

# ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И ОТОПЛЕНИЯ ВОЗДУХА

Фирма «Арктика» очень ответственно подходит к выбору компонентов для шкафов управления, исходя из требований абсолютной надёжности. Применяется только продукция известных европейских фирм-производителей. К примеру, если на упаковочной коробке какого-либо изделия написано: «Made in Swiss», то это действительно сделано в Швейцарии.

Модули управления имеют стальной корпус с эпоксидно-полиэтильным покрытием горячей сушки, петли из цинкового сплава, замки из высокоэффективных технополимеров, самозатухающих согласно стандарту UL94VO, двухкомпонентное полиуретановое уплотнение, защитные транспортные скобы. Внешние размеры модулей составляют от 300×400×150 мм до 1000×1200×300 мм. Магнитные пускатели, термозащитные автоматы для двигателей, коммутационная и светотехническая арматура производства фирмы «Rockwell Automation».

#### При всем многообразии, управляющие модули АСМ обеспечивают:

- \* регулирование температуры в пределах 5-30°C и управление другими параметрами: влажность, давление;
- \* управление приводом воздушной заслонки и управление работой и контроль состояния приточного (вытяжного) вентилятора;
- \* контроль состояния теплообменных агрегатов (термостаты перегрева ТЭНов, защита водяного калорифера от разморозки при понижении температуры приточного воздуха или температуры обратной воды из калорифера;
- \* включение вентиляционной системы и индикацию рабочих режимов;
- \* регулирование скорости приточного (вытяжного) вентиляторов (при необходимости);
- \* мгновенное отключение приточной системы при возникновении аварийных ситуаций и по сигналам системы пожаротушения;
- \* автоматический переход на летний режим работы (при необходимости).

#### Как правило, управляющие модули имеют стандартный набор опций управления, в частности, для приточно-вытяжных систем они следующие:

- Дистанционный и ручной пуск и остановка из управляющего модуля;
- Управление и защита приточных и вытяжных вентиляторов;
- Ступенчатое или плавное регулирование скорости вентиляторов;
- Программируемая задержка включения приточного вентилятора;
- Программируемая задержка отключения приточного вентилятора;
- Управление приводом воздушной отсекающей заслонки;
- Управление работой заслонкой камеры смешения сигналом 0...10 В;
- Конфигурирование и установка параметров системы пользователем;
- Выбор способа управления температурой;
- Зимняя и летняя компенсация установленной температуры;
- Измерение КПД теплообменника;
- Ночное охлаждение;
- Блокировка нагревателя при выключенном вентиляторе;
- Управление и тепловая защита электрического нагревателя;
- Защита от размораживания водяного калорифера по воздуху и обратной воде;
- Управление расходом теплоносителя через калорифер и работой циркуляционного насоса;
- Управление работой компрессоров при использовании фреонового охладителя
- Контроль и управление роторными и пластинчатыми теплообменниками, тепловыми насосами, агрегатами увлажнения/осушки;
- Годовой таймер и планировщик работы системы;
- Более подробно с техническими характеристиками управляющих модулей можно ознакомиться в офисе фирмы.



**Серия управляющих модулей АСМ/Е для приточно-вытяжных вентиляционных установок.**

В составе: приточный вентилятор, вытяжной вентилятор, отсечная воздушная заслонка с электроприводом, агрегаты для поддержания температурно-влажностного режима.



**Серия управляющих модулей АСМ/Е для приточных систем с водяным нагревателем.**

В составе: входная воздушная заслонка, фильтр, приточный вентилятор, водяной нагреватель.



**Серия управляющих модулей АСМ/Е для приточных систем с электрическим нагревателем.**

В составе: входная воздушная заслонка, фильтр, приточный вентилятор, электрический нагреватель.

## Система обозначения управляющих модулей для прямоточных систем

## Система обозначения управляющих модулей приточно-вытяжных вентиляционных установок

**ACM / E - SF3 / 5,5 - S / 24 - 45**

### Обозначение управляющего модуля

**ACM – automatic control module (автоматический управляющий модуль)**

#### Тип управляемого нагревателя\*

- A – водяной нагреватель;
- E – электрический нагреватель;
- C – водяной охладитель;
- D – охладитель с непосредственным испарением;
- H – испарительный увлажнитель.

