

РЕГ-СМАРТ

Регуляторы переменного расхода воздуха для VAV систем



Назначение

Регуляторы переменного расхода РЕГ-СМАРТ для VAV систем (от английского названия «Variable Air Volume» - переменный расход воздуха) предназначены для работы в системах вентиляции со скоростью воздушного потока от 2 до 12 м/с и сохраняют работоспособность при любой их пространственной ориентации. Задачей регулятора является поддержание заданного количества приточного или вытяжного воздуха в зависимости от текущей потребности. Регуляторы могут применяться для широкого спектра задач в системах отопления, вентиляции и кондиционирования, а так же для лабораторных задач.

Исполнение

- Общепромышленное (Н);
- Коррозионностойкое (К).

Конструкция

Изготавливают регуляторы круглого сечения (канального или ниппельного типа), и прямоугольного сечения из оцинкованной (исполнение Н) или нержавеющей (исполнение К) стали. Для уменьшения уровня звукового давления, генерируемого установкой, возможно изготовление регуляторов в исполнении с шумопоглощающим корпусом.

Необходимая величина расхода определяется установкой на контроллере регулятора или значением внешнего управляющего сигнала. Этот сигнал может поступать на контроллер регулятора от различных источников, установленных в помещениях здания, таких как: температурный регулятор, датчики CO2, датчики движения или напрямую с пульта управления комплексной системы управления зданием BAS (Building Automation System) при интеграции регулятора в данную систему посредством протокола BACNET MS/TP RTU RS-485.

Принцип работы регулятора: измерительный зонд (аналог трубки Пито-Прандтля), установленный внутри регулятора, определяет динамическое давление, величина которого зависит от скорости воздуха. Значение этого давления подается на измерительный преобразователь, в котором определяется фактический расход воздуха, затем значение текущего расхода воздуха сравнивается с заданным. Исходя из этого сравнения, формируется величина отклонения параметра системы регулирования, на основании которого генерируется сигнал для изменения положения заслонки регулятора. Регуляторы комплектуются электроприводами фирмы ВЕЗА.

Таблица 1. Технические характеристики

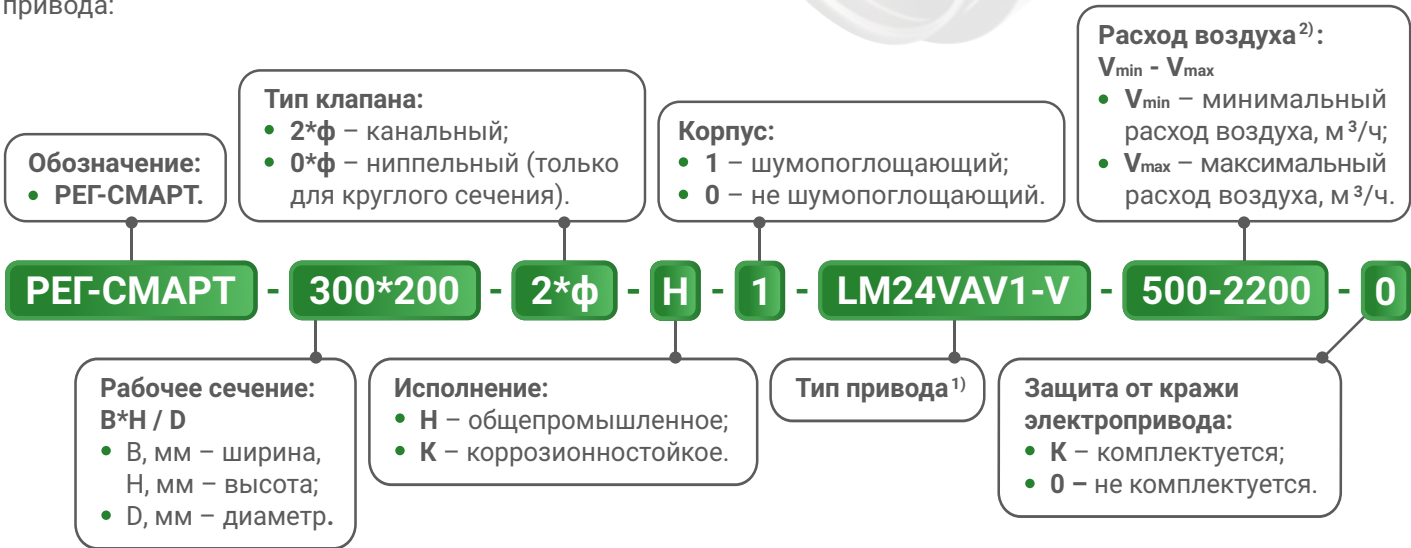
Максимальное статическое давление	1000 Па
Тип клапана	канальный / ниппельный
Рабочее сечение	круглое / прямоугольное
Скорость перемещения рабочей среды	до 12 м/с
Пространственная ориентация	произвольная
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 ¹⁾	УХЛ3

¹⁾ Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода. По специальному заказу возможно изготовление клапанов с другим климатическим исполнением.

Маркировка

Пример:

Регулятор переменного расхода воздуха РЕГ-СМАРТ; рабочее сечение 300*200 мм; канального типа; исполнение общепромышленное; в шумопоглощающем корпусе; с электроприводом LM24VAV1-V; минимальный расход 500 м³/ч, максимальный расход 2200 м³/ч; без защиты от кражи электропривода:



1) Указан в таблице 8.

2) Должен быть не менее V_{min} и не более V_{max} табличного значения для данного типоразмера.

Таблица 8. Тип привода

Тип привода	Усилие, Нм	Управляющий сигнал:	Сетевой протокол передачи данных	Разница давлений, Па	Питание, В
LM24VAV1-V	5	0...10 В	BACNET MS/TP RTU RS-485	0...500	~/= 24

В качестве электроприводов используются интеллектуальные приводы марки обеспечивающие высокопроизводительное DDS (прямое цифровое управление) независимо от давления. При использовании привода возможно настроить привод используя:

- Настройка параметров BMS;
- Программа-редактор BACnet DDS (прилагается);
- Компактный HMI (серия NEVD).

Привод LM24VAV1-V является специализированным контроллером BACnet и готов к подключению к сети BACnet MS/TP. Перед подключением к сети BACnet MS/TP необходимо установить 3 настройки:

- 1.Идентификатор экземпляра BACnet;
- 2.MAC-адрес;
- 3.Скорость передачи данных.

Привод LM24VAV1-V можно установить, как автономно так и подключить к сетевой среде BACnet MS/TP.

Пример VAV системы

