

ИВА-128 контроллер сетевых преобразователей



Контроллер **ИВА-128** предназначен для непрерывного опроса измерительных преобразователей сети RS485/ModBus, сохранения измеренных значений во внутренней памяти в привязке ко времени измерения и передачи накопленной информации на удаленный компьютер, сигнализации выхода измеренных параметров за установленные пределы.

ИВА-128 может применяться в системах контроля параметров микроклимата:

- в музеях, архивах, библиотеках, аптеках, испытательных лабораториях, складских помещениях;
- в чистых производственных помещениях фармацевтической и

электронной промышленности;

- в полиграфической промышленности;
- в текстильной промышленности;
- в чистых производственных помещениях фармацевтической и электронной промышленности;
- при хранении продукции на предприятиях Росрезерва.

К контроллеру могут подключаться:

- измерительные преобразователи относительной влажности и температуры ДВ2ТС с интерфейсом RS485;
- измерительные преобразователи малых перепадов давления ИПДД-С;
- модули аналогового ввода МАВ, подключающие к сети RS485/ModBus унифицированные сигналы от аналоговых преобразователей (по току, напряжению, сопротивлению) и термометры сопротивления;
- термогигрометры ИВА-6Б, ИВА-6Б2, гигрометры ИВА-8 с выходом RS485;
- измерительные преобразователи и приборы с выходом RS485/ModBus RTU других производителей;

Контроллер имеет две линии для связи с измерительными преобразователями по интерфейсу RS-485 и протоколу ModBus. Каждая линия имеет 4 провода – по двум осуществляется обмен данными с преобразователями, по двум другим – питание преобразователей. Подключение преобразователей осуществляется к клеммным колодкам, расположенным в нижнем отсеке корпуса контроллера.

Подключение преобразователей

Напряжение питания измерительных преобразователей	12 В
Максимальный суммарный ток по линиям связи	100 мА
Максимальная длина линии связи с преобразователями	1200 м
Максимальное количество измерительных преобразователей, подключаемых к контроллеру	255

Контроллер имеет релейный выход, режим работы которого определяется при конфигурировании прибора. Релейный выход имеет одну контактную группу на переключение. Также, контроллер имеет звуковую сигнализацию, включающуюся при срабатывании реле или при возникновении ошибок в работе измерительной сети.

Контроллер имеет три цифровых выхода, позволяющих взаимодействовать с внешними устройствами по интерфейсу RS-232, RS-485 и USB по протоколу ModBus. Скорость обмена данными 19200 (RS485), 115200 (RS232).

Интервал регистрации данных измерительных преобразователей от 1 минуты до 24 часов.

Количество записей данных n в энергонезависимой памяти контроллера определяется соотношением

$$n = 2^{22}/(1+N), \text{ где}$$

- N – количество подключенных к контроллеру преобразователей.

Например, время записи данных при интервале записи 5 мин и 30 подключенных измерительных преобразователей - 7 месяцев. При переполнении памяти все данные сохраняются на карте памяти (при ее наличии) и память контроллера очищается.

Контроллер содержит встроенный источник питания, позволяющий осуществлять опрос и сохранение измеренных данных при кратковременном (несколько часов) отключении питающего напряжения. При этом количество подключенных преобразователей не должно превышать 20. Интервал записи (Интервал 2) при работе от резервного аккумулятора от 5 минут до 24 часов. Если установлено нулевое значение интервала 2, запись данных при отключении питающего напряжения не производится.

При измерении влажности в замкнутом, интенсивно перемешиваемом объеме, например, в климатической камере, система может содержать один измерительный преобразователь ДВ2ТС-5Т-5П-АК и измерительные преобразователи температуры ДВ2ТС-5Т-АК или МАВ-ТС с термопреобразователями сопротивления, измеряющие температуру в различных точках в объеме термокамеры. Поскольку в этом случае парциальное давление водяного пара в объеме термокамеры одинаково во всех точках (воздух в термокамере интенсивно перемешивается), значения относительной влажности в точках размещения измерительных преобразователей температуры определяются расчетным путем.

В контроллере автоматический пересчет показаний влажности преобразователя ДВ2ТС-5Т-5П-АК согласно показаниям преобразователей температуры ДВ2ТС-5Т-АК или МАВ-ТС включается автоматически для всех преобразователей температуры, сетевые номера которых старше сетевого номера преобразователя ДВ2ТС-5Т-5П-АК к которому осуществляется пересчет показаний. При этом на дисплее контроллера или в ПО SensNet преобразователи ДВ2ТС-5Т-АК или МАВ-ТС отображаются как преобразователи влажности и температуры. Для отключения функции пересчета необходимо назначить преобразователю ДВ2ТС-5Т-5П-АК сетевой номер больший, чем у преобразователей температуры или ДВ2ТС-5Т-АК или МАВ-ТС.

Технические характеристики контроллера

Типы регистрируемых данных от измерительных преобразователей	- относительная влажность и температура (%RH, °C); - точка росы/инейя (°C т.р.); - давление, перепад давления (Па, Бар, кгс/см ² , атм); - концентрация частиц пыли (м ³); - температура (°C); - расход (м ³ /мин); - концентрация (ppm).
Габаритные размеры контроллера	165x174x100 мм.
Напряжение питания контроллера	~85...240В, 47...63Гц.
Потребляемая мощность	не более 15 Вт

Совместно с контроллером поставляется программное обеспечение SensNet, выполненное по технологии "Client-Server". Программа "SensNet Controller" осуществляет конфигурирование контроллера, считывание накопленных данных, отображение текущих значений измеряемых параметров и их вывода на план сети. Программа Client предназначена для генерирования графического и текстового отчетов и позволяет просматривать отчеты на нескольких, в том числе удаленных компьютерах, объединенных в локальную вычислительную сеть (LAN).

При заказе контроллера оговариваются требования к измерительной системе:

- количество каналов и топология сети;
- тип и количество подключаемых преобразователей.



Габаритные и установочные размеры контроллера ИВА-128