#### Конфигурация и параметры питания приточного вентилятора

SF3 – напряжение питания 3/380 В;  
При необходимости применения частотного регулирующего привода после индекса SF необходимо вставить индекс F.

#### Мощность электродвигателя вентиляторов в кВт

#### Параметры привода воздушной заслонки

- S – стандартный привод
- F – привод с возвратной пружиной
- 24 – напряжение питания привода (24 В или 220 В)

#### Мощность электронагревателя (от 3,6 кВт)

\* Пример обозначения приточной системы в составе: воздушная отсечная заслонка 2-х позиционным управлением, приточный вентилятор с питающим напряжением 3/380 В, 4 кВт, водяной нагреватель, охладитель с непосредственным испарением:  
**ACM/CD-SF3/4,0-S220-00.**

**ACM / E - SF3 / EF1 - 5,5 / 3,0 - S / 24 - 45**

### Обозначение управляющего модуля

**ACM – automatic control module (автоматический управляющий модуль)**

#### Тип управляемого нагревателя\*

- A – водяной нагреватель;
- E – электрический нагреватель;
- C – водяной охладитель;
- D – охладитель с непосредственным испарением;
- R – роторный регенератор;
- T – трубчатый рекуператор;
- P – пластинчатый рекуператор;
- S – камера смешения;
- H – испарительный увлажнитель;
- B – тепловой насос.

#### Конфигурация и параметры питания\*\* приточного вентилятора

SF3 – напряжение питания 3/380 В;  
EF1 – напряжение питания 1/220 В;  
При необходимости применения частотного регулирующего привода после индекса SF необходимо вставить индекс F.

#### Мощность электродвигателя вентиляторов в кВт

#### Параметры привода воздушной заслонки

- S – стандартный привод
- F – привод с возвратной пружиной
- 24 – напряжение питания привода (24 В или 220 В)

#### Мощность электронагревателя (от 3,6 кВт)

\* В случае использования воздухо-обрабатывающих агрегатов в количестве больше одного, указываются все агрегаты. Например: **ACM/ER...** – приточная система с электрическим нагревателем и роторным регенератором.

\*\* В случае отсутствия вытяжного вентилятора вместо его параметров необходимо вставить **00**, например: **ACM/ER-SF3/00-5,5/00-C/220-45.**

## Заказ управляющего модуля для системы кондиционирования воздуха

### Конфигурация вентиляционной системы

Для каждого из агрегатов Y1, Y2, Y3, Y4 необходимо отметить его тип в кружке:

- 1 – водяной калорифер
- 2 – электрический нагреватель

- 3 – камера смешения
- 4 – водяной охладитель
- 5 – фреоновый охладитель



Для выбора регулирующих и исполнительных устройств Вам следует заполнить соответствующие пункты и выслать этот заказ в наш адрес:

### Воздушная отсекающая заслонка

Площадь заслонки ..... м<sup>2</sup>

### Приточный вентилятор

Мощность электродвигателя ..... кВт

Параметры электропитания ..... В

Рабочий ток (паспортное значение) ..... А

### Водяной нагреватель

Водяной калорифер .....

Расход теплоносителя через калорифер ..... л/сек

Температура теплоносителя ..... °C

Разность давления на входе и выходе из калорифера ..... Па

### Электрический нагреватель

Электрический нагреватель .....

Электропитание ..... В  
Общая мощность нагревателя ..... кВт  
Количество групп нагревателя с указанием мощности ..... шт./кВт  
Наличие встроенных защитных терmostатов .....

### Фреоновый охладитель

Мощность охладителя ..... кВт

Тип хладагента .....

Температура кипения ..... °C

Количество компрессоров ..... шт.

### Водяной охладитель

Расход хладагента ..... л/сек

Полное падение давления в контуре охлаждения ..... Па

Для вытяжного вентилятора, если он присутствует в системе необходимо указать параметры аналогично приточному.