



Противоточный пластинчатый теплообменник



Противоточный теплообменник с энтальпией



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

ALFA 95 RTU – Крышная вентиляционная установка с рекуперацией тепла предназначена для коммерческих и торговых объектов, таких как **офисные здания, гостиницы, магазины и рестораны, развлекательные центры, общественные помещения** и т.д.

- **1 размер** с номинальным расходом воздуха **4900 м³/ч @250Pa**
- **SPI 2,0** кВт/(м³/ч) при номинальном расходе воздуха
- Противоточный настольный пластинчатый теплообменник – **алюминий** или **энтальпия**
- Встроенная **система управления AirGENIO**
- **Защита от дождя** входит в комплект поставки
- **Бортик для крыши** (вставка) для облегчения установки
- Ecodesign directive 1253/2014 compliant

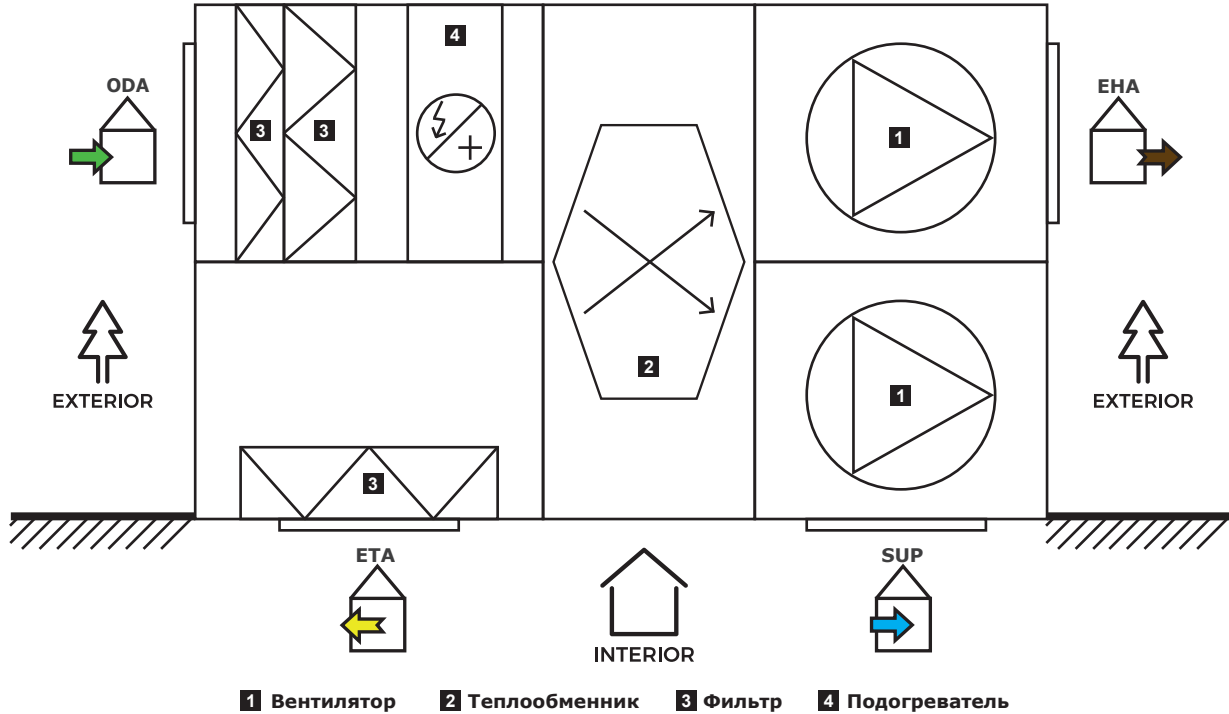
ALFA 95 RTU - это вентиляционная установка с бескаркасной самонесущей конструкцией, предназначенная для наружной установки на крыше. Корпус изготовлен из двухслойных минераловатных изоляционных панелей толщиной 50 мм с порошковым покрытием RAL9010 и RAL9005. В комплект поставки входят аксессуары для защиты от дождя - козырьки для забора и отвода воздуха и арочная крыша с продуманными краями для капель. Очень рекомендуемый внешний аксессуар - это гасящий кровельный бордюр, который разработан для точного прилегания к устройству, чтобы облегчить установку и предотвратить утечку воды. Приточная и вытяжная установки оснащены энергоэффективными центробежными вентиляторами и воздушными фильтрами, контролируемые датчиками давления (фильтр предварительной очистки - Coarse 65%, приточный фильтр - ePM1 60%, вытяжной фильтр - ePM10 50%).

Агрегат оснащен противоточной настольной пластинчатой системой рекуперации тепла - алюминиевой или с энтальпийным сердечником, которые сертифицированы EUROVENT. Система рекуперации тепла имеет встроенную модулируемую перепускную заслонку.

Полная система управления AirGENIO устанавливается и подключается на заводе вместе с сенсорной панелью управления и коммуникационным UTP-кабелем.

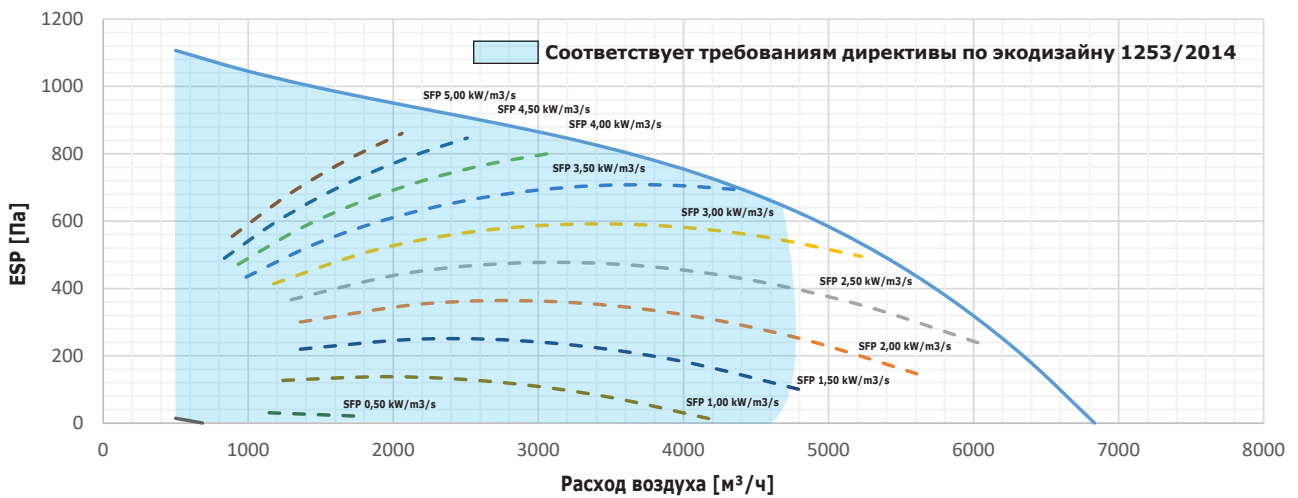
Теплоутилизатор ALFA 95 RTU предназначен для эксплуатации на открытом воздухе при температуре окружающей среды в диапазоне от -20°C до +60°C, для транспортировки стандартного атмосферного воздуха, не содержащего пыли, жира, химических выбросов и других примесей. При установке в систему воздуховодов агрегат имеет степень защиты IP43. Проект вентиляции **всегда должен разрабатываться квалифицированным проектировщиком, инженером или архитектором в области ОВК.**

Операционная диаграмма



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ
HRRU1-500 CB

SFP = Устройство Потребляемая мощность (кВт/м3/с)

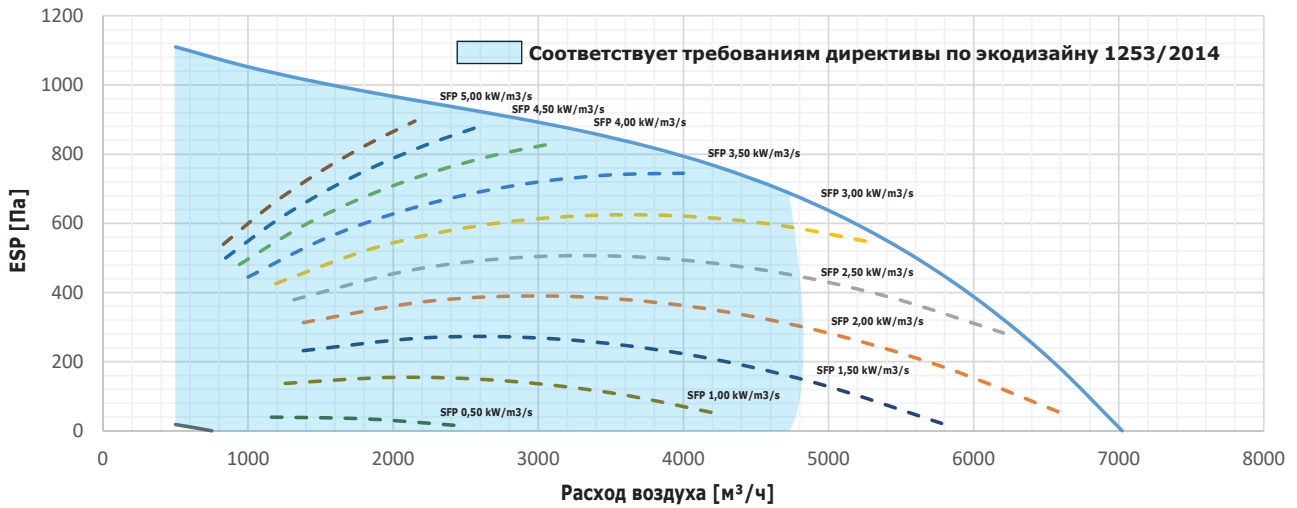


ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ



HRRU1-500 EB

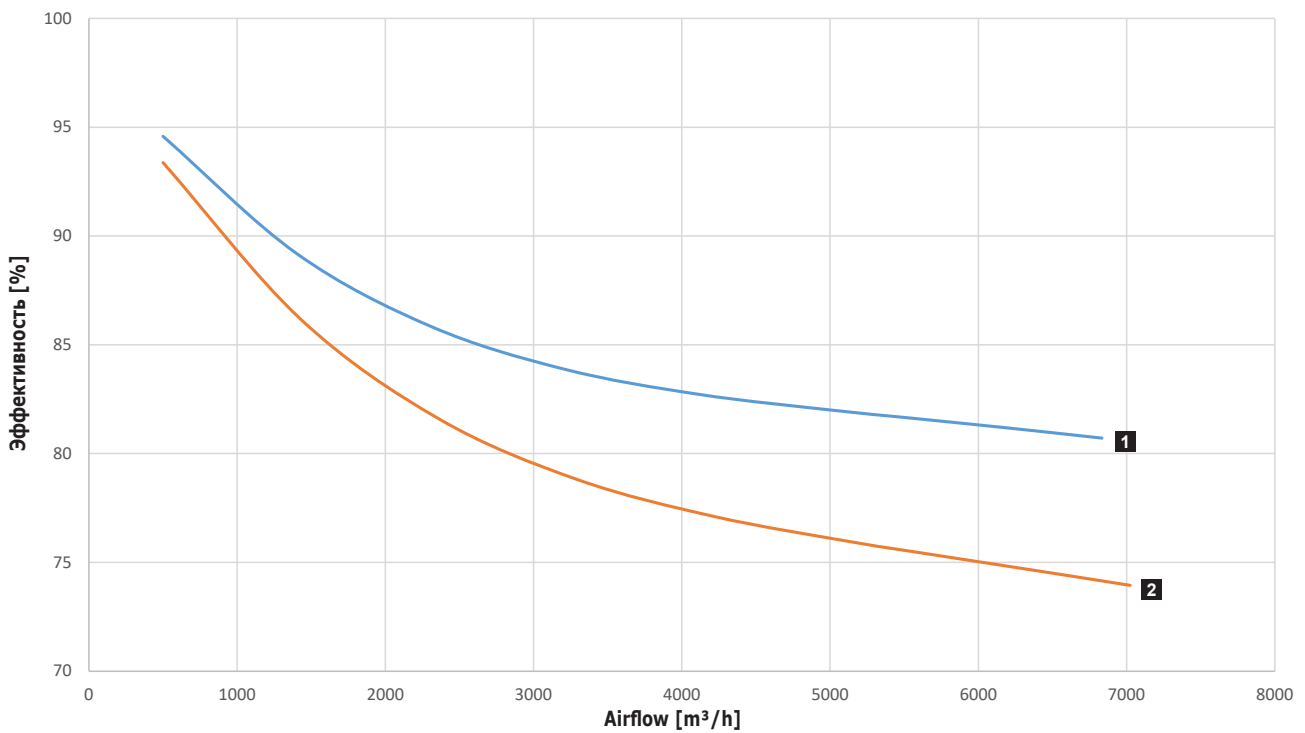
SFP = Устройство Потребляемая мощность (кВт/м³/с)



Эффективность рекуперации тепла:

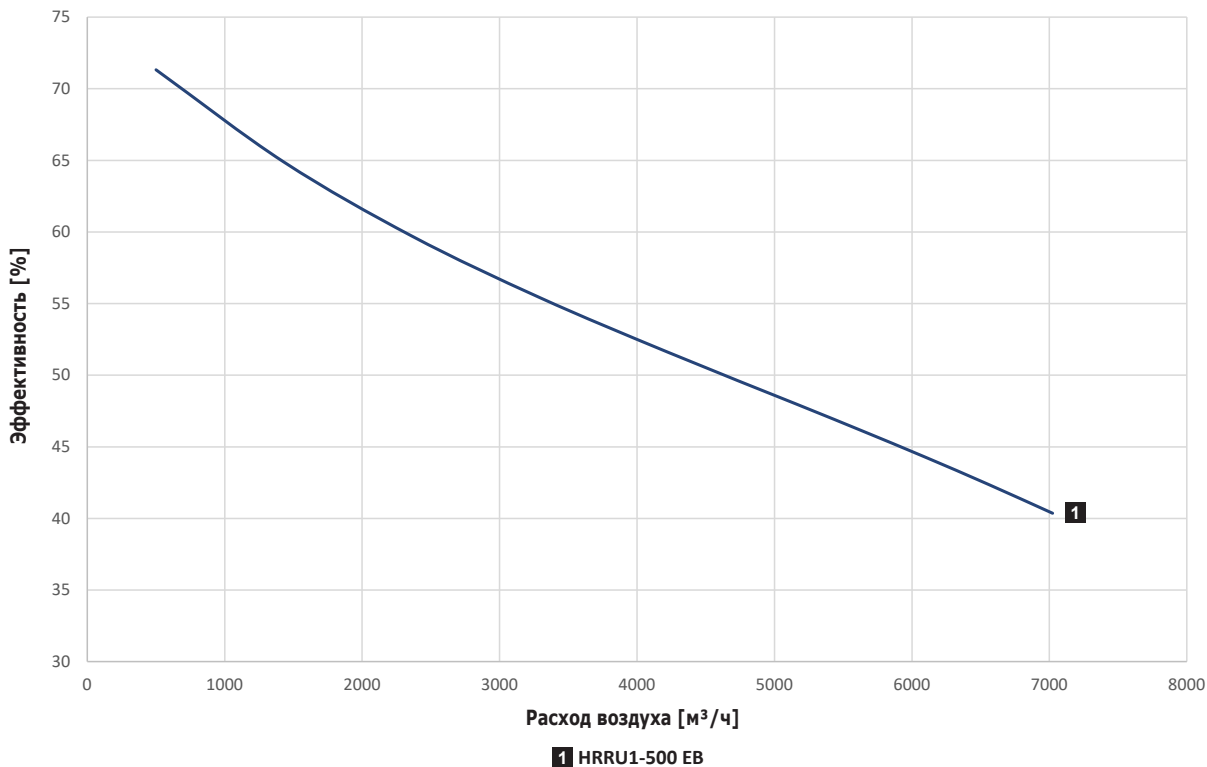


EN308-W1 (T-out 5°C/72%RH, T-in 25°C/28%RH)



1 HRRU1-500 CB 2 HRRU1-500 EB

Эффективность при повышенной влажности:
 Enthalpy exchanger - EN308-W2 (T-out 5°C/72%RH, T-in 25°C/51%RH)



Основные технические параметры теплоутилизаторов:

Тип	Фаза [шт]	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Номинальная мощность [кВт]	Общий ток [А]
HRRU1-500	3	400	50/60	20,3	29,4

Характеристики вентилятора (1 вентилятор)

Тип	Напряжение [В]	Фаза [шт]	Частота [Гц]	Номинальная мощность [кВт]	Ток на фазу [А]	IP-защита	Скорость [об/мин]
HRRU1-500	380...480	3	50/60	2300	3,7	55	2200

Характеристики электрического предварительного нагревателя

Тип	Напряжение [В]	Фаза [шт]	Частота [Гц]	Выходная мощность [кВт]	Ток на фазу [А]
HRRU1-500	400	3	50/60	16,8	2,7

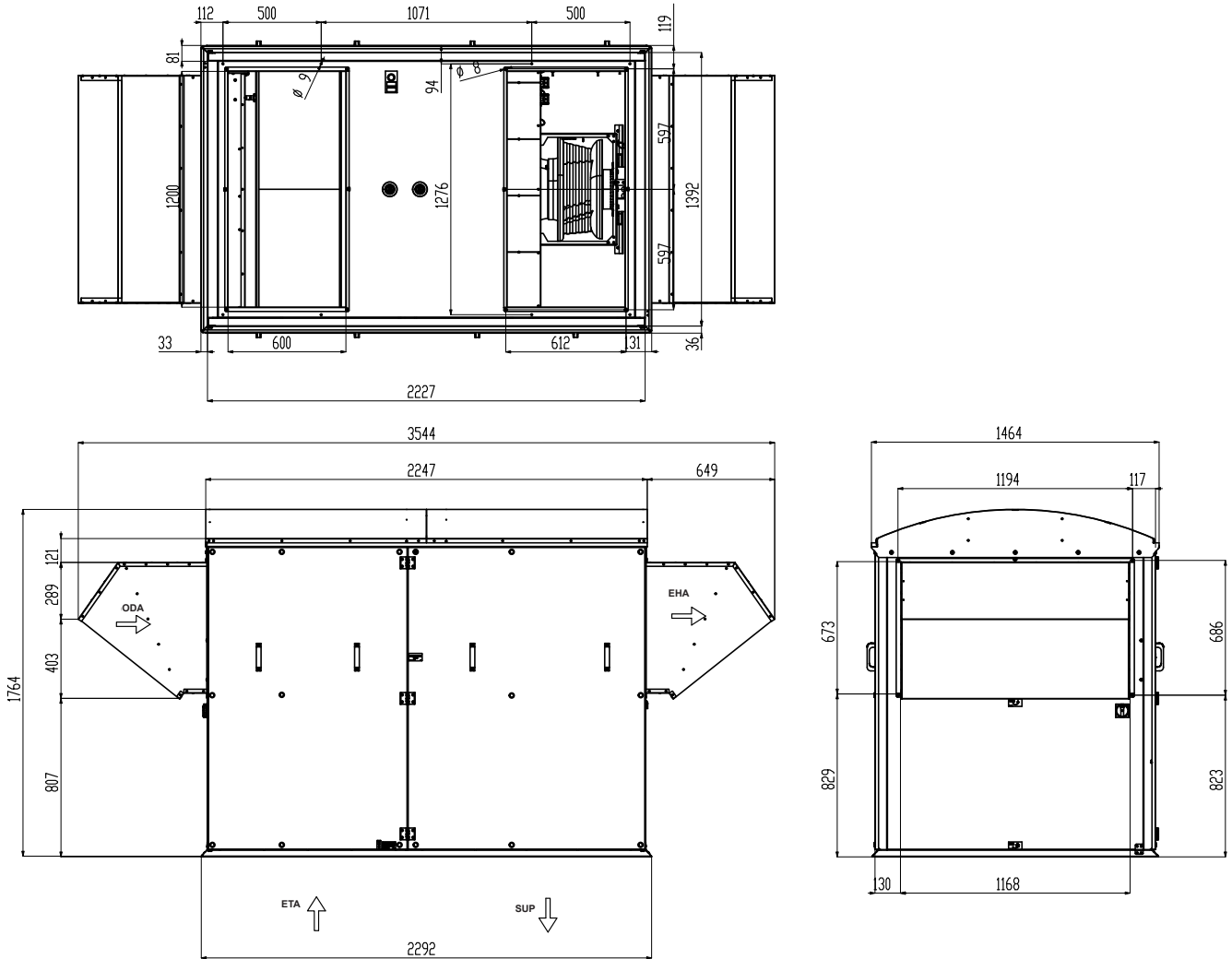
Шумовые характеристики (излучаемые корпусом):

Тип	Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот LwA (дБ (А))								В целом	
			63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	L _{WA} [дБ]	L _{PA} [дБ] на 3м
HRRU1-500	1000	300	86,0	79,1	74,0	70,2	65,4	58,8	50,1	45,0	72,1	48,9
	3000	300	85,3	82,2	73,7	71,5	69,2	66,5	59,8	54,9	74,9	51,7
	5000	300	79,6	88,6	76,9	77,8	76,4	72,9	67,9	64,1	81,2	58,0

Филиал	Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в каждой полосе частот								В целом
			63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	L _{WA} [дБ]
SUP	5000	300	80,0	84,3	74,5	72,6	69,9	67,1	62,1	60,1	75,9
ETA			78,3	76,2	68,8	65,1	60,1	54,9	48,0	40,0	67,2



РАЗМЕРЫ





УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Вентиляционный блок должен быть установлен в соответствии с рисунками (см. ниже). Устройство должно быть установлено таким образом, чтобы направление выдуваемого воздуха соответствовало направлению циркуляции воздуха в распределительной системе. Агрегат должен быть установлен таким образом, чтобы обеспечить свободный доступ для обслуживания, ремонта или демонтажа. Для этого необходимо обеспечить доступ к сервисным дверцам и возможность их открытия, доступ к крышке панели управления, доступ к боковым соединениям и доступ к крышке фильтра.

