</b> (только для роторного теплообменника) Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	А 0 с Да		<b>Ручное управление частотным преобразователем приточного вентилятора</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет	
<b>30. Противопожарные заслонки</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет		<b>39. Вытяжной вентилятор в ручном режиме</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет	
<b>31. Приточный вентилятор, ошибки контроля</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации Макс. разница между заданным и текущим значением	В 15 мин Да 200 Па		<b>40. Ручное управление частотным преобразователем вытяжного вентилятора</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет	

Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение	Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение
<b>41. Ручное управление нагревателем</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет		<b>45. Ручное управление теплообменником P1</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет	
<b>42. Управление теплообменником в ручном режиме</b> Класс Задержка	Не активна 0 с		<b>46. P1-охлаждение в ручном режиме</b> Класс Задержка	Не активна 0 с	

Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение	Параметры сигнализации	По умолчанию	Установленное значение
Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет		Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Нет	
<b>43. Ручное управление охладителем</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет		<b>47. Ручная противопожарная заслонка</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет	
<b>44. P1-нагреватель в ручном режиме</b> (Только для агрегатов типа HW) Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	Не активна 0 с Нет		<b>48. Ошибка внутренней батареи</b> Класс Задержка Выключение агрегата при срабатывании сигнализации	A 0 с Нет	
			<b>49—66. Индикация ошибок датчиков</b> Класс Указывает на неисправность подключенных датчиков	B	



**Для заметок**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Внимание!** Компания Systemair сохраняет за собой право вносить изменения и исправления в содержание данного руководства без предварительного уведомления.



Systemair AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnkatteberg, Sweden

Phone +46 222 440 00

Fax +46 222 440 99

[www.systemair.com](http://www.systemair.com)