

## Вентустановка "Aeromaster"

Номер заказа: (PO/OD):	<input type="text"/>	Тип и размер:	<input type="text"/>	Позиция №:	<input type="text"/>
---------------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------	----------------------

*Например XP 06; Cirrus 84*

Заводской номер блока управления:	<input type="text"/>	Маркировка вентиляционного оборудования согласно документации (согл. реализации):	<input type="text"/>
--------------------------------------	----------------------	--	----------------------

*Если контроль Remak (VCS) не используется, заполните «без контроля VCS»*

Сделка:

### Установка с контролем мощности вентиляторов с постоянным потоком воздуха

#### Ввод в эксплуатацию

#### Сервис

*Установите флажок, чтобы указать тип выполняемой работы*

#### 1. Подключение главного подвода электроэнергии, установка фазы, проверка главного выключателя

Кабель:	<input type="text"/>	Защита:	<input type="text"/>	Распред. щит:	<input type="text"/>
---------	----------------------	---------	----------------------	---------------	----------------------

Да / нет

Проверка функции главного выключателя

Без помех

#### 2. Проверка подключения пульта управления HMI к контроллеру

Без помех

#### 3. Проверка функций входной цепи, измерение температуры, коммуникация посредством Modbus

Да / нет

Измерение температуры

Для ввода HMI-SG нажмите кнопку  , просмотр температуры с помощью  
кнопки „+“, „-“, закончить нажатием кнопки

Без помех

Входные параметры

Без помех

Коммуникация Modbus

Без помех

#### 4. Подключение обогревателя вентустановки

Температура наружного воздуха во время выполнения работ:

 °C

##### 4.1. Обогреватель

Параметры отопительной воды:  
(актуально при вводе )  °C

Рабочее давление  
воды:  kPa

Да / нет

Да / нет

Подключение сервопривода клапана  
SUMX

Обезвоздушивание  
нагревателя

Произведено

Подключение циркуляционного насоса в  
SUMX

Обезвоздушивание  
циркуляционного насоса

Произведено

##### 4.2. Электрический обогреватель

Мощность  kW

Защита  A

Способ управления электронагревателем

Рабочий ток  A

Переключение  
секций

PWM

ON/OFF

Да / нет

#### 5. Проверка вставок для подключения воздуховода

Произведено

Да / нет

#### 6. Качество уплотнения сервисных панелей и дверей камерных блоков

Без помех

## 7. Проверка вентиляторных камер, настройка частотных преобразователей

Преобразователи частоты <input type="checkbox"/>	ЕС моторы <input type="checkbox"/>
--	------------------------------------

Да / нет

Механическое расположение приточного вентилятора

Без помех

Механическое расположение вытяжного вентилятора

Без помех

Вентилятор приточного воздуха

Мощность .....W, 50 Гц, Напр. .... .V, Скорость ..... / Мин., Ток ..... .A

Заполните данные, считанные с паспортной таблички двигателя

Диаметр раб. колеса.....mm; «К» фактор .....; Диапазон измерения ..... Па

Заполните данные, прочитанные на этикетке вентилятора

Заполните следующие данные только при управлении вентиляторами с преобразователями частоты:

Да / нет

Проверка настройки при помощи сигнала MODBUS

Параметр 8-01=2

Сделано

Параметр 8-02=1

Сделано

Параметр 8-30=2

Сделано

Рабочая частота:

 Hz

Коммуникационный адрес

Да / нет

Параметр 8-31=1

Сделано

Коммуникационный адрес второго вентилятора (для блоков Cirruss)

Да / нет

Параметр 8-31=2

Сделано

Минимальная частота:

20 Hz

Рампа разгона:

Параметр 3-41: ..... сек

Максимальная частота:

 Hz

Рампа торможения:

Параметр 3-42: ..... сек

Вытяжной вентилятор

Мощность .....W, 50 Гц, Напр. .... .V, Скорость ..... / Мин., Ток ..... .A

Заполните данные, считанные с паспортной таблички двигателя

Диаметр раб. колеса.....mm; «К» фактор .....; Диапазон измерения ..... Па

Заполните данные, прочитанные на этикетке вентилятора

Заполните следующие данные только при управлении вентиляторами с преобразователями частоты:

Да / нет

Проверка настройки при помощи сигнала MODBUS

Параметр 8-01=2

Сделано

Параметр 8-02=1

Сделано

Параметр 8-30=2

Сделано

Рабочая частота:

 Hz

Коммуникационный адрес

Да / нет

Параметр 8-31=5

Сделано

Коммуникационный адрес второго вентилятора (для блоков Cirruss)

Да / нет

Параметр 8-31=6

Сделано

Минимальная частота:

20 Hz

Рампа разгона:

Параметр 3-41: ..... сек

Максимальная частота:

 Hz

Рампа торможения:

Параметр 3-42: ..... сек

## 8. Настройка параметров для постоянного контроля воздушного потока

### 8.1. Настройка регуляторов расхода UNICON

	Подача	Вытяжка	Сделано	Да / нет
Основные настройки (Base Setup)	Mode 5.00	Mode 5.00		
Диапазон измерения (Meas. Range)				
К - фактор				
Offset ((Выравнивание датчика)	0 м <sup>3</sup> / ч	0 м <sup>3</sup> / ч		
Параметр PLC:				

После входа в режим, диапазон измерения и коэффициент «К» регулятор потока вычисляет параметр воздушного потока.

### 8.2. Настройка параметров контроля расхода в контроллере

#### 8.2.1. Настройка по HMI-TM, DM:

После входа в «МЕНЮ»: Настройки / Вентиляторов / Управление Потокком (Давление), чтобы установить расход для управления.

Регуляция Расход (Давление)	2/5
ДиапДатчРасходЛриток	8810 м <sup>3</sup> / ч
ДиапДатчРасходВытяжка	8810 м <sup>3</sup> / ч
КоличествоЛритокВент	1
КоличествоВытяжкаВент	1
Позволение-К коэффициент	Нет

Диапазон датчика расхода лритока воздуха: установите

Диапазон датчика расхода вытяжки воздуха: установите значение CPG Unicon

#### 8.2.2. Настройки HMI-SG:

Следующие точки данных относятся к настройкам HMI-SG:

Регулирование - Поток	Точка данных
Настройка диапазона датчика расхода - Подача	222
Настройка диапазона датчика расхода - Вытяжка	224
«К» фактор - Подача	232
«К» фактор - Вытяжка	234
Количество приточных вентиляторов	236
Количество вытяжных вентиляторов	238
Настройка "Enable k factor" (0 = Нет; 1 = Да)	240

### 8.3 Установка уровней мощности вентилятора

В меню «MENU»: Настройка / Вентиляторы / Лриток/ Вытяжка вентилятор установите требуемые значения.

Для того, чтобы установить индивидуальные выходные каскады, как правило, соответствует 40%, 55%, 70% / 85% / 100% от номинальных единиц потока воздуха. Коэффициент установки «Лриток / Вытяжка» должен быть отрегулирован в соответствии с системой вентиляции, чтобы в вентиляционной зоне был предусмотрен небольшой вакуум.

Мы установили корректировку с уровня 5 до уровня 1.

#### 8.3.1. Настройка по HMI-TM, DM:

В меню «MENU»: Настройка / Вентиляторы / Лриток/ Вытяжка вентилятор установите требуемые значения.

Вентиляторы	1 / 11
Регуляция Расход (Давление)	
МощностьПриточногоВентилятора	
МощностьВытяжногоВентилятора	
БлокирВентОтНаружТемп	-60°C
ОпозданиеВентиляторов	20s
ОпоздАктПомПотокаЗапуск	45s
ОпоздАктПомПотокаХод	5s

Мощность приточного вентилятора	3/3	
1. Степень	2720	м <sup>3</sup> / ч
2. Степень	3740	м <sup>3</sup> / ч
3. Степень	4760	м <sup>3</sup> / ч
4. Степень	5780	м <sup>3</sup> / ч
5. Степень	6800	м <sup>3</sup> / ч

Мощн. вытяжного вентилятора	3/3	
1. Степень	2 584	м <sup>3</sup> / ч
2. Степень	3 230	м <sup>3</sup> / ч
3. Степень	4 522	м <sup>3</sup> / ч
4. Степень	5 491	м <sup>3</sup> / ч
5. Степень	6 460	м <sup>3</sup> / ч

### 8.3.2. Настройки HMI-SG:

Следующие точки данных относятся к настройкам HMI-SG:

Мощность приточного вентилятора	Точка данн.	Мощн. вытяжного вентилятора	Точка данных
1. Степень	м <sup>3</sup> / ч	141	м <sup>3</sup> / ч
2. Степень	м <sup>3</sup> / ч	143	м <sup>3</sup> / ч
3. Степень	м <sup>3</sup> / ч	145	м <sup>3</sup> / ч
4. Степень	м <sup>3</sup> / ч	147	м <sup>3</sup> / ч
5. Степень	м <sup>3</sup> / ч	149	м <sup>3</sup> / ч

Да / нет

### 9. Установка фазы вентиляторов

Сделано

Необходимо позаботиться повысить осторожность и не вмешиваться в открытые камеры!!!  
 Вентилятор оставить только по-прежнему расходиться, а не загрузил на рабочие обороты!!!  
 Используйте местный "HMI" для короткого запуска устройства:

**HMI-TM, DM-Основное меню/настройка/ручной режим/Комфорт Ст.1; HMI-SG-Короткое нажатие кнопки**



Вентилятор приточного воздуха		Вытяжной вентилятор	
-------------------------------	--	---------------------	--

Проверьте правильное направление вращения рабочего колеса, подтвердив «Правильно» в соответствующем поле.

После проверки выключите устройство:

**HMI-TM, DM-Основное меню/настройка/ручной режим/Стоп; HMI-SG-Короткое нажатие кнопки**



### 10. Проверка роторного теплообменника, настройка параметров преобразователя частоты.

Эта проверка выполняется, когда роторный теплообменник встроен в установку.