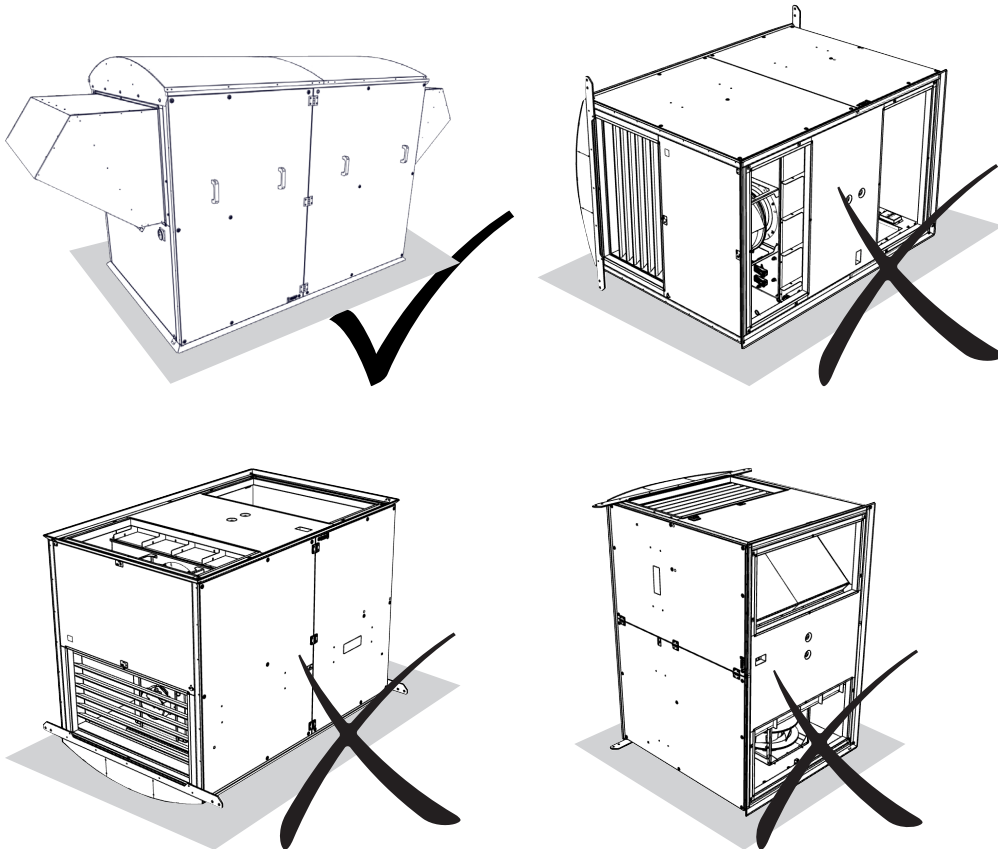
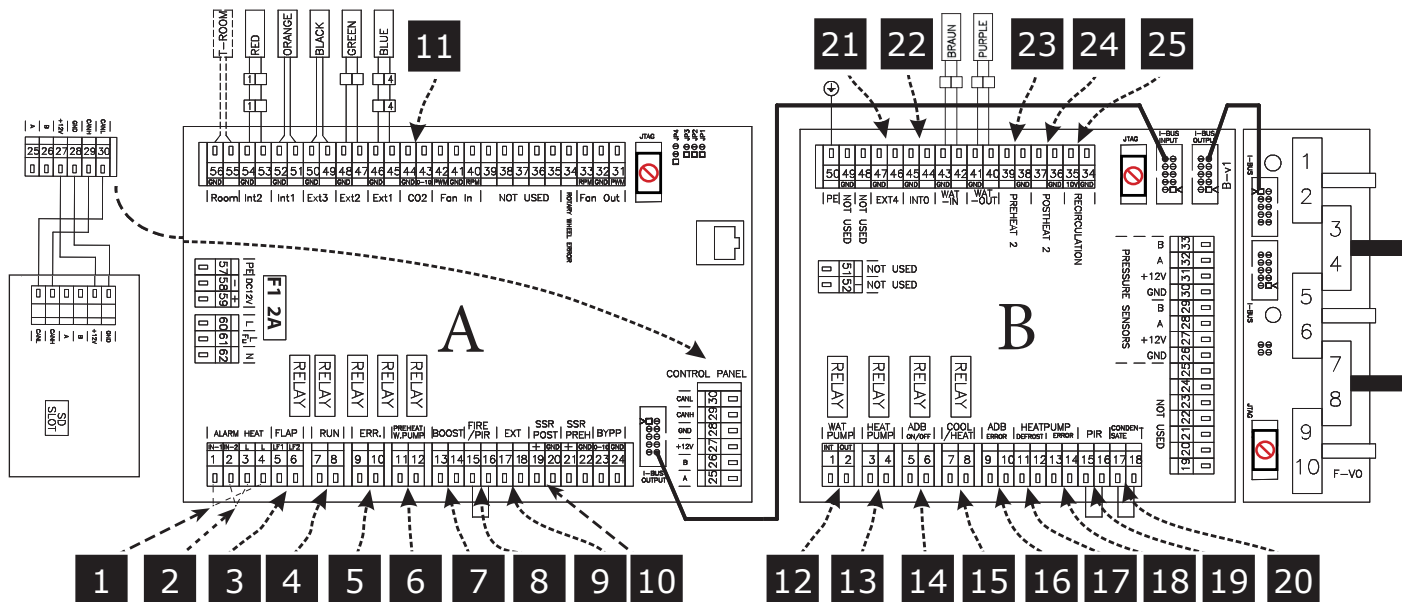


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



1.	A (1,4)	ЗАЩИТНЫЙ ТЕРМОСТАТ НАГРЕВАТЕЛЯ
2.	A (2,3)	ЗАЩИТНЫЙ ТЕРМОСТАТ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАГРЕВАТЕЛЯ
3.	A (5-6)	LF1 КЛАПАН НА ПРИТОКЕ (выход L-открыт), LF2 - КЛАПАН НА ВЫТЯЖКЕ (выход L-открыт)
4.	A (7-8)	RUN контакт (выход - NO/NC устанавливаемый)
5.	A (9-10)	ERROR КОНТАКТ (выход NO)
6.	A (11-12)	не активно для HR85 ВОДЯНОЙ НАСОС ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАГРЕВА (11 - Lint, 12 - Lout)
7.	A (13-14)	BOOST (вход NO)
8.	A (15-16)	FIRE -тревога (вход NC)
9.	A (17-18)	ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ ON/OFF (вход NC)
10.	A (19,20)	УПРАВЛЕНИЕ МОЩНОСТИ НАГРЕВАТЕЛЯ (0-10В или PWM)
11.	A (43-44)	AQS ДАТЧИК 0-10В (вход)
12.	B (1-2)	ВОДЯНОЙ НАСОС (1 - Lint, 2 - Lout)
13.	B (3-4)	УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛООВОГО НАСОСА (выход - ON/OFF)
14.	B (5-6)	АДИАБАТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ (выход - ON/OFF)
15.	B (7-8)	ОХЛАЖДЕНИЕ /ОБОГРЕВ устанавливаемый (CO = NC/NO - DX = выход устанавливаемый)
16.	B (9-10)	АДИАБАТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ERROR (вход NO)
17.	B (11-12)	РАЗМОРАЖИВАНИЕ ТЕПЛООВОГО НАСОСА устанавливаемое (вход NC/NO)
18.	B (13-14)	ОШИБКА ТЕПЛООВОГО НАСОСА устанавливаемая (вход NC/NO)
19.	B (15-16)	ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ PIR (вход NC)
20.	B (17-18)	ДАТЧИК ПЕРЕПОЛНЕНИЯ КОНДЕНСАТА (вход NC)
21.	B (46-47)	ВНЕШНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ (внешний дополнительный нагрев - вход)
22.	B (44-45)	ВНЕШНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ (адиабатический модуль / камера рециркуляции - вход)
23.	B (38-39)	не активно для HR85 ВНЕШНИЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ (выход - вода=0-10В)
24.	B (36-37)	ВНЕШНИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ (выход - вода=0-10В)
25.	B (34-35)	СМЕСИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА (выход 0-10В)



УПРАВЛЕНИЕ

AirGENIO SUPERIOR - основные функции

- Сенсорный контроллер обеспечивает удобство управления и полный обзор рабочего состояния устройства (рекомендуемый кабель для подключения к панели управления - UTP, длина которого не должна превышать 50 м)
- Бесступенчатое управление вентиляторами (ШИМ)
- CAV, VAV или DCV режим
- Режим быстрого проветривания (Boost)
- Режим ночного проветривания "Естественное охлаждение"
- Вентиляция по датчику PIR
- Режим противопожарной безопасности
- Плавное управление байпасом (температурный контроль: естественное охлаждение, защита от замерзания)
- Встроенный таймер (день, неделя, год)
- Встроенный таймер (день, неделя, год)
- Индикация засорения фильтра по датчикам давления
- Плавное управление предварительным и последующим нагревателем
- Регулирование электрического нагревателя (ШИМ) и регулирование водяного нагревателя (0-10V)
- Автоматическое переключение режима работы водяного теплообменника отопление/охлаждение (0-10V)
- Широкий спектр возможностей управления теплообменником DX*
- Offset fan adjustment (over-pressure / underpressure)
- Управление BMS через Modbus RTU / TCP или BACnet
- Управление посредством смарт-устройства

AirGENIO CLOUD - связи, которым можно доверять

Облачный сервис 2VV работает на защищенном облачном сервере.

- Управление, мониторинг и обслуживание
- Веб-интерфейс с понятной и структурированной структурой
- Простая настройка параметров
- Ведение исторических журналов с предоставлением точной и своевременной информации
- Интеллектуальные уведомления и предупреждения/ошибки четко отображаются на обзорной панели
- Резервное копирование и восстановление настроек



* Система управления AirGENIO SUPERIOR позволяет использовать различные способы управления катушкой DX

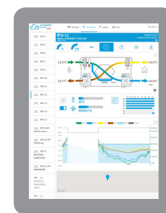
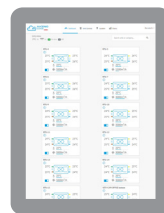
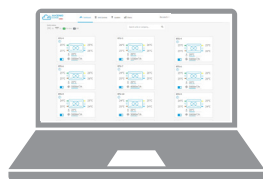
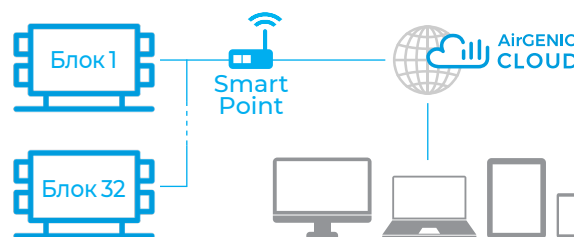
- ВКЛ-ВЫКЛ
- 0-10V
- 0-10V - 0-10V управляющий сигнал
- ВКЛ/ВЫКЛ - ВКЛ/ВЫКЛ переключение
- ВЫКЛ/ВКЛ - ВЫКЛ/ВКЛ переключение
- 0-10V + ВКЛ/ВЫКЛ - ВКЛ/ВЫКЛ переключение + 0-10V управляющий сигнал
- 0-10V + ВЫКЛ/ВКЛ - ВЫКЛ/ВКЛ переключение + 0-10V управляющий сигнал