Да / нет

Проверьте механическую посадку и соединение с соответствующими камерами

Без помех

Проверка индикатора удара и наклона

Без помех

Проверьте вращение теплообменника.

Без помех

Проверьте привод - ремень теплообменника

Без помех

Проверьте настройки параметров преобразователя частоты и функцию привода рекуператора.

Привод трансмиссии

Мощность .....W, 50 Гц, Напр. .... V, Скорость ..... / Мин., Ток ..... A

Заполните данные, считанные с паспортной таблички двигателя

Да / нет

Проверка настройки при помощи сигнала MODBUS

Параметр 8-01=2

Сделано

Параметр 8-02=1

Сделано

Параметр 8-30=2

Сделано

Рабочая частота: ..... Hz

Коммуникационный адрес

Сделано

В зависимости от используемого типа 50 Гц или 85 Гц

Параметр 8-31=11



**12.3. Включение контура охлаждения / воздушный тепловой насос**

Произведено

**Блокировка от наружной температуры:**

Температура для нагрева:

°C

365

Температура для охлаждения:

°C

378

**12.4. Настройка временного режима эксплуатации**

Да / нет

Настройка временного режима в соответствии с требованиями пользователя:

Произведена

**12.5 Установка требуемой температуры воздуха**

Да / нет

Сделано

Режим	Температура	Точка данных HMI-SG
Полная эксплуатация "Комфорт" Отопление	<input type="text"/> °C	103
Полная эксплуатация "Комфорт" Охлаждение	<input type="text"/> °C	101
Приглушенное рабочее состояние "Экономный" Отопление	<input type="text"/> °C	107
Приглушенное рабочее состояние "Экономный" Охлаждение	<input type="text"/> °C	105

**12.6 Установка требуемой влажности воздуха**

Да / нет

Сделано

Режим	Влажность	Точка данных HMI-SG
Полная эксплуатация "Комфорт"	<input type="text"/> %	531
Приглушенное рабочее состояние "Экономный"	<input type="text"/> %	535

**13. Установка датчиков засорения фильтра:**

Да / нет

Сделано

Приток воздуха  
(1-я ступень ) ПаПриток воздуха  
(2-я ступень) ПаВытяжка  
воздуха Па**14. Другие произведенные настройки:**

.....

.....

.....

**15. Проверка защитных контуров установки**

Да / нет

Защита от замерзания водяного обогревателя/защита электрического обогревателя

Без помех

Низконапорная защита контура теплового насоса / контура охлаждения

Без помех

Высоконапорная защита контура теплового насоса / контура охлаждения

Без помех

Термоконтакт приточного вентилятора

Без помех

Термоконтакт вытяжного вентилятора

Без помех

Да / нет

## 16. Проверить работу агрегата в режимах «Комфорт» и «Эконом»

Сделано

Перед началом этих работ необходимо проверить уборки камер, закрыть все сервисные панели!

Чтобы проверить работу блока, переключите режим работы «Комфорт» / «Эконом» и настройте мощность вентиляторов на этапах 1, 2, 3, 4, 5.

Да / нет

## 17. Проверка работы установки в режиме «Авто»

Произведено

Вентилятор приточного воздуха

Параметры считываются в блоке управления:

Скорость вентилятора

Расход м<sup>3</sup> / ч

% мощности сигнала в VCS

Степень:

Параметры считываются на преобразователях частоты:

Рабочая частота:

Мощность / Вт

Рабочий ток / А

Вытяжной вентилятор

Параметры считываются в блоке управления

Скорость вентилятора

Расход м<sup>3</sup> / ч

% мощности сигнала в VCS

Степень:

Параметры считываются на преобразователях частоты:

Рабочая частота:

Мощность / Вт

Рабочий ток / А

Достигнутые характеристики микроклимата вентилируемого пространства

Температура воздуха в помещении (Вытяжка)

Влажность воздуха в помещении (Вытяжка)

 °C %

Да / нет

Проверка правильности переключ. режима уст. в соответствии с временным режимом

Без помех

Соблюдение установленного предельного значения температуры воздуха

Без помех

Проверка правильности работы для установки дополнительных функций VCS

Без помех

Выключение установки с помощью сигнала «Огонь»

Без помех

Выключение установки с помощью дистанционного управления

Без помех

Да / нет

## 18. Проверка контура интегрированного охлаждения / теплового насоса

Без помех

Агрегат:

Тип комплектного агрегата:

**Работа теплового насоса / контура охлаждения**

Низкое давление хладагента

Бар

Высокое давление хладагента

Бар

**Компрессор 1**

Введите тип  
установленного  
компрессора

Рабочий ток компрессора:

 А**Компрессор 2**

Введите тип  
установленного  
компрессора

Рабочий ток компрессора:

 А

Количество хладагента:

 кг

Использованный хладагент:

Да / нет

Проверка функции инжектора хладагента

Без помех