С обратным циклом управления (режим нагрева - охлаждения)

- 10-0V + ВКЛ/ВЫКЛ - ВКЛ/ВЫКЛ переключение + 0-10V управление охлаждением, управление нагревом 10-0V
- 10-0V ВЫКЛ/ВКЛ - ВЫКЛ/ВКЛ переключение + 0-10V управление охлаждением, управление нагревом 10-0V

2VV Сервисное ПО:

- Простой и быстрый ввод в эксплуатацию с помощью ПК
- Журнал ошибок - отображение и идентификация
- Простое обслуживание (просмотр состояния устройства/восстановление резервных настроек)
- Быстрое обновление ПО
- Офлайн версия





АКСЕССУАРЫ

Фильтры

запасные фильтры разных классов фильтрации и размеров согласно параметрам устройств.

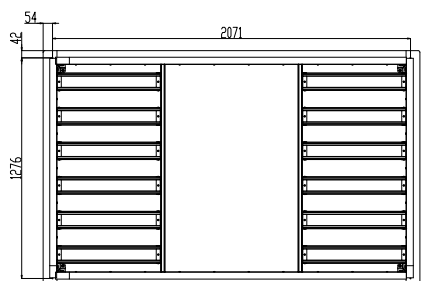
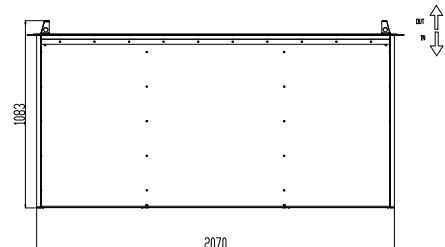
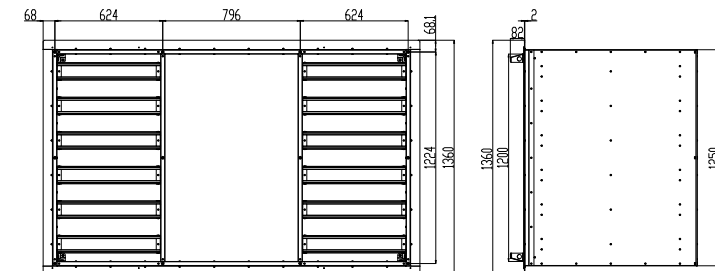


Тип	Тип фильтра предварительной очистки - грубый 65%	Тип входного фильтра - ePM 1 60%	Тип вытяжного фильтра - ePM 10 50%
HRRU1-500	HRRU1-500X-FI-G4-0A0	HRRU1-500X-FI-F7-0A0	HRRU1-500X-FI-M5-0A0

Вставка в крышу

HRRU1-500-DI100-0A0

Кровельная вставка для установки устройства в отверстие в крыше.





АКСЕССУАРЫ

Канальный датчик

CO₂: CI-EE850-C3xx-FP - служит для контроля концентрации CO₂. Компактный корпус позволяет легко установить датчик в вентиляционном канале.



Канальный датчик относительной влажности:

CI-LCN-FTK140VV - канальный датчик для измерения относительной влажности в воздушных системах.



Датчик CO₂

CI-CO₂-R

Пространственный датчик концентрации CO₂. Используется для автоматической вентиляции.



Датчик RH

CI-RH-R

Пространственный датчик концентрации относительной влажности. Используется для автоматической вентиляции.



CI-AQS-COMBI

Объединитель сигналов датчиков качества воздуха с использованием логики 0 – 10 В, к которому можно подключить до 10 различных датчиков. Входной сигнал с самым высоким напряжением будет сигналом поданным на выходную клемму.



**Датчик PIR****CI-PS 1003**

пространственный инфракрасный датчик для автоматической вентиляции, работающий в зависимости от присутствия человека в вентиляционной зоне.

Подсоединение данного датчика должно быть обеспечено отдельно.

Установка не поддерживает данный тип питания (15-24В DC).

**AirGENIO CLOUD умная точка****AirGENIO-SMART-POINT**

Облачный сервис 2VV работает на защищенном облачном сервере





ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

HRRU1-500 X X CB E 75 - E S0 S - 0A 0

- 0** - Версия 2V
- 0A** - Стандартная версия
- S** - СУПЕРСКИЕ элементы управления AirGENIO
- S0** - Без подогревателя
- X** - Без предварительного нагревателя
- E** - С электрическим предварительным нагревателем
- 75** - Приточный фильтр ePM 1 60% / вытяжной фильтр ePM 10 50%
- E** - Фанаты EC
- CB** - Противоточный теплообменник (с байпасом)
- EB** - Противоточный энтальпийный теплообменник (с байпасом)
- X** - Универсальный доступ
- X** - Универсальная (крышная) установка
- 500** - Номинальный расход воздуха 5000 м3/ч
- HRRU1** - Теплоутилизатор **ALFA 95 RTU** 1-го поколения